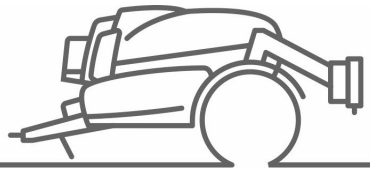
# Bruksanvisning

# AMAZONE

## UX 4201 Super
## UX 5201 Super
## UX 6201 Super

**Bogserad spruta med komfortpaket CP plus**



MG7086
BAG0229.9 02.25
Printed in Germany

SmartLearning

**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

| | |
|---|---|
| Tillverkare: | AMAZONEN-WERKE<br>H. DREYER SE & Co. KG |
| Maskin-ID-nr: | |
| Typ: | |
| Tillåtet systemtryck: | |
| Tillverkningsår: | |
| Fabrik: | |
| Tjänstevikt kg: | |
| Tillåten totalvikt kg: | |
| Maximal tillsatsvikt kg: | |

## Tillverkarens adress

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-post: amazone@amazone.de

## Reservdelsbeställning

Reservdelslistor finns att tillgå på reservdelsportalen under www.amazone.de.

Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

## Instruktionsboken

Dokumentnummer: MG7086

Framställningsdatum: 06.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2025

Alla rättigheter förbehålls.

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

**Denna instruktionsbok gäller för alla utföranden av maskinen.**

**Alla utrustningar utom de som betecknas som specialutrustning beskrivs.**

Detta innebär att utrustning som din maskin eventuellt inte har eller som endast finns på vissa marknader beskrivs. Din maskinutrustning framgår av försäljningsdokumentationen eller också kan du kontakta din återförsäljare för närmare information om den.

**Alla uppgifter i den här instruktionsboken motsvarar informationstillståndet vid tidpunkten för publiceringen. På grund av den ständigt pågående vidareutvecklingen av maskinen kan det förekomma eventuella avvikelser mellan maskinen och informationen i den här instruktionsboken.**

**Inga krav kan ställas med utgångspunkt från uppgifter, bilder eller beskrivningar.**

Bilder är till för orientering och ska förstås som principiella illustrationer.

Om du skulle sälja maskinen måste du se till att instruktionsboken finns vid maskinen.

## Förord

Kära kund,

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

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

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

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

Om du har några frågor eller problem, kontrollera i instruktionsboken eller kontakta 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. Skicka in dina förbättringsförslag så hjälper du oss att göra instruktionsboken ännu mer användarvänlig.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

**1 Användaranvisningar ... 11**
1.1 Syftet med instruktionsboken ... 11
1.2 Riktningsuppgifter i instruktionsboken ... 11
1.3 Återgivna illustrationer ... 11

**2 Allmänna säkerhetsanvisningar ... 12**
2.1 Skyldigheter och ansvar ... 12
2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler ... 14
2.3 Organisatoriska åtgärder ... 15
2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar ... 15
2.5 Informella säkerhetsåtgärder ... 15
2.6 Utbildning av personer ... 16
2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning ... 16
2.8 Faror på grund av restenergi ... 17
2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning ... 17
2.10 Konstruktionsförändringar ... 17
2.10.1 Reserv- och slitdelar samt hjälpmedel ... 18
2.11 Rengöring och avfallshantering ... 18
2.12 Maskinskötarens arbetsplats ... 18
2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen ... 19
2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen ... 20
2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas ... 27
2.15 Säkerhetsmedvetet arbete ... 27
2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren ... 28
2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter ... 28
2.16.2 Hydraulsystem ... 31
2.16.3 Elsystem ... 32
2.16.4 Kraftuttagdrift ... 33
2.16.5 Tillkopplade maskiner ... 34
2.16.6 Bromssystem ... 34
2.16.7 Däck ... 35
2.16.8 Användning av växtskyddssprutor ... 36
2.16.9 Rengöring, underhåll och service ... 38

**3 Lasta maskinen ... 39**
3.1 Surra maskinen ... 39
3.2 Transportsäkring hydraulisk stödfot ... 40

**4 Produktbeskrivning ... 41**
4.1 Komponentöversikt ... 41
4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar ... 43
4.3 Matarledningar mellan traktorn och maskinen ... 44
4.4 Trafikteknisk utrustning ... 44
4.5 Avsedd användning ... 45
4.6 Utrustningskontroll ... 46
4.7 Effekter av användningen av vissa växtskyddsmedel ... 46
4.8 Riskområde och farliga platser ... 47
4.9 Märkplåt ... 48
4.10 Överensstämmelse ... 48
4.11 Maximal tekniskt möjlig spridningsmängd ... 48
4.12 Maximalt tillåten spridningsmängd ... 49
4.13 Tekniska data – nyttolast ... 50
4.13.1 Totala mått ... 50
4.13.2 Grundenhet ... 50
4.13.3 Sprutteknik ... 51

4.13.4 Restmängder ....52
4.13.5 Nyttolast....53
4.14 Uppgift om buller ....54
4.15 Nödvändig traktorutrustning....55

**5 Grundmaskinens konstruktion och funktion....57**

5.1 Funktionssätt....57
5.2 Manöverpanel ....59
5.3 Inspolningsbehållare ....61
5.3.1 Inställningsvred på inspolningsbehållaren....62
5.4 Kraftöverföringsaxel ....63
5.4.1 Koppla till kraftöverföringsaxel....65
5.4.2 Koppla från kraftöverföringsaxel ....66
5.5 Hydraulanslutningar ....67
5.5.1 Koppla till hydraulslangarna....69
5.5.2 Koppla från hydraulslangarna ....69
5.6 Lufttrycksbromssystem....70
5.6.1 Tillkoppling av bromssystemet....72
5.6.2 Frånkoppling av bromssystemet ....73
5.7 Hydrauliskt bromssystem med en ledning....74
5.7.1 Inkoppling av det hydrauliska bromssystemet med en ledning ....74
5.7.2 Bortkoppling av det hydrauliska bromssystemet med en ledning....74
5.7.3 Nödbroms ....75
5.8 Hydrauliskt bromssystem med två ledningar....76
5.8.1 Koppla på det hydrauliska bromssystemet med två ledningar ....77
5.8.2 Koppla bort det hydrauliska bromssystemet med två ledningar ....78
5.8.3 Anpassa det hydrauliska bromssystemet med två ledningar till lasttillståndet ....79
5.9 Parkeringsbroms ....80
5.10 Fällbara stoppklossar ....81
5.11 Säkerhetskedja mellan traktor och maskiner....82
5.12 AutoTrail-styraxel ....83
5.13 Hydraulisk stödfot....84
5.14 Sprutvätsketank ....85
5.14.1 Omrörare ....86
5.14.2 Underhållsplattform med stege....87
5.15 Spolvattentank ....88
5.16 Handtvättsanordning ....89
5.17 Hydropneumatisk fjädring (tillval)....89
5.18 Pumpar ....90
5.19 Filterutrustning ....91
5.19.1 Sugfilter....91
5.19.2 Självrenande tryckfilter ....92
5.19.3 Munstycksfilter ....92
5.20 Ökning av förbrukningsmängd med HighFlow....93
5.21 Draganordning (tillval) ....94
5.22 Säkring mot obehörig användning ....95
5.23 Underredspanel....95
5.24 Utrustning i förväg med släpslangar....95
5.25 Anordning för utvändig tvätt (tillval)....96
5.26 Kamerasystem ....97
5.27 Arbetsbelysning....98
5.28 Manöverterminal ....99
5.29 Personlig skyddsutrustning Safety Kit....100

**6 Sprutrampens konstruktion och funktion....101**

6.1 Super-L-sprutramp ... 104
6.1.1 Avståndshållare ... 105
6.2 Reduceringsled på den yttre bommen (tillval) ... 107
6.3 Reducering av sprutrampen (tillval) ... 108
6.4 Utbyggnad av sprutrampen (tillval)) ... 109
6.5 Hydraulisk lutningsjustering (tillval) ... 110
6.6 DistanceControl / ContourControl (tillval) ... 110
6.7 Sprutledningar ... 111
6.8 Munstycken ... 113
6.8.1 Flervägsmunstycken ... 113
6.8.2 Kantmunstycken ... 116
6.9 Automatisk munstyckskoppling (tillval) ... 117
6.9.1 Munstyckskoppling AmaSwitch ... 117
6.9.2 4-dubbel munstyckskoppling AmaSelect ... 117
6.10 Specialutrustning för flytgödselspridning ... 119
6.10.1 3-strålemunstycken (tillval) ... 119
6.10.2 7-hålsmunstycken/FD-munstycken (tillval) ... 120
6.10.3 Släpslangsutrustning för Super-L-sprutramp (tillval) ... 121
6.11 Lyftmodul (tillval) ... 122

**7 Komfortpaket plus ... 123**

7.1 Allmänt ... 123
7.1.1 TwinTerminal ... 123
7.1.2 Programutgåva ... 123
7.1.3 Inmatning av siffervärde ... 124
7.1.4 Meny arbete/specialfunktioner ... 124
7.2 Arbetsmenyn ... 125
7.2.1 Meny för sprutvätsketank ... 127
7.2.2 Meny för spolvattentank ... 129
7.2.3 Meny för inspolningbehållare ... 130
7.3 Meny Specialfunktioner ... 131
7.3.1 Välja påfyllningsprofil ... 132
7.3.2 Påfyllningsalternativ ... 133
7.3.3 Rengöring, vinterförvaring ... 134
7.3.4 Omrörare ... 134
7.4 Larm/varning och information ... 135

**8 Idrifttagning ... 136**

8.1 Frostskyddsmedel i sprutvätsketanken ... 136
8.2 Kontrollera traktorns lämplighet ... 137
8.2.1 Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering ... 137
8.2.2 Förutsättningar för att arbeta med traktorn med tillkopplad maskin ... 141
8.3 Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn ... 145
8.4 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning ... 147
8.5 Montera hjul ... 148
8.6 Första idrifttagning av driftbromssystemet ... 149
8.7 Ställa in hydraulsystemet ... 150
8.8 Montera sensorn till styraxeln ... 152

**9 Till och från-koppling av maskinen ... 153**

9.1 Koppla till maskinen ... 153
9.2 Koppla från maskinen ... 155
9.2.1 Växling av frånkopplad maskin ... 156

**10 Transportkörning ... 157**

**11 Användning av maskinen ... 159**

11.1 Förbereda sprutdrift ... 162
11.2 Preparering av sprutvätska ... 163
11.2.1 Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder ... 167
11.2.2 Påfyllningstabell för restytor ... 168
11.2.3 Fylla på sprutvätsketanken ... 169
11.2.4 Inspolning av preparatet via inspolningsbehållaren ... 173
11.2.5 Suga upp sprutmedel från fat (Closed Transfer System CTS) ... 175
11.2.6 Fylla på spolvattentanken ... 176
11.3 Sprutdrift ... 177
11.3.1 Sprida sprutvätska ... 180
11.3.2 Åtgärder för avdriftsminskning ... 181
11.3.3 Spädning av sprutvätskan med spolvatten ... 181
11.3.4 Restmängder ... 182
11.3.5 Spädning av kvarvarande restmängder i sprutvätsketanken och utsprutning av förtunnad restmängd efter avslutad sprutdrift ... 183
11.3.6 Tömning av sprutvätsketanken med hjälp av pumpen ... 183

**12 Rengör maskinen efter användning ... 184**
12.1 Snabbrengöring av den tomma fältsprutan ... 185
12.2 Intensivrengöring av den tomma fältsprutan ... 186
12.3 Avtappning av slutliga restmängder ... 187
12.4 XtremeClean Högtrycksrengöring ... 189
12.5 Genomföra kemisk rengöring ... 191
12.6 Rengöra sugfilter/tryckfilter, resttömning ... 192
12.7 Rengöring av sprutan när behållaren är fylld (avbrott i arbetet) ... 194
12.8 Rengöring på utsidan ... 194

**13 Störningar ... 195**
13.1 Sprutvätska rinner ut ... 196
13.2 Sprutramp för djupt i transportläge ... 196
13.3 Åtgärda blockerade munstycken och munstycksfilter ... 197
13.4 Åtgärda munstyckenas efterdroppning ... 198
13.5 Ledningar till det hydrauliska bromssystemet med två ledningar har slitits av! ... 199
13.6 Åtgärda kalkbildning i systemet ... 200

**14 Rengöring, underhåll och reparation ... 202**
14.1 Rengöring ... 204
14.2 Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande ... 205
14.3 Smörjinstruktion ... 209
14.3.1 Smörjpunkter – översikt ... 210
14.4 Intervall för underhåll och skötsel – översikt ... 215
14.5 Axel och broms ... 219
14.5.1 Rengöra tryckluftledningens filter på kopplingshuvudet ... 223
14.5.2 Rengöra tryckluftledningens filter i bromsledningen ... 224
14.5.3 Automatisk lastberoende bromskraftsregulator (ALB) ... 226
14.5.4 Hydrauliskt bromssystem med en ledning ... 226
14.6 Parkeringsbroms ... 227
14.7 Däck/hjul ... 228
14.7.1 Montera däck (verkstadsarbete) ... 228
14.8 Kontrollera kopplingsanordningen ... 229
14.9 Draganordning ... 230
14.10 Hydropneumatisk fjädring ... 230
14.11 Oljebyte för vinkelväxellådan på drivningen av kraftöverföringsaxeln ... 230
14.12 Hydraulsystem ... 231
14.12.1 Märkning av hydraulslangar ... 232
14.12.2 Underhållsintervall ... 232
14.12.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar ... 232

14.12.4 Montering och demontering av hydraulslangar ....233
14.12.5 Oljefilter ....234
14.12.6 Inställning av hydraulstrypventilerna ....234
14.12.7 Hydropneumatisk tryckackumulator ....235
14.13 Inställningar på utfälld sprutramp ....236
14.14 Elektrohydraulisk ramp ....237
14.15 Pump ....238
14.15.1 Kontroll av oljenivån ....238
14.15.2 Oljebyte för sprutvätskepumpen ....239
14.15.1 Oljebyte för spolvattenpumpen ....239
14.15.2 Rengöring ....240
14.15.3 Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan (verkstadsarbete) ....240
14.15.4 Kontroll och byte av kolvmembran (verkstadsarbete) ....241
14.15.5 Svängbar spolvattenpump ....242
14.16 Volymbestämning av fältsprutan ....243
14.17 Ledningsfilter ....245
14.18 Anvisningar för kontroll av växtskyddsspruta ....246
14.19 Byta munstyckskopplingens membran ....249
14.20 Skruvar – åtdragningsmoment ....250
14.21 Avfallshantering av fältsprutan ....251

**15 Planer och översikter ....252**

15.1 Vätskekrets Delbreddskoppling ....253
15.2 Vätskekrets Enkel munstyckskoppling AmaSelect / HighFlow+ ....254
15.3 Vätskekrets Enkel munstyckskoppling / AmaSwitch ....255
15.4 Ställdon och sensorer ....256
15.5 Hydraulritning ....257
15.6 Säkringar och reläer ....259
15.6.1 Säkringar rampfunktioner ....260
15.6.2 Säkringar AmaSelect på sprutrampen ....261
15.6.1 Säkringar DirectInject ....261

**16 Spruttabell ....262**

16.1 Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och Airmix-munstycken, spruthöjd 50 cm ....262
16.2 Spridarmunstycken för flytgödselspridning ....266
16.2.1 Spruttabell för 3-strålemunstycken. Spruthöjd 120 cm ....266
16.2.2 Spruttabell för 7-hålsmunstycken ....267
16.2.3 Spruttabell för FD-munstycken ....269
16.2.4 Spruttabell för släpslangspaket ....270
16.3 Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning med ammoniumnitrat-urinämne/karbamid (UAN) ....273

# 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 Riktningsuppgifter i instruktionsboken

Alla riktningar i denna instruktionsbok anges alltid sett i körriktningen.

## 1.3 Återgivna illustrationer

### Anvisningar och reaktion

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

1. Handlingsanvisning 1

→ Resultat av åtgärd 1

2. Handlingsanvisning 2

### Uppräkningar

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

- Punkt 1
- Punkt 2

### Positionssiffror i bilder

Siffror inom parentes hänvisar till motsvarande siffror i bilder.
Exempel (6) = Position 6

# 2 Allmänna säkerhetsanvisningar

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 i arbete med/på maskinen.
- har läst och förstått denna instruktionsbok.

Ägaren åtar sig

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

### Maskinskötarens ansvar

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

- 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 19) i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen.
- Kontakta tillverkaren om något är oklart eller otydligt.

## 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 materiella värden.

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
- skador orsakade 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, Var försiktig) 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 tillhandahålla nödvändig personlig skyddsutrustning enligt tillverkarens anvisningar för det aktuella växtskyddsmedlet, t.ex.:

- kemikaliebeständiga handskar,
- kemikaliebeständig overall,
- vattentäta skor,
- ansiktsskydd,
- andningsskydd,
- skyddsglasögon,
- hudskyddsmedel och liknande.

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 utbildade och undervisade personer får arbeta med/på maskinen. Ansvaret hos de personer som använder och underhåller maskinen ska vara tydligt fastställda.

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

| Personer / Funktion | För uppgiften specialutbildad person[1)] | Utbildad maskinskötare[2)] | Personer med fack-specifik utbildning (auktoriserad verkstad*)[3)] |
|---|---|---|---|
| Lastning/transport | X | X | X |
| Idrifttagning | -- | X | -- |
| Installation, utrustning | -- | -- | X |
| Företag | -- | X | -- |
| Underhåll | -- | -- | X |
| Felsökning och felavhjälpning | X | -- | X |
| Avfallshantering | X | -- | -- |

Teckenförklaring: X..tillåtet --..ej tillåtet

1) En person, som kan åta sig en specifik uppgift och får utföra dessa för ett likvärdigt kvalificerat företag.

2) Med undervisande person avses den som har undervisats och har nödvändig utbildning för att klara uppgiften och möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.

3) Med fackman avses personer med specifik utbildning. De kan genom sin fackmässiga utbildning, kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och känna igen möjliga faror.

Anmärkning:

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

Endast en fackverkstad får utföra arbeten som underhåll och reparation av maskinen, när dessa arbeten har markerats med tillägget "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 eller chassit.
- svetsa på bärande delar.

### 2.10.1 Reserv- och slitdelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

Använd endast reserv- och slitdelar i original från AMAZONE eller delar som är godkända av AMAZONEN-WERKE, för att drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte ska upphöra att gälla. Vid användning av reserv- och slitagedelar hos tredje part kan inte garanteras att de är konstruerade och tillverkade på ett säkert och korrekt sätt.

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

## 2.11 Rengöring och avfallshantering

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

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

## 2.12 Maskinskötarens arbetsplats

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

## 2.13 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 varningsdekalerna från återförsäljaren med hjälp av beställningsnummer (t.ex. MD 075).

### Varningsdekaler – utförande

Varningsdekalerna markerar farliga ställen på maskinen och varnar för restrisker. På dessa ställen föreligger permanenta eller oväntat uppträdande risker.

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.

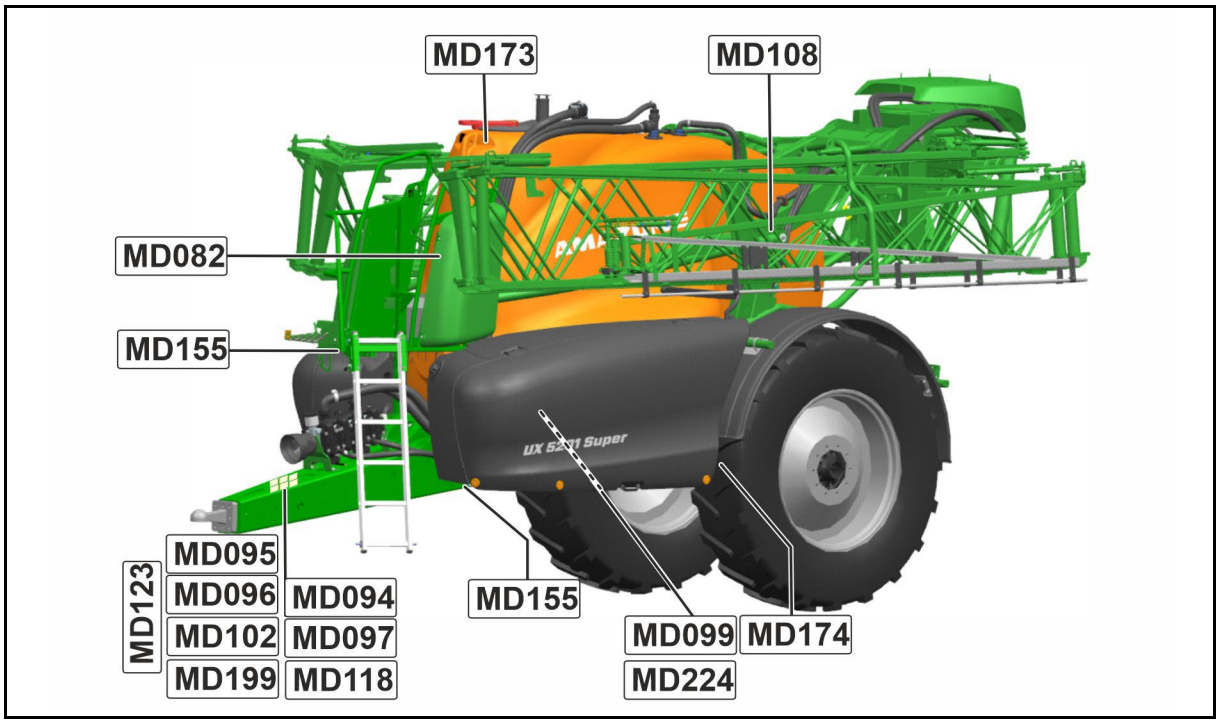
3. Anvisningar för att undvika faran.

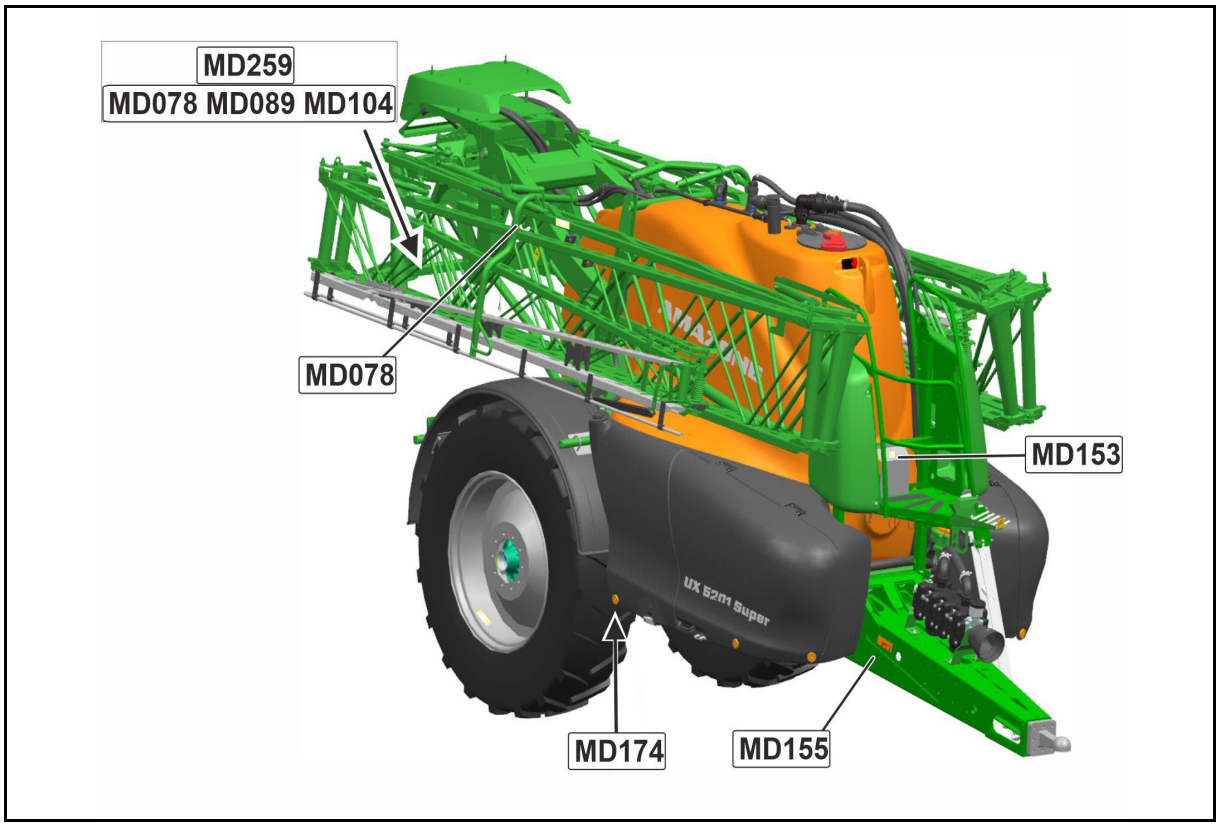
   Till exempel: Rör endast vid maskindelar när den befinner sig i fullständigt stillestånd.

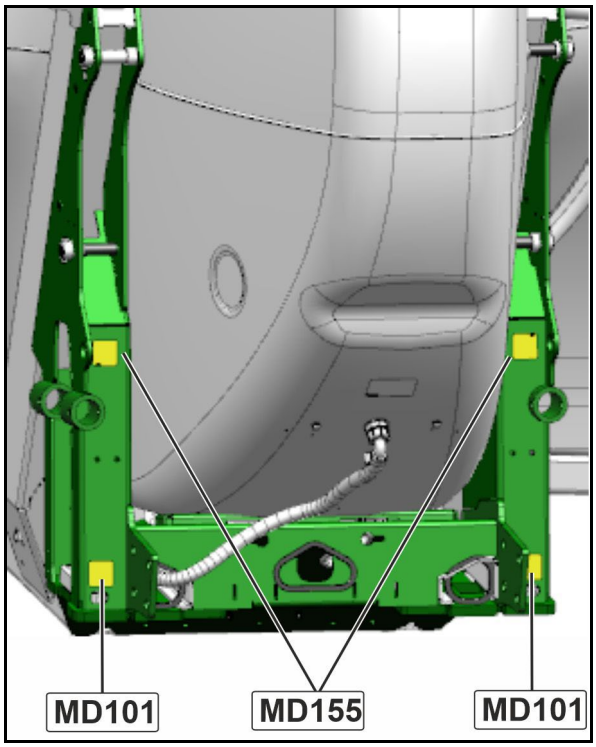
## 2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

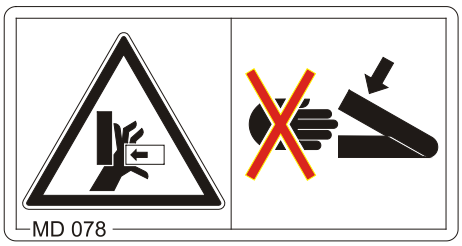
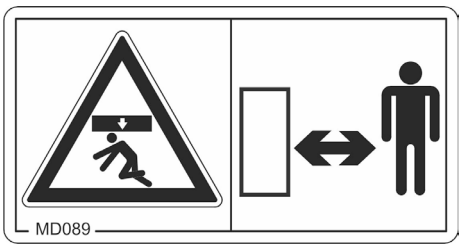
### Varningsdekaler

Följande illustrationer visar varningsdekalernas placering på maskinen.

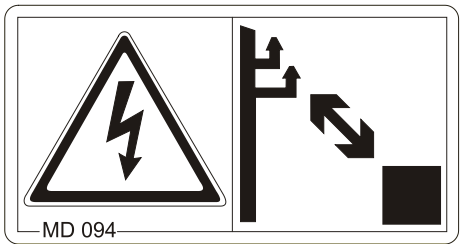



MD101
MD155
MD101

| Beställningsnummer och förklaring | Varningsdekal |
|---|---|
| **MD 076**<br>**Risk för indragning**<br>• Bryt energimatningen till maskinen innan du närmar dig riskområdet.<br>• Vänta tills alla rörliga delar står stilla innan du sticker in händerna på det farliga stället.<br>• Se till att inga personer befinner sig i riskområdet eller i närheten av rörliga delar. | |
| **MD 078**<br>**Klämrisk för finger eller hand genom rörliga, åtkomliga maskindelar!**<br>Denna fara orsakar allvarliga skador med förlust av kroppsdel, finger eller hand.<br>Grip aldrig tag i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna. |  |
| **MD 082**<br>**Risk för att personer som står på trappsteg och plattformar faller av när maskinen är i rörelse!**<br>Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.<br>Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall. Detta förbud gäller även för maskiner med trappsteg eller plattformar.<br>Kontrollera att inga personer befinner sig på maskinen innan den sätts i rörelse. | |
| **MD089**<br>**Personer som befinner sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen riskerar att komma i kläm.**<br>Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.<br>• Det är förbjudet att uppehålla sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen.<br>• Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till svängande last eller upplyfta delar av maskinen.<br>• Se till att andra personer håller sig på tillräckligt långt säkerhetsavstånd från svängande last och upplyfta delar av maskinen. |  |

**MD 094**



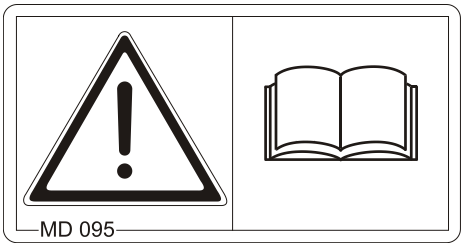

**Fara på grund av elledningar**

- Berör aldrig elledningar med maskinen.
- Håll tillräckligt stort säkerhetsavstånd till elledningar, i synnerhet när du fäller in eller ut maskindelar.
- Observera att elspänningen kan slå över även vid ett för kort avstånd.
- Kontrollera användningsplatsen i förväg när det gäller luftledningar och risker som dessa leder till.

| 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 095**

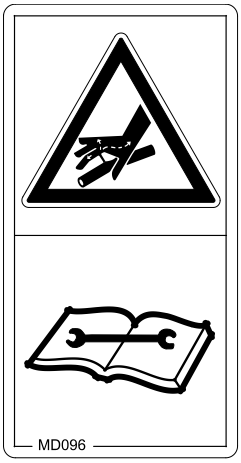
Läs och beakta instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i drift!




**MD 096**

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

- Låt endast en kvalificerad fackverkstad kontrollera och reparera hydraulsystemet.
- Håll dig borta från otäta ställen på hydraulsystemet.
- Uppsök en läkare omedelbart om du skadas av hydraulolja.

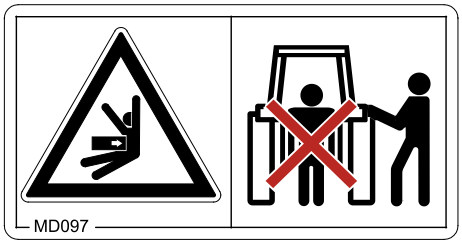


**MD 097**

**Kläm- och stötrisk mellan traktorn och maskinen vid till- och frånkoppling av maskinen!**

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

- Trepunktshydrauliken på traktorn får inte aktiveras om en människa befinner sig mellan traktorn och maskinen.
- Reglagen till traktorns trepunktslyft
  - o får endast manövreras från avsedd arbetsplats vid traktorn.
  - o får aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



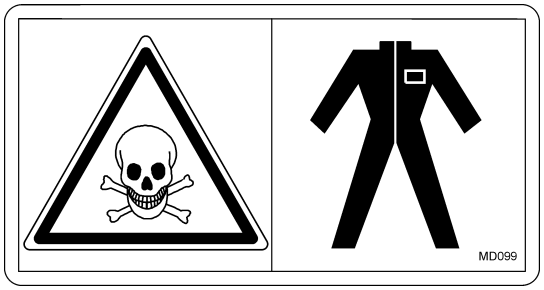

**MD 099**

**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.

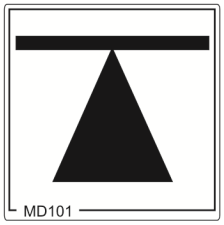
Ta på den personliga skyddsutrustningen.

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




**MD 101**

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

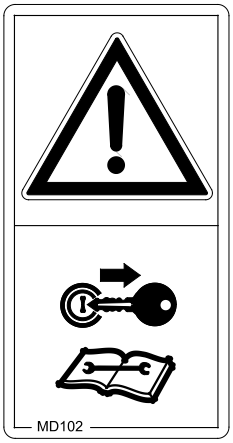



**MD 102**

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

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

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

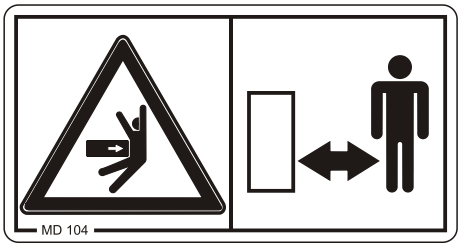


**MD 104**

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

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

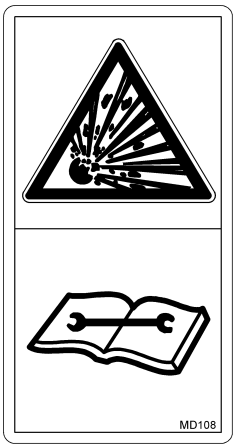
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar så länge traktormotorn är igång.
- Se till att personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till rörliga maskindelar.




**MD 108**

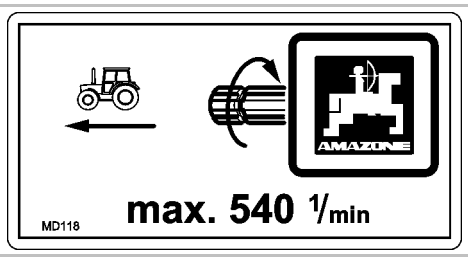
**Svåra skador på grund av felaktigt handhavande av hydraulackumulatorn som står under tryck**

- Låt endast en kvalificerad fackverkstad kontrollera och reparera hydraulackumulatorn som står under tryck.



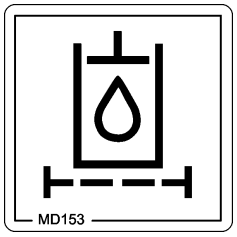

**MD 118**

Denna skylt anger maskinaxelns maximala varvtal (högst 540 v/min) och rotationsriktningmaskin.



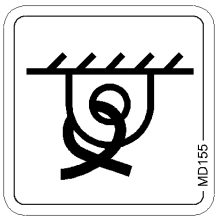

**MD 153**

Denna symbol betecknar ett hydrauloljefilter.




**MD 155**

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

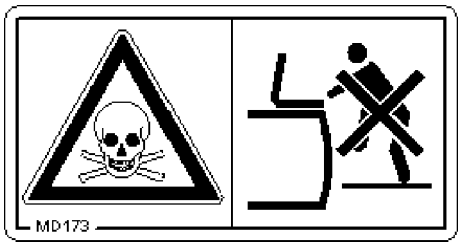


**MD 173**

**Fara vid inandning av hälsofarliga ämnen orsakade av giftiga ångor i sprutvätsketanken!**

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Kliv aldrig ner i sprutvätsketanken.

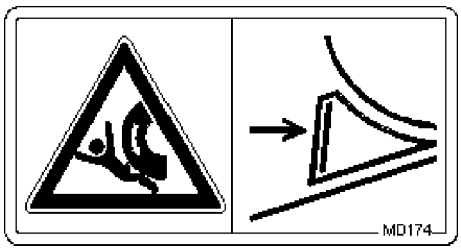



**MD 174**

Risk för att maskinen oavsiktligt rullar iväg!

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

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

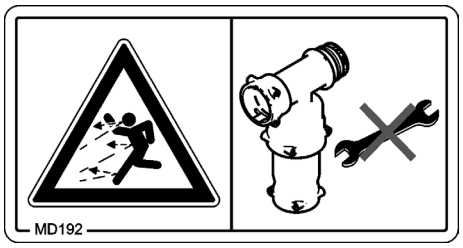



**MD 192**

**Fara på grund av utströmmande, under tryck stående vätska, orsakat av arbete på trycksatta ledningar och anslutningar!**

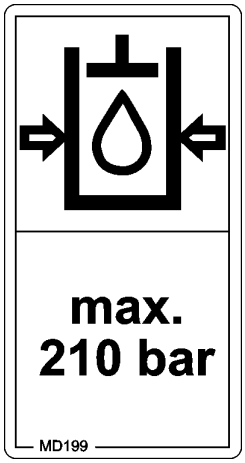
Denna fara kan orsaka mycket svåra skador över hela kroppen.

Inga arbeten får utföras på denna komponent.




**MD 199**

Maximalt driftstryck för hydraulsystemet uppgår till 210 bar.



**MD 224**

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

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

Använd aldrig det rena vattnet i handtvättsbehållaren som dricksvatten.

## 2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

- kan detta få följder såväl i form av fara för personer som 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 på grund av ej avsäkrat arbetsområde.
- Viktiga funktioner på maskinen fungerar inte.
- Föreskrivna metoder för underhåll och reparationer fungerar inte.
- Fara för personer på grund av 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 maskinskötaren

**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 allmänt gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter!
- 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 maskinens närområde före start och före idrifttagning (barn)! Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- Det är förbjudet för personer att åka på maskinen samt att transportera saker på maskinen!
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktorn med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.

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

#### Till- och frånkoppling av maskinen

- Koppla och transportera endast maskinen med sådana traktorer som är lämpade för detta.
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste traktorns och maskinens kopplingskategori ovillkorligen stönna överens!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Vid tillkoppling av maskiner vid traktorns front och/eller baktill på traktorn får följande inte överskridas:
  - traktorns max tillåtna totalvikt
  - traktorns max tillåtna axeltryck
  - tillåten bärighet för traktorns däck
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg utan avsikt, innan maskinen kopplas till eller från!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen som ska kopplas på och traktorn medan traktorn kör mot maskinen!

  Anvisande medhjälpare får endast befinna sig på säkert avstånd från maskinen. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.
- Säkra manöverspaken för traktorns hydraulik i sådant läge att oavsiktlig upplyftning eller sänkning är utesluten, innan maskinen ansluts till eller kopplas från traktorns trepunktshydraulik!
- Placera domkraft eller stödanordningar (om sådana finns) på avsedd plats före till- eller frånkoppling av maskinen (stabilitet)!

- Vid manövrering av stödanordningarna föreligger skaderisk på grund av kläm- och skärskador!
- Iakttag extra försiktighet vid till- och frånkoppling av maskinen till traktorn! Mellan traktorn och maskinen föreligger risk för kläm- och skärskador kring kopplingsanordningen!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan traktorn och maskinen vid manövrering av trepunktshydrauliken!
- Anslutna matarledningar
  - måste lätt ge efter för alla rörelser vid kurvkörning utan spänning, böjning eller friktion.
  - får inte skava mot andra delar.
- Frigöringslinor för snabbkopplingar ska hänga fritt och får inte kunna lösa ut av sig själva när redskapet är nedsänkt!
- Ställ alltid den frånkopplade maskinen på stabil plats!

## Användning av maskinen

- Bekanta dig väl före arbetets början med alla anordningar och manövreringselement för maskinen samt deras funktioner. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller indragning i drivaxlarna!
- Ta endast maskinen i drift när alla skyddsanordningar är på plats och befinner sig i skyddsläge!
- Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns maximala godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!
- 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!
- Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.

  För detta
  - ska maskinen ställas ner på marken.
  - parkeringsbromsarna dras åt
  - traktorns motor ställas av
  - tändningsnyckeln tas ur

## Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transportkörning:
  - att matarledningarna är korrekt anslutna
  - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
  - om broms- och hydraulsystemet har synliga fel
  - om parkeringsbromsen är helt lossad
  - bromssystemets funktion
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!

  Maskiner som är påbyggda eller tillkopplade till en traktor och front- eller bakvikt påverkar körförhållanden samt traktorns styr- och bromsförmåga.
- Använd eventuellt frontvikter!

  Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns nettovikt, så att tillräcklig styrförmåga garanteras.
- Fäst front- eller bakvikter enligt föreskrifterna på därför avsedda fästpunkter!
- Beakta maximal nyttolast för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast!
- Traktorn måste säkerställa föreskriven bromsfördröjning för det lastade tåget (traktor plus påbyggd/tillkopplad maskin)!
- Kontrollera bromseffekten före start!
- Ta hänsyn till maskinens utskjut och svängmassa vid körning i kurvor!
- Kontrollera före transportkörning att alla svängbara maskindelar är ordentligt låsta i transportläge när maskinen är ansluten till traktorns trepunktshydraulik respektive lyftarmar!
- Ställ före transportkörning alla svängbara maskindelar i transportläge!
- Säkerställ före transportkörning att svängbara maskindelar står i transportläge för att förhindra riskfyllda lägesförändringar. Använd de härför avsedda transportsäkringarna!
- Före transport ska trepunktshydraulikens styrarm vara låst så att ingen oavsiktlig lyftning eller sänkning av den monterade eller vidhängande maskinen kan inträffa!
- Kontrollera före transportkörning om nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och dragstängerna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning (Lås pedalerna)!

### 2.16.2 Hydraulsystem

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

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

  Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja. Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

### 2.16.3 Elsystem

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – brandrisk!
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt – anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frånkoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning mot jord föreligger explosionsrisk!
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
    - Vid eftermontering av elektriska komponenter i maskinen, som ansluts till elsystemet, måste användaren under eget ansvar kontrollera om installationen orsakar störningar på fordonselektroniken eller andra komponenter.
    - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2004/108/EG och är CE-märkta.

### 2.16.4 Kraftuttagdrift

- Använd endast kraftöverföringsaxlar med fungerande skyddsanordningar enligt föreskrifterna från AMAZONEN-WERKEN!
- Beakta också instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxlarna!
- Kraftöverföringsaxelns skyddsrör och skyddstrattar måste vara oskadda och skyddsskärmen på traktorns och maskinens kraftuttag måste vara monterat och i gott skick!
- Det är förbjudet att arbeta vid skadade skyddsanordningar!
- Kraftöverföringsaxeln får endast monteras och demonteras vid
  - avstängt kraftuttag
  - avstängd traktormotor
  - åtdragen parkeringsbroms
  - tändningsnyckeln är borttagen
- Kontrollera alltid att kraftöverföringsaxeln monteras och låses korrekt!
- Vid användning av kraftöverföringsaxlar med vidvinkel, ska vidvinkelkraftöverföringen alltid monteras på vridpunkten mellan traktorn och maskinen!
- Säkra kraftöverföringsaxlarnas skydd mot att rotera genom att haka fast kedjan/kedjorna!
- Kontrollera att rörskydden täcker kraftöverföringsaxlarna i såväl transport- som arbetsläge! (Beakta instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!)
- Vid kurvkörning, beakta godkänd vinkling och skjutsträcka för kraftöverföringsaxeln!
- Innan kraftuttaget startas, kontrollera om det valda kraftuttagsvarvtalet för traktorn stämmer överens med det tillåtna drivvarvtalet för maskinen.
- Se till att ingen uppehåller sig i maskinens riskområde innan du startar kraftuttaget.
- Vid arbeten på kraftuttaget får ingen uppehålla sig i området kring roterande kraftuttag eller kraftöverföringsaxel.
- Starta aldrig kraftuttaget med avstängd traktormotor!
- Stäng alltid av kraftuttaget vid för stora vinklar eller när det inte behövs!
- VARNING! När kraftuttaget stängts av föreligger skaderisk på grund av att roterande maskindelar kan ha stor rotationskraft kvar!

  Under den här tiden får ingen komma för nära maskinen! Först när maskinens alla delar har stannat helt, får du arbeta vid maskinen!
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning innan du rengör, smörjer eller ställer in kraftuttagsdrivna maskiner eller kraftöverföringsaxlar.
- Lägg alltid den frånkopplade kraftöverföringsaxeln på avsett fäste!

- Sätt skyddshylsan på kraftuttagstappen när kraftöverföringsaxeln demonterats!
- Om kraftuttaget är markdrivet måste man tänka på att dess varvtal står i proportion till fordonshastigheten, och att rotationsriktningen ändras vid backning!

### 2.16.5 Tillkopplade maskiner

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

  Koppla endast tillåtna kombinationer av fordon (traktor och tillkopplad maskin).
- Beträffande enaxliga masinter ska traktorns max tillåtma stödlast på släpvagnsanordningen beaktas!
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!

  En till traktorn tillkopplad maskin påverkar körförhållandena samt traktorns styr- och bromsförmåga, särskilt gäller detta enaxliga maskiner med stödlast på traktorn!
- Endast en fackverkstad får ställa in den höga dragstången vid dragstång med stödlast!
- Maskiner utan bromssystem:

  Beakta nationella bestämmelser för maskiner utan bromssystem.

### 2.16.6 Bromssystem

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

### Tryckluftsbromssystem

- Rengör tätningsringarna på kopplingshandskarna till matar- och bromsledningarna från eventuell smuts innan maskinen ansluts!
- Traktorn får inte sättas i rörelse med tillkopplad maskin förrän manometern visar ett tryck på 5,0 bar!
- Tappa av kondensvatten från luftbehållaren dagligen!
- Om du avser att köra traktorn utan maskin ska du först sätta på skyddspluggarna på kopplingsuttagen!
- Placera kopplingshandskarna till maskinens matar- och bromsledning i avsedda förvaringsuttag!
- Fyll endast på eller byt till föreskriven bromsvätska. Beakta gällande föreskrifter vid byte av bromsvätska!
- Den föreskrivna inställningen för bromsventilerna får inte ändras!
- Byt luftbehållare när
  - luftbehållaren kan komma i rörelse i spännbanden.
  - luftbehållaren är skadad.
  - märkplåten på luftbehållaren börjar rosta, sitter lös eller saknas

### Hydraulbromssystem för exportmaskiner

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

## 2.16.7 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 (dra åt traktorns parkeringsbroms och använd stoppklossar) innan arbete utförs på däcken!
- Alla fästskruvar och muttrar måste dras åt och efterdras enligt uppgift från AMAZONEN-WERKE!

### 2.16.8 Användning av växtskyddssprutor

- Beakta rekommendationerna från växtskyddsmedeltillverkaren när det gäller
  - personlig skyddsutrustning
  - varningsanvisningar gällande hantering av växtskyddsmedel
  - föreskrifter för dosering, användning och rengöring
- Beakta reglerna i den tyska växtskyddslagen!
- Det är förbjudet att förvara kontaminerad skyddsutrustning, sprutvätskedunkar och använda filter i traktorns hytt.
- Ta av skyddsutrustningen innan du går in i traktorns hytt.
- Öppna aldrig ledningar som står under tryck!
- Fyll aldrig sprutvätsketanken med mer än den angivna maxvolymen!

- Kontrollera kraven på säkerhetsdatabladet för de verksamma ämnen som används samt föreskrifterna för den personliga skyddsutrustningen vid hantering av växtskyddsmedel. Beroende på kravet på säkerhetsdatabladet till det verksamma ämne som används hör följande komponenter till din personliga skyddsutrustning:
  - Skyddsklädsel enligt DIN 32781
  - Gummiförkläde enligt EN 14605
  - Ögonskydd enligt EN 166
  - Andningsskyddsmask enligt DIN EN 143/149/405/14387, minst halvmask med kombinerat partikelfilter och gasfilter A1-P2 (märkfärg brun-vit)
  - Skyddshandskar med manschett enligt DIM 347/388/420
  - Fotskydd

  Använd den personliga skyddsutrustningen om du kommer i kontakt med växtskyddsmedel eller gödselmedel vid något av följande arbeten:
  - Påfyllning av sprutvätsketanken och tillsats av kemikalier
  - Sprutning och besprutning
  - Inställningar på maskinen
  - Tömning och rengöring av behållaren
  - Användning av olika kemikalier
  - Underhåll
- Använd personlig skyddsutrustning i traktorns hytt beroende på kravet på säkerhetsdatabladet till det verksamma ämne som används.
- Traktorer med hytt i kategori 4 krävs enligt föreskrifterna vid spridning av vissa sprutmedel.
- 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 växtskyddssprutorna enbart via AMAZONE originalpåfyllningsanordningar!

### 2.16.9 Rengöring, underhåll och service

- Det är i princip förbjudet att gå ner i sprutvätsketanken eftersom den kan innehålla giftiga ångor.

  Reparationsarbeten på sprutvätsketanken får bara utföras av en fackverkstad!

- Utför endast underhålls-, reparations- och rengöringsarbeten när:
  - drivningen är avstängd
  - traktorns motor är avstängd
  - tändningsnyckeln är borttagen
  - maskinkontakten har lossats från omborddatorn
- Kontrollera regelbundet att muttrar och skruvar sitter ordentligt och efterdra vid behov!
- Säkra den upplyfta maskinen respektive upplyfta maskindelar mot oavsiktlig sänkning innan arbeten med underhåll, reparationer och rengöring påbörjas!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter på korrekt sätt!
- Koppla från kabeln till traktorns generator och batteri innan svetsarbete utförs på traktorn och påbyggda maskiner!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE!
  Originalreservdelar från AMAZONE
  uppfyller dessa krav!
- Beakta följande när du reparerar växtskyddssprutor som använts för flytgödselspridning med karbamidammoniumnitratlösning:

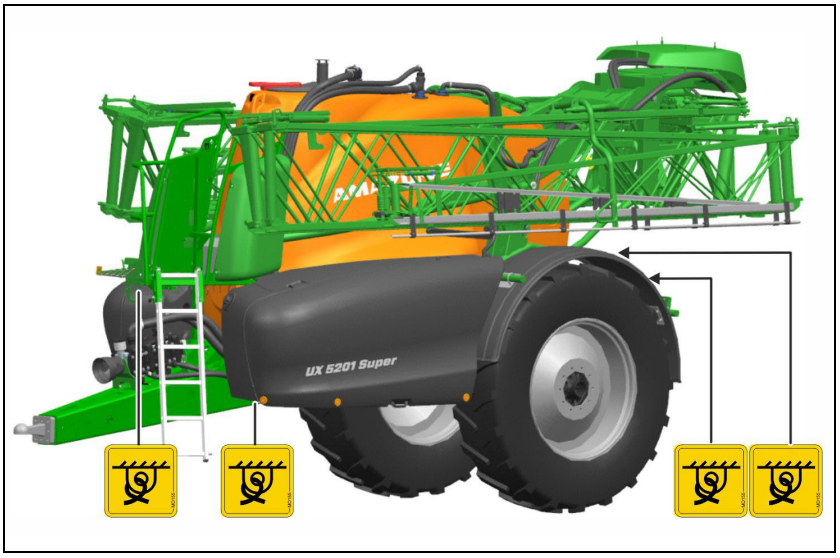
  Kvarvarande karbamidammoniumnitratlösning kan bilda salter på eller i spruvätsketanken genom att vatten avdunstar. Härigenom uppstår rent ammoniumnitrat och urinämne/karbamid. Ammoniumnitrat i ren form blir explosivt tillsammans med organiska ämnen t.ex. urinämne/karbamid när den kritiska temperaturen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

  Du kan undvika detta om du tvättar sprutvätsketanken och de delar som kan repareras noggrant med vatten, eftersom det salt som bildas av karbamidammoniumnitratlösningen är vattenlösligt. Rengör därför växtskyddssprutan noggrant med vatten innan du börjar reparera den!

# 3 Lasta maskinen

## 3.1 Surra maskinen

Maskinen har 4 surrpunkter för surrdon.




**VARNING**

**Risk för olyckor på grund av felaktigt monterade surrdon**
Om surrdon fästs på surrpunkter som inte är märkta kan maskinen skadas vid surrningen och säkerheten riskeras.

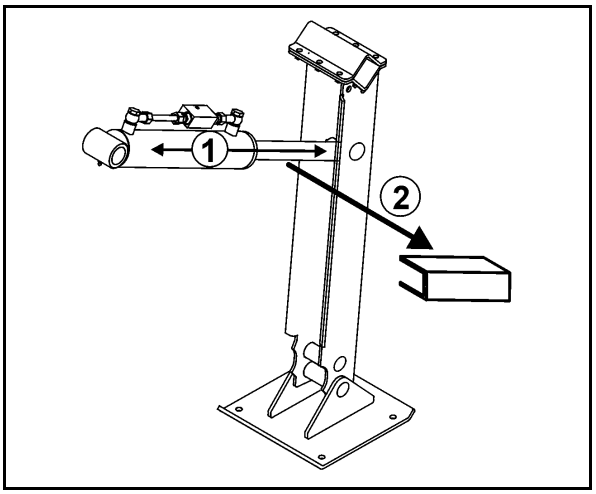
- Surrdonen får endast fästas på de märkta surrpunkterna.

1. Ställ maskinen på transportfordonet.
2. Fäst surrdonen på de märkta surrpunkterna.
3. Surra fast maskinen enligt gällande nationella regler för lastsäkring.

## 3.2 Transportsäkring hydraulisk stödfot

Avlägsna transportsäkringen för stödfoten efter avlastning av maskinen.

1. Lyft maskinen hydrauliskt via stödfoten.
2. Demontera transportsäkringen.



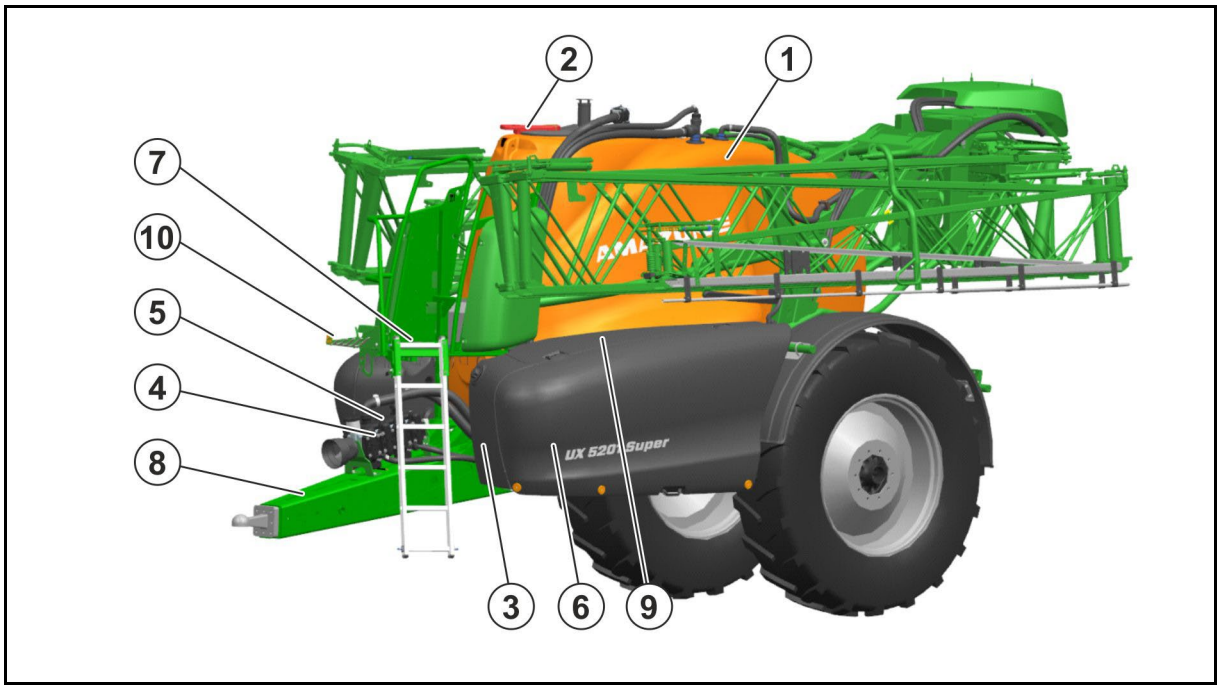
# 4 Produktbeskrivning

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.

## 4.1 Komponentöversikt




(1) Behållare för sprutvätska

(2) Inspektionslucka i sprutvätsketanken för okulärbesiktning

(3) Tvättvattenbehållare

(4) Sprutpump

(5) Omrörningspump

(Spolvattenpump i drag, tillval)

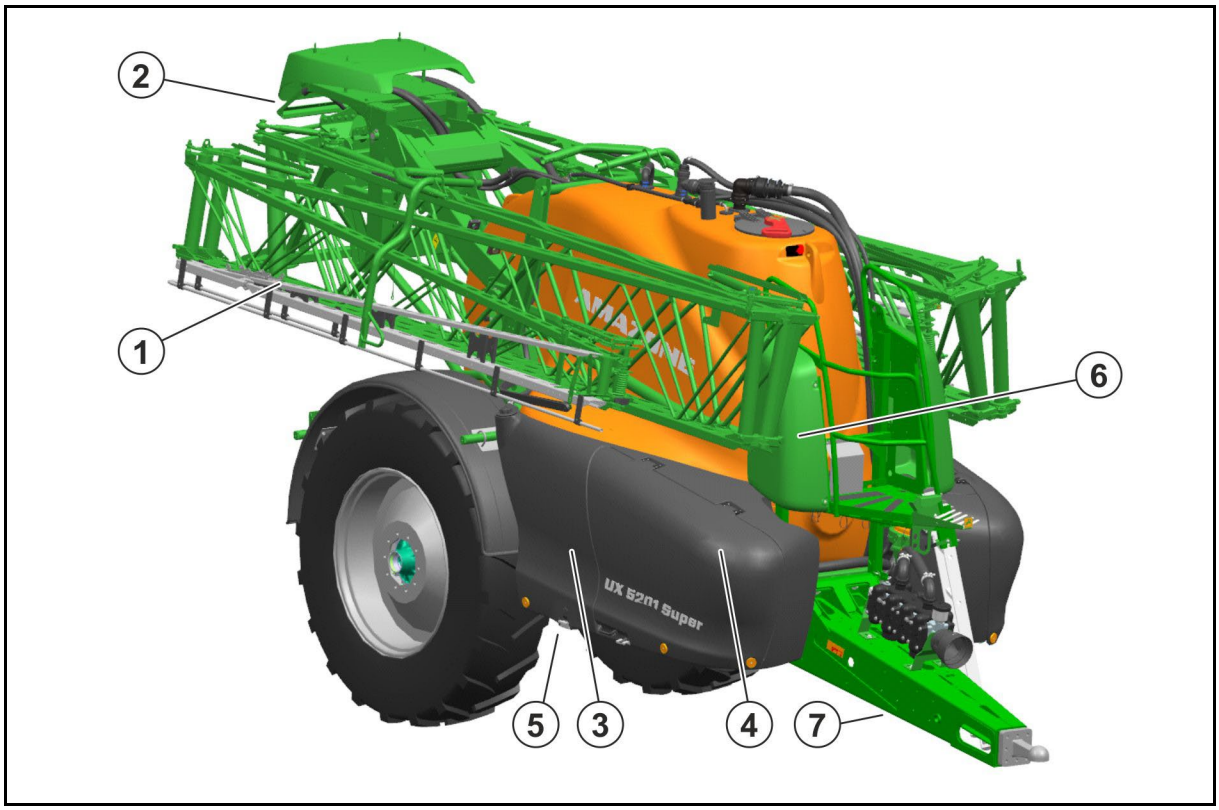
(6) Skydd av manöverpanelen och transportlådan

(7) Underhållsplattform med stege

(8) Drag med draganordning

(9) Spolvattentank vänster

(10) Slangförvaring




(1) Fällbar sprutramp med transportsäkring

(2) Delbredder ventiler

(3) Spolvattentank höger

(4) Förvaringsplats för sugslang, sprutmedels-
dunk och använda filter

(5) Stoppklossar

(6) Skyddshuv hydraulik

(7) Hydraulisk stödfot

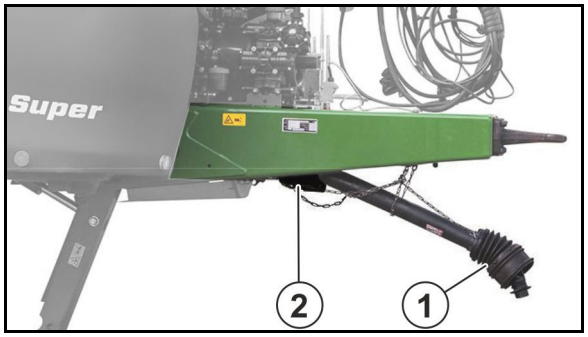
## 4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

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

- Räcke på underhållsplattformen

(1) Skydd för kraftöverföringsaxeln med fästkedjor

(2) Skyddstratt på maskinen



## 4.3 Matarledningar mellan traktorn och maskinen

- Hydraulslangar (beroende på utrustning)
- Elkabel för belysning
- Maskinkabel ISOBUS
- Bromsledning med kopplingshandske för lufttrycksbroms/bromsledning med anslutning till hydraulbroms

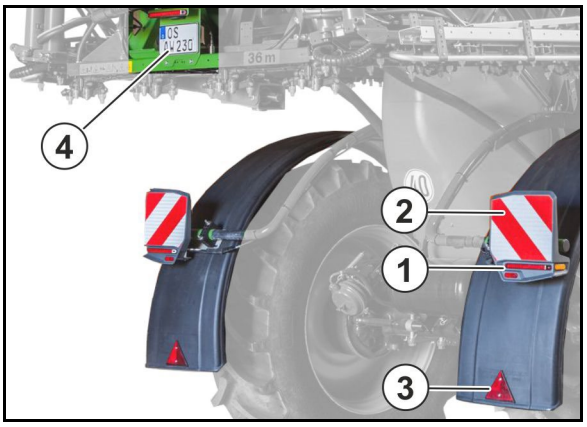
## 4.4 Trafikteknisk utrustning

(1) Bakljus, bromsljus, körriktningsvisare

(2) 2 varningsskyltar (fyrkantiga)

(3) 2 röda reflexanordningar (trekantiga)

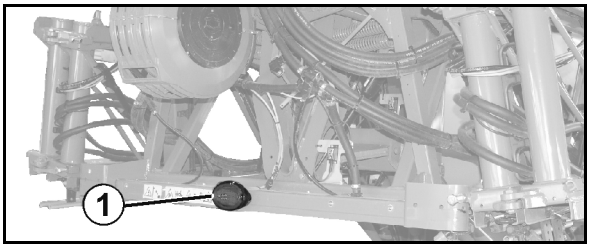
(4) 1 registreringsskylthållare med belysning




Strålkastare, gula, på sidan med maximalt 3 m avstånd

(1) Ramp Super-L:
Extra bromsljus och positionsljus (inte för Frankrike)

(2) Registreringsskylthållare med belysning




Anslut belysningsanordningen genom att sätta i kontakterna i det 7-poliga traktoruttaget.

## 4.5 Avsedd användning

Fältsprutan

- är avsedd för transport och spridning av växtskyddsmedel (insektsmedel, svampmedel, ogräsmedel osv.) i form av suspensioner, emulsioner och blandningar samt spridning av flytgödsel.
- motsvarar den senaste tekniken och säkerställer biologiskt gynnsamma resultat vid korrekt inställning av utrustningen samt vid korrekt dosering. På så sätt används sprutmedlet ekonomiskt och miljön påverkas i mindre utsträckning.
- är uteslutande avsedd för jordbruksarbete för behandling av arealodlingar.

pH-värdet för den sprutvätska som ska spridas (i synnerhet flytande gödsel) måste vara över 1,5.

Begränsningar vid användning på lutande underlag

(1) Körning på lutande underlag med full sprutmedelstank

(2) Körning på lutande underlag med delvis full sprutmedelstank

(3) Spridning av restmängder

(4) Vända

(5) Fälla sprutrampen

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---|---|---|---|---|---|
| I linje med höjdkurvan | 15% | 15% | 15% | 15% | 20% |
| Lutning uppåt/nedåt | 15% | 30% | 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 Utrustningskontroll

Kontrollbevis Tyskland

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.

## 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 att sprutvätskan preparerats och att sprutan därefter 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/hydraulsystem är anslutna.
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

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

Farliga platser finns:

- mellan traktorn och fältsprutan, särskilt vid tillkoppling och frånkoppling.
- inom området för rörliga komponenter.
- på maskinen när den körs.
- i sprutrampens svängområde.
- i sprutvätsketanken på grund av giftiga ångor.
- under maskiner/maskindelar som har lyfts upp och inte är säkrade.
- vid ut- eller hopfällning av sprutrampen i närheten av luftledningar genom oavsiktlig kontakt med luftledningarna

## 4.9 Märkplåt

### Maskinens typskylt

(1) Serienummer

(2) Chassinummer

(3) Produkt

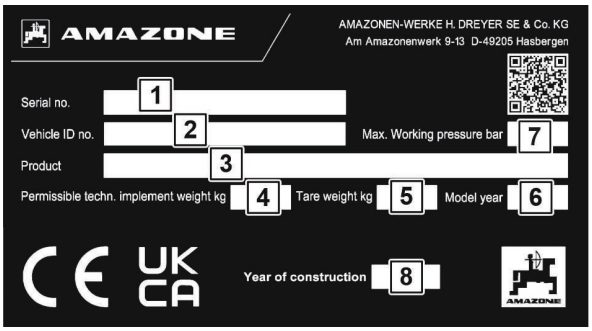
(4) tillåten teknisk maskinvikt

(5) Tomvikt kg

(6) Årsmodell

(7) Maximalt driftstryck

(8) Tillverkningsår




### Extra typskylt

(1) Anmärkning för typgodkännande

(2) Anmärkning för typgodkännande

(3) Chassinummer

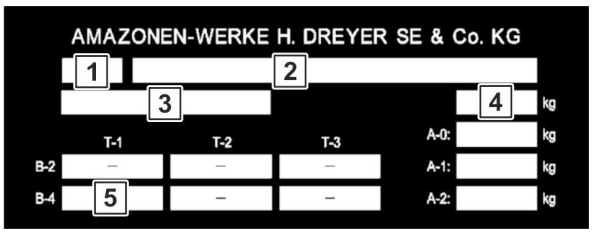
(4) tillåten teknisk totalvikt

(5) tillåten teknisk släpvagnslast vid ett släpfor-don med dragstång med tryckluftsbroms

(A0) tillåten teknisk stödlast A-0

(A1) tillåten teknisk axellast axel 1

(A2) tillåten teknisk axellast axel 2




## 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)

| Tillåten spridningsmängd [l/min] | = | Pumpens nominella effekt [l/min] (se tekniska data) | - 0,05 x tankens nominella volym [l] |
|---|---|---|---|

**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 spruttabellen (se sidan 265).

**Exempel:** UX 6201, Pump 2x AR280, Super L 36 m, 72 munstycken, 10 km/h

Tillåten spridningsmängd = 2 x 260 l/min - 0,05 x 6200 l = 210 l/min

→ Spridningsmängd per munstycke = 2,9 l/min

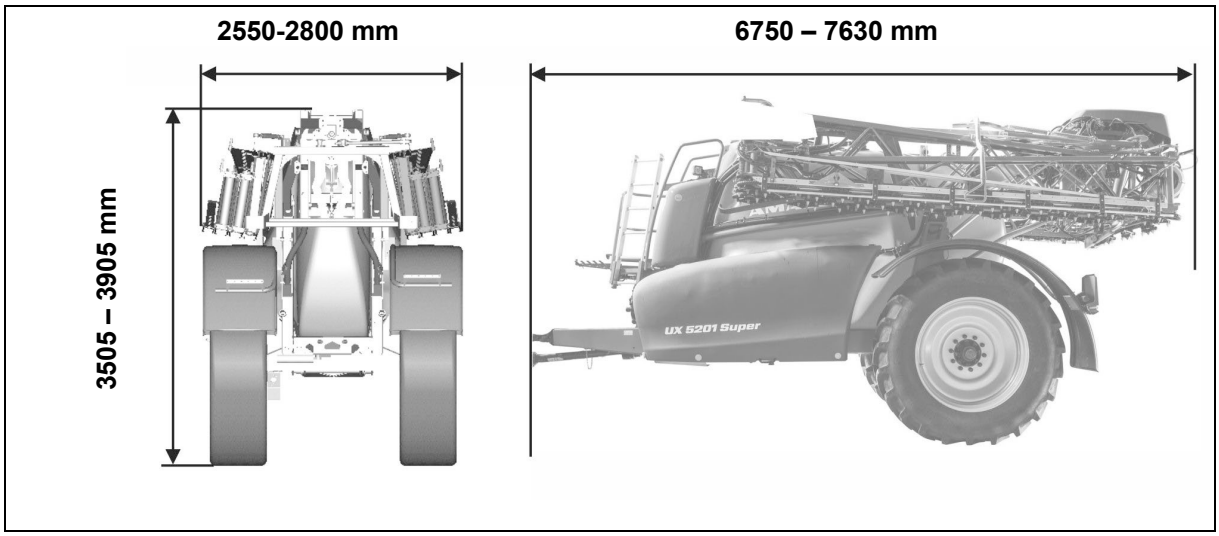
| l/ha | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | l/min | 015 | 02 | 025 | 03 | 04 | 05 | 06 | 08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| km/h | | | | | | | | | | | | | bar | | | | | | | | |
| | 580 | 535 | 497 | 464 | 435 | 409 | 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 |

**→ tillåten spridningsmängd per ha = 348 l/ha**

## 4.13 Tekniska data – nyttolast

### 4.13.1 Totala mått

Totalhöjden beror på typ, axlar og vilka däck som används.




### 4.13.2 Grundenhet

| **Typ** UX Super | 4201 | 5201 | 6201 |
|---|---|---|---|
| Sprutvätskebehållare<br>Är-volym | 4600 l | 5600 l | 6560 l |
| Nominell volym | 4200 l | 5200 l | 6200 l |
| Spolvattenbehållare | 580 l | 580 l | 580 l |
| Påfyllningshöjd från underhållsplattformen | 1060 mm | 1430 mm | 1460 mm |
| Tillåtet systemtryck | <10 bar | | |
| Arbetshastighet | 4 – 18 km/h | | |
| Arbetsbredd | 27 - 40 m | | |
| Centralkoppling | Elektrisk, koppling av delbreddsventilerna | | |
| Spruttrycksjustering | elektrisk | | |
| Spruttrycksjusteringsområde | 0,8 – 10 | | |
| Tryckfilter | 50 (80,100) maskor | | |
| Omrörare | Steglös inställning | | |
| Reglering av förbrukningsmängder | Hastighetsberoende, styrs via arbetsdatorn | | |
| Höjd på munstycket | 500 – 2500 mm | | |

## 4.13.3 Sprutteknik

### Delbredder boeroende av arbetsbredden

| Arbetsbredde | Antal | Antal munstycken per delbredd |
|---|---|---|
| 21 m | 5 | 8-9-8-9-8 |
| | 7 | 6-6-7-4-7-6-6 |
| | 9 | 6-4-5-4-4-4-5-4-6 |
| 24 m | 5 | 9-10-10-10-9 |
| | 7 | 6-6-8-8-8-6-6 |
| | 9 | 6-5-5-5-6-5-5-5-6 |
| 27 m | 7 | 8-7-8-8-8-7-8 |
| | 9 | 6-6-6-6-6-6-6-6-6 |
| 28 m | 7 | 9-7-8-8-8-7-9 |
| | 9 | 7-6-6-6-6-6-6-6-7 |
| 30 m | 9 | 8-7-6-6-6-6-6-7-8 |
| 32 m | 9 | 8-6-7-7-8-7-7-6-8 |
| 33 m | 9 | 7-8-7-7-8-7-7-8-7 |
| | 11 | 6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6 |
| 36 m | 7 | 10-10-10-12-10-10-10 |
| | 9 | 9-9-7-7-8-7-7-9-9 |
| 36 m / 24 m | 9 | 6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6 |
| 39 m | 9 | 7-9-9-9-10-9-9-9-7 |
| | 13 | 6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6 |
| 40 m | 9 | 8-9-9-9-10-9-9-9-8 |

### Tekniska data för pumparna

| Pumpar | | **Sprutpump/omrörningspump**<br>**2 x AR 280** |
|---|---|---|
| Kapacitet<br>vid nominellt varvtal | vid 0 bar | 2 x 260 l/min |
| | vid 10 bar | 2 x 245 l/min |
| Effektbehov | | 18,8 kW |
| Konstruktion | | 12- cylindrig kolvmembranpump |
| Pulsdämpning | | Tryckackumulator |

Pumpen drivs

- direkt från drivaxeln.

→ Motorvarvtal 540 $min^{-1}$

- direkt av en hydraulmotor.

→ Motorvarvtal 540 $min^{-1}$

## 4.13.4 Restmängder

### Teknisk restmängd inkl. pump

| | | |
|---|---|---|
| **På plan mark** | | 23 l |
| **Lutning i sidled** | | |
| | • körriktning, åt vänster 15% | 23 l |
| | • körriktning, åt höger 15% | 23 l |
| **Lutning i körriktningen** | | |
| | • lutning uppåt 15% | 37 l |
| | • lutning nedåt 15% | 30 l |

### Teknisk restmängd sprutramp

| Ar-betsb-redd | Antal delb-redder | Delbreddskoppling | | | | | | Munstyckskoppling | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Utan** DUS | | | **Med** DUS | | | **Utan** DUS | | |
| | | **A** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** |
| **21 m** | 5 | 4,5 l | 9,0 l | 13,5 l | 14,5 l | 1,0 l | 15,5 l | 18,1 l | 1,5 l | 19,6 l |
| | 7 | 5,0 l | 10,5 l | 15,5 l | 17,0 l | 1,0 l | 18,0 l | | | |
| | 9 | 5,5 l | 16,0 l | 21,5 l | 23,0 l | 1,5 l | 24,5 l | | | |
| **24 m** | 5 | 5,0 l | 10,0 l | 15,0 l | 16,0 l | 1,5 l | 17,5 l | 19,0 l | 2,0 l | 21,0 l |
| | 7 | 5,0 l | 11,5 l | 16,5 l | 17,5 l | 1,5 l | 19,0 l | | | |
| | 9 | 5,5 l | 17,0 l | 22,5 l | 23,5 l | 2,0 l | 25,5 l | | | |
| **27 m** | 7 | 5,0 l | 12,5 l | 17,5 l | 18,5 l | 2,0 l | 20,5 l | 22,4 l | 2,0 l | 24,4 l |
| | 9 | 5,5 l | 17,5 l | 23,0 l | 24,0 l | 2,0 l | 26,0 l | | | |
| **28 m** | 7 | 5,0 l | 13,0 l | 18,0 l | 19,0 l | 2,0 l | 21,0 l | 22,8 l | 2,0 l | 24,8 l |
| | 9 | 5,5 l | 17,5 l | 23,0 l | 24,0 l | 2,0 l | 26,0 l | | | |
| **30 m** | 9 | 5,5 l | 18,0 l | 23,5 l | 24,0 l | 2,5 l | 26,5 l | 24,6 l | 2,5 l | 27,1 l |
| **32 m** | 9 | 5,5 l | 18,5 l | 24,0 l | 24,0 l | 2,5 l | 27,0 l | 27,9 l | 2,5 l | 30,4 l |
| **33 m** | 9 | 5,5 l | 19,0 l | 24,5 l | 25,0 l | 2,5 l | 27,5 l | 27,6 l | 2,5 l | 30,1 l |
| | 11 | 6,0 l | 23,0 l | 29,0 l | 29,5 l | 2,5 l | 32,0 l | | | |
| **36 m** | 7 | 5,0 l | 16,0 l | 21,0 l | 21,5 l | 3,0 l | 24,5 l | 29,3 l | 3,0 l | 32,3 l |
| | 9 | 5,5 l | 19,5 l | 25,0 l | 25,5 l | 3,0 l | 28,5 l | | | |
| **39 m** | 9 | 5,5 l | 20,5 l | 26,0 l | 26,5 l | 3,0 l | 29,5 l | 33,7 l | 3,0 l | 36,7 l |
| | 13 | 6,5 l | 28,0 l | 34,5 l | 35,0 l | 3,0 l | 38,0 l | | | |
| **40 m** | 9 | 5,5 l | 21,0 l | 26,5 l | 27,0 l | 3,0 l | 30,0 l | 34,0 l | 3,0 l | 37,0 l |
| **45 m** | - | - | - | - | - | - | - | 39,6 l | 3,0 l | 42,6 l |

**DUS**: **tryckomloppssystemet**
**A**: som kan spädas
**B**: som inte kan spädas
**C:** totalt

### 4.13.5 Nyttolast

| Nyttolast | = | tillåten teknisk axellast | + | Tillåten stödlast | - | Egenvikt |
|---|---|---|---|---|---|---|

**FARA**

**Det är förbjudet att ha last som överstiger den maximala 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.

Värdena för den tekniskt tillåtna maskinvikten och tomvikten finns på maskinens typskylt.

**Däckens bärförmåga per hjul**

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

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

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

**Körning med reducerat däcktryck**

- Vid ett däcktryck lägre än det nominella trycket minskar däckens bärförmåga!

  Beakta härvid maskinens reducerade nyttolast.
- Följ också däcktillverkarens anvisningar!

**VARNING**

**Olycksrisk!**

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

## 4.14 Uppgift om buller

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 74 dB(A), uppmätt under drift med stängd förarhytt vid traktorförarens öron.

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

## 4.15 Nödvändig traktorutrustning

Traktorn måste uppfylla de tekniska förutsättningarna och vara utrustad med nödvändiga el-, hydraul- och bromsanslutningar till bromssystemet för att kunna arbeta med maskinen.

### Motoreffekt

| | |
|---|---|
| U X 4 2 0 1 | från 85 kW (115 HK) |
| U X 5 2 0 1 | från 95 kW (130 HK) |
| U X 6 2 0 1 | från 110 kW (150 HK) |

### Elsystem

| | |
|---|---|
| Batterispänning: | • 12 V (volt) |
| Eluttag för belysning: | • 7-polig |

### Hydraulik

| | | |
|---|---|---|
| Maximalt driftstryck: | • 210 bar | |
| Traktornspumpeffekt: | PROFI-rampmanövrering | 25 l/min |
| | Dragstångs- eller hjulaxelstyrning | + 10 l/min |
| | ContourControl | + 10 l/min |
| | Klarvattenpump | + 35 l/min |
| | Hydraulisk sprutpumpsdrivning | + 50 l/min |
| Hydraulolja i maskinen: | • HLP68 DIN 51524<br>Maskinens hydraulolja kan användas i de kombinerade hydrauloljesystemen hos alla vanligen förekommande traktorfabrikat. | |
| Traktorstyrenheter: | • Beroende på utrustning, se på sidan 67. | |

### Bromssystem (beroende på utrustning)

| | |
|---|---|
| Tryckluftsbromssystem med två ledningar: | • Kopplingshandske (röd) för matarledningen<br>• Kopplingshandske (gul) för bromsledningen |
| eller | |
| Tryckluftsbromssystem med en ledning: | • Kopplingshandske för bromsledningen |
| eller | |
| Hydrauliskt bromssystem med två ledningar | • CL-koppling<br>• SL-koppling<br>• ABS-uttag |
| Hydrauliskt bromssystem med en ledning | • Hydraulkoppling enligt ISO 5676 |

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

## Kraftuttag (beroende på utrustning)

| | |
|---|---|
| Nödvändigt varvtal: | • 540 v/min |
| Rotationsriktning: | • Medurs, i blickriktning bakifrån mot traktorn |

# 5 Grundmaskinens konstruktion och funktion

## 5.1 Funktionssätt

Sprutpumpen (1) suger via sugarmaturen och sugfiltret (2)

- sprutväskan ur sprutväsketanken.
- färskvatten via den externa suganslutningen (3).
- spolvatten ur spolvattentanken.

Den uppsugda vätskan kommer på så sätt

- via tryckfiltret (4) in i delbreddsventilerna (5).
  Delbreddsventilerna tar hand om uppdelningen till sprutledningarna.
  alternativt:

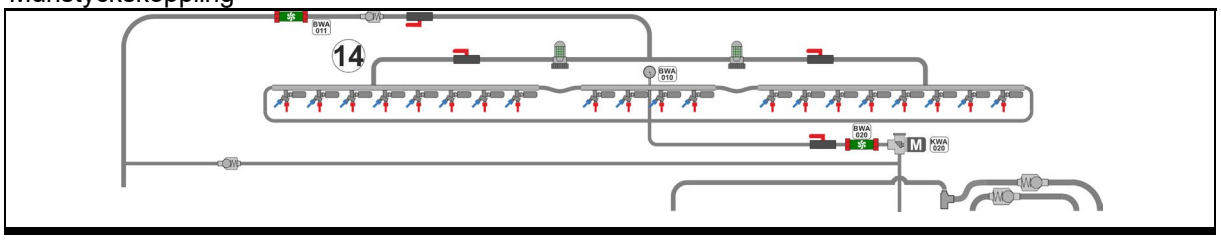
  via tryckfiltret (4) till munstyckskopplingen (14).
- in i injektorn (6) och spolbehållaren (7).
  Du blandar till sprutvätskan genom att fylla på nödvändig preparatmängd i spolbehållaren och sedan suga in den i sprutvätskebehållaren.
- direkt in i sprutvätsketanken.
- till invändig (8) eller utvändig rengöring (9).

Omrörningspumpen (10) försörjer huvudomröraren (11) i spruttanken.
I tillkopplat läge ser huvudomröraren till att sprutvätskan blir homogen.

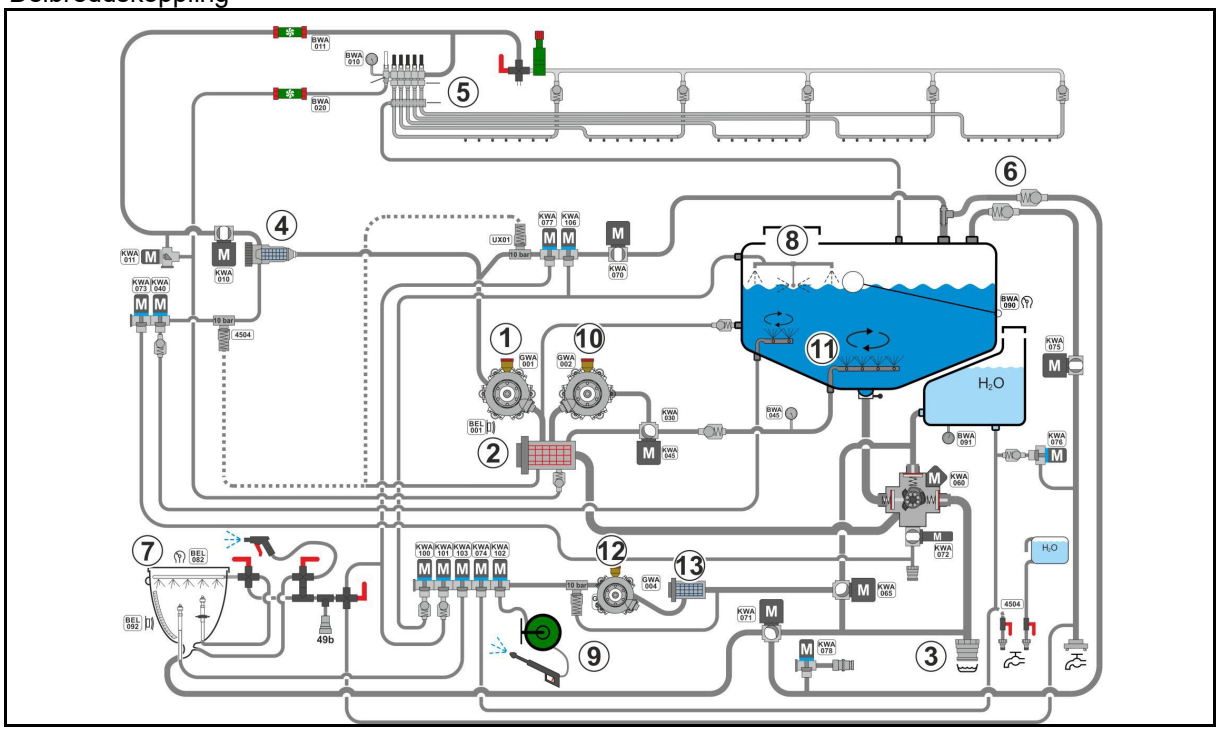
Tillval separat spolvattenpump:

Spolvattenpumpen (12) med separat sugfilter (13) försörjer maskinen med spolvatten.
Spolvattnet används till rengöring av sprutsystemet och till spädning av sprutvätskan.

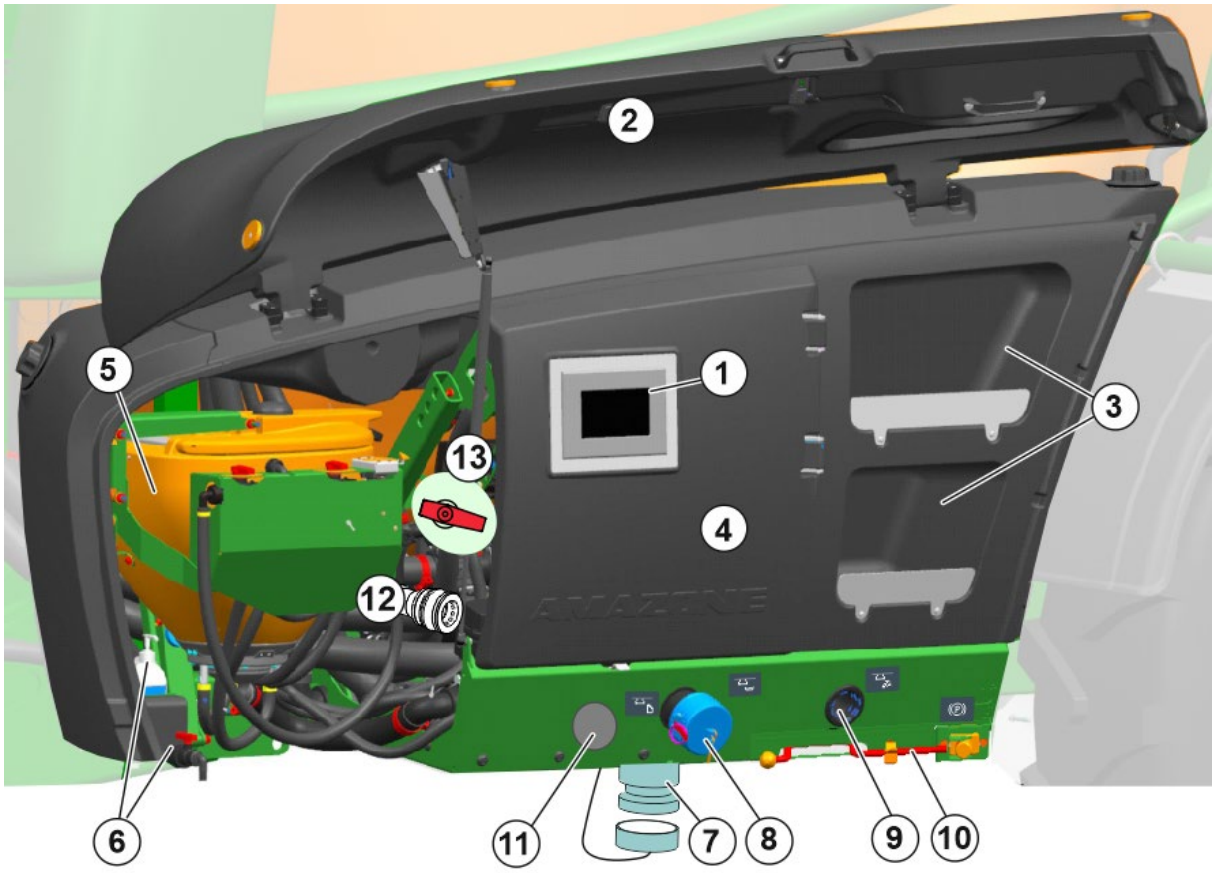
Munstyckskoppling




Delbreddskoppling



## 5.2 Manöverpanel




(1) Manöverterminal komfortpaket plus

(2) Svängbar täckkåpa med belysning för manöverpanelen

(3) Transportlåda för separat förvaring av kontaminerad och ej kontaminerad skyddsutrustning

(4) Servicelucka

(5) Svängbar inspolningsbehållare i transportläge

(6) Tvättanordning med tvålbehållare

(7) Utlopp för slutlig restmängd från sprutvätsketank och tryckfilter

(8) Påfyllningsanslutning (insugning) sprutvätsketank, spolvattentank

(9) Påfyllningsanslutning (tryck) sprutvätsketank/spolvattentank

(10) Parkeringsbroms (11) Droppfri instick-skoppling (Closed Transfer System)

**(12) Spolanslutning för rengöring av Closed Transfer Systems**

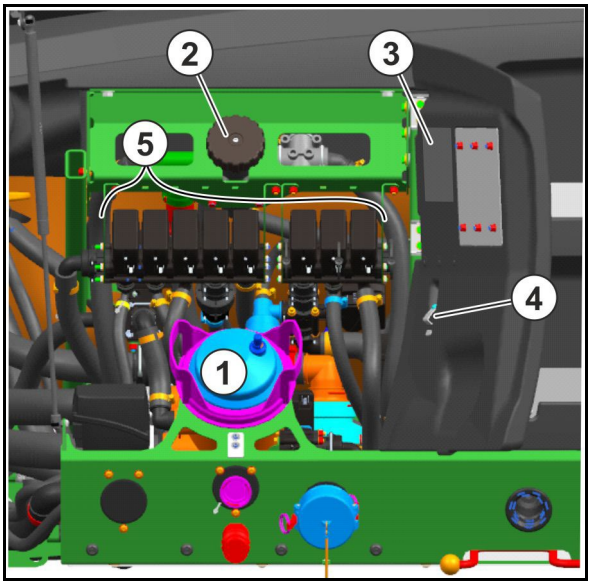
(13) Inställningsvred källa för inspolningsbehållare (QU)

## Under serviceluckan

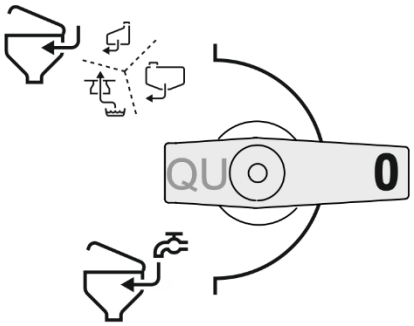
(1) Sugfilter
(2) Tryckfilter
(3) Spruttabell
(4) Klämmhållare för handske
(5) Ventilgrupp

Från vänster till höger:

- Rengöring på utsidan
- Rengöring inspolningsbehållare
- Inspolningsbehållare
- Påfyllning spolvattentank
- Invändig rengöring
- Extra omrörare
- Snabbtömning och avtappning tryckfilter




Inställningsvred källa för inspolningsbehållare (QU)




- Använd vätska från sugarmaturen till inspolningsbehållaren
- Använd påfyllningsvatten från tryckanslutningen till inspolningsbehållaren

## 5.3 Inspolningsbehållare

(1) Nedfällbar inspolningsbehållare för dosering, upplösning och insugning av växtskyddsmedel och karbamid.
Volym cirka 60 l

(2) Förregling lock

(3) Tryckknapp dunkspolningsmunstycke

(4) Lock som kan användas som avställningsyta i öppet läge

(5) Inställningsvred EA

(6) Handtag för att svänga inspolningsbehållaren till användnings- eller transportläge

(7) Inställningsvred EB

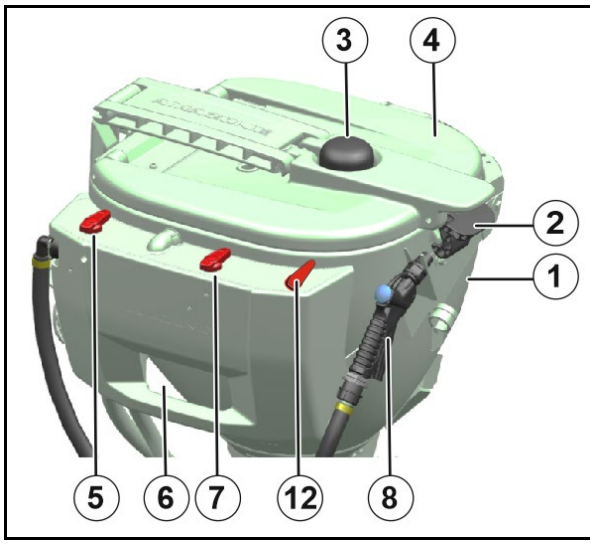
(8) Sprutpistol för rengöring av manöverpanelen

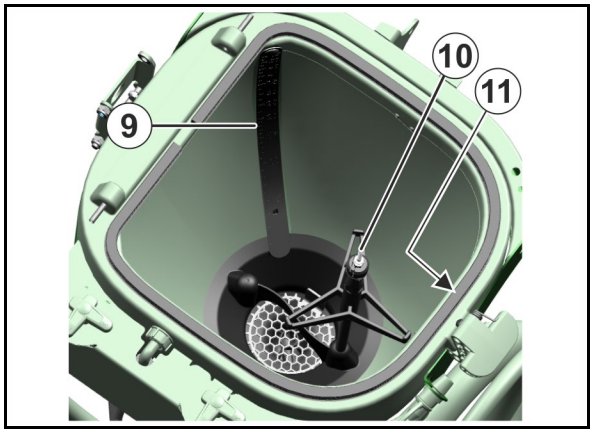
(9) Skala för innehållsindikering

(10) Rengöringsmunstycke för dunk med tryckplatta

(11) Rengöringsmunstycke inspolningsbehållare

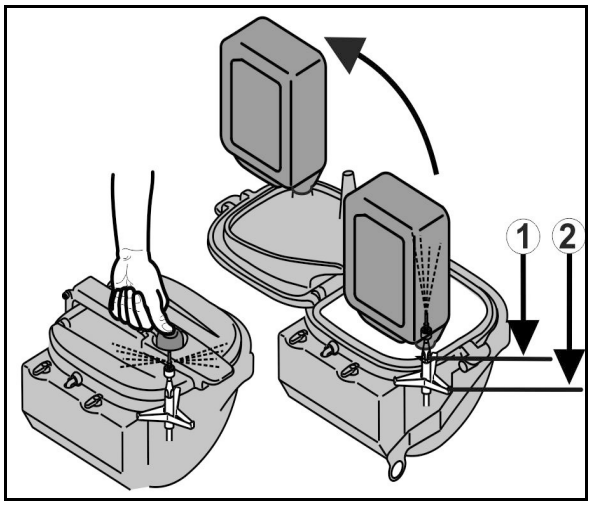
(12) Inställningsvred för injektorns intensitet



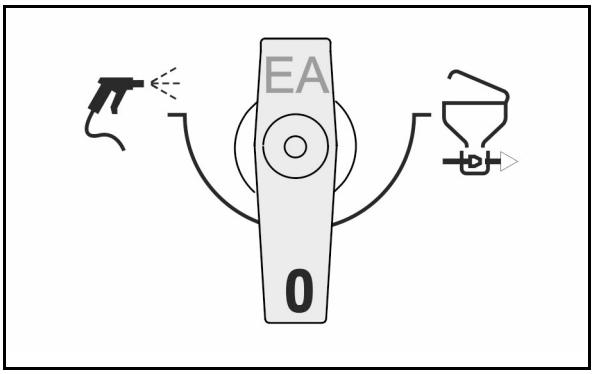

Vatten sprutar ut ur spolmunstycket om

- tryckplattan trycks nedåt.
- tryckknappen trycker dunkspolningsmunstycket nedåt när locket är stängt.

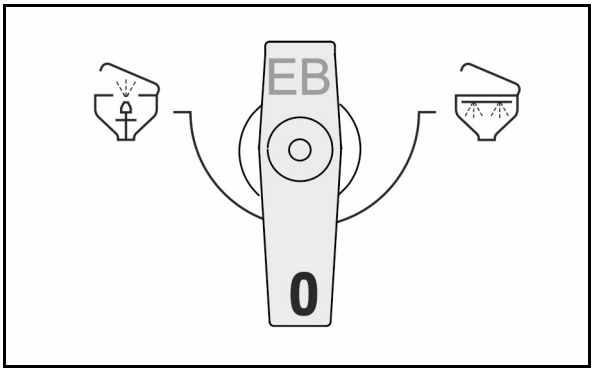


### 5.3.1 Inställningsvred på inspolningsbehållaren

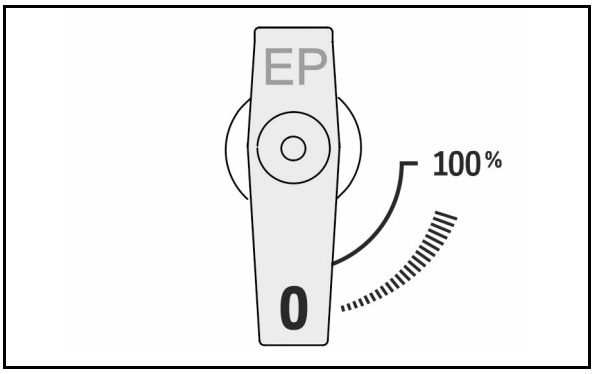
- **Inställningsvred 2**
  - o Utvändig rengöring inspolningsbehållare
  - o Upplösning av preparat via blandningsmunstycke




- **Inställningsvred 1**
  - o Rengöra dunk/inspolninglock
  - o Spolning via ringledning

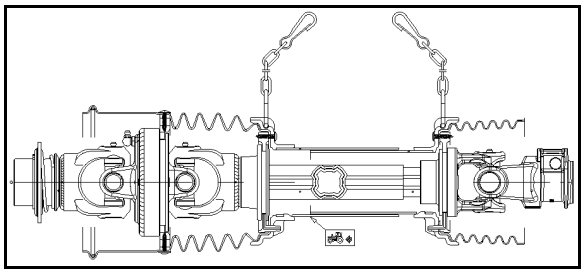



- **Inställningsvred för injektorns intensitet (EP)**
  - o 0 – injektor från
  - o 100% maximal sugeffekt



## 5.4 Kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln med vidvinkel tar hand om kraftöverföringen mellan traktorn och maskinen.



**VARNING**

**Klämrisk genom oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor och maskin!**

Kraftöverföringsaxeln med vidvinkel får endast kopplas till/från traktorn om traktorn och maskinen är säkrade mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

**VARNING**

**Risk för att fastna eller risk för indragning om kraftöverföringsaxeln är osäkrad eller eller skyddsanordningarna är skadade!**

- Använd aldrig kraftöverföringsaxeln utan skyddsanordning, och/eller om skyddsanordningen är skadad och/eller utan korrekt användning av fästkedjan.
- Kontrollera före varje användning:
  - att alla skyddsanordningar till kraftöverföringsaxeln är monterade och fullt funktionsdugliga.
  - att det fria området runt kraftöverföringsaxeln är tillräckligt i alla driftlägen. Om utrymmet inte är tillräckligt skadas kraftöverföringsaxeln.
- Sätt fast fästkedjan så att kraftöverföringsaxeln har tillräckligt svängrum i alla driftlägen. Fästkedjorna får inte fastna i komponenter på traktorn eller på maskinen.
- Byt omgående ut skadade eller saknade delar på kraftöverföringsaxeln mot originaldelar från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.
  Observera att kraftöverföringsaxeln endast får repareras av en auktoriserad verkstad.
- Placera alltid den frånkopplade kraftöverföringsaxeln på avsett fäste. På så sätt skyddar du kraftöverföringsaxeln mot skador och smuts.
  - Använd aldrig kraftöverföringsaxelns fästkedja för att hänga upp den frånkopplade kraftöverföringsaxeln.

**VARNING**

**Risk för att fastna eller risk för indragning på grund av oskyddade delar på kraftöverföringsaxeln i kraftöverföringsområdet mellan traktor och driven maskin!**

Arbeta endast med komplett skyddad drivenhet mellan traktorn och driven maskin.

- Oskyddade delar på kraftöverföringsaxeln måste alltid skyddas med en skyddsskärm på traktorn och en skyddstratt på maskinen.
- Kontrollera att skyddsskärmen på traktorn resp. skyddstratten på maskinen samt säkerhets- och skyddsanordningarna hos den sträckta kraftöverföringsaxeln överlappar med minst 50 mm. Om så inte är fallet får maskinen inte drivas via kraftöverföringsaxeln.

- Använd endast medföljande kraftöverföringsaxel respektive medföljande typ av kraftöverföringsaxel.
- Läs och beakta instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln. Korrekt användning och underhåll av kraftöverföringsaxeln skyddar mot svåra olyckor.
- Beakta vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln:
  - den medföljande instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln.
  - tillåtet motorvarvtal för maskinen.
  - rätt monteringslängd för kraftöverföringsaxeln. Se kapitlet "Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn", sidan 145.
  - rätt monteringsläge för kraftöverföringsaxeln. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsrör markerar axelns sida för anslutning till traktorn.
- Montera alltid överlast- eller frigångskopplingen på maskinsidan om kraftöverföringsaxeln har en överlast- eller frigångskoppling.
- Innan du startar kraftuttaget ska du särskilt beakta säkerhetsanvisningarna för drift av kraftuttaget i kapitlet ”Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren”, sidan 33.

### 5.4.1 Koppla till kraftöverföringsaxel

**VARNING**

**Kläm- och stötrisk genom bristfälligt utrymme vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln!**

Koppla kraftöverföringsaxeln till traktorn innan du kopplar maskinen till traktorn. På så sätt ser du till att det fria utrymmet blir tillräckligt stort för säker koppling av kraftöverföringsaxeln.

1. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme (ca 25 cm) mellan traktorn och maskinen.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning, se kapitlet ”Säkra traktor mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning”, från sidan 147.
3. Kontrollera att traktorns kraftuttag är frånkopplat.
4. Rengör och smörj kraftuttaget på traktorn.
5. Skjut upp kraftöverföringsaxelns lås så långt på traktorns kraftuttag att låset hörbart hakar i. Beakta vid koppling av kraftöverföringsaxeln den medföljande instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln samt maskinens tillåtna kraftuttagsvarvtal.

Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsrör markerar axelns sida för anslutning till traktorn.

6. Använd färskedjan/fästkedjorna för att säkra kraftuttagsskyddet mot rotation.
   - 6.1 Sätt fast fästkedjorna i så rät vinkel som möjligt mot kraftöverföringsaxeln.
   - 6.2 Sätt fast fästkedjorna så att kraftöverföringsaxelns svängområde är tillräckligt stort i alla driftsförhållanden.

**VAR FÖRSIKTIG**

Fästkedjorna får inte fastna i komponenter på traktorn eller på maskinen.

7. Kontrollera att det fria utrymmet runt kraftöverföringsaxeln är tillräckligt i alla driftlägen. Om utrymmet inte är tillräckligt skadas kraftöverföringsaxeln.
8. Åtgärda bristande fritt utrymme (om nödvändigt).

### 5.4.2 Koppla från kraftöverföringsaxel

**VARNING**

**Kläm- och stötrisk genom bristfälligt utrymme vid frånkoppling av kraftöverföringsaxeln!**

Koppla först från maskinen från traktorn innan du kopplar från kraftöverföringsaxeln från traktorn. På så sätt ser du till att det fria utrymmet blir tillräckligt stort för säker frånkoppling av kraftöverföringsaxeln.

**VAR FÖRSIKTIG**

**Risk för brännskador på grund av heta komponenter på kraftöverföringsaxeln!**

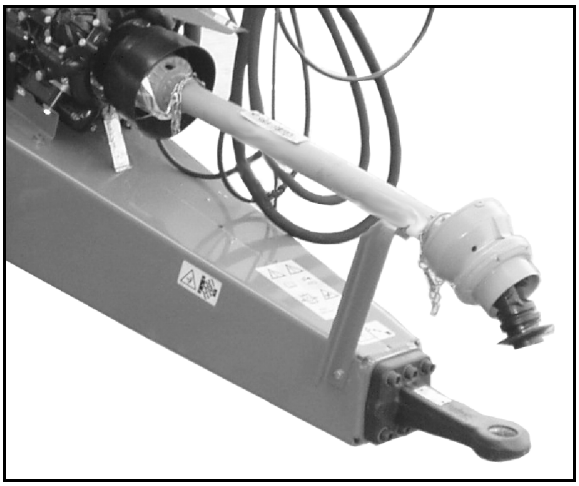
Denna risk orsakar lindriga till svåra skador på händerna.

Vidrör inga kraftigt uppvärmda komponenter på kraftöverföringsaxeln (in synnerhet inga kopplingar).

- Placera alltid den frånkopplade kraftöverföringsaxeln på avsett fäste. På så sätt skyddar du kraftöverföringsaxeln mot skador och smuts.

  Använd aldrig kraftöverföringsaxelns fästkedja för att hänga upp den frånkopplade kraftöverföringsaxeln.
- Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln vid längre stillestånd.

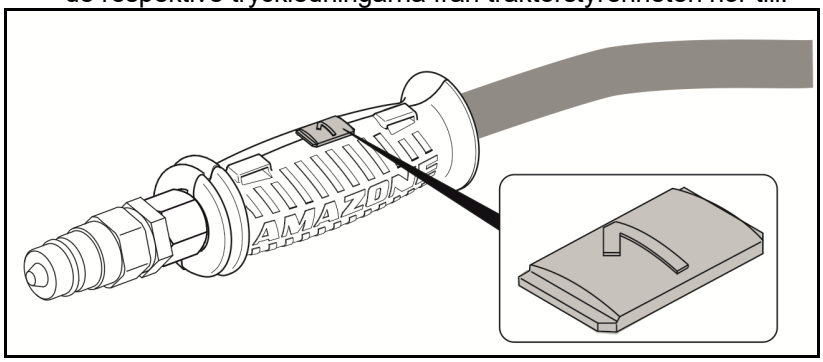
1. Koppla från maskinen från traktorn. Se kapitlet "Koppla från maskinen", sidan 155.
2. Backa traktorn tills det återstår ett fritt utrymme (ca 25 cm) mellan traktorn och maskinen.
3. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning, se kapitlet ”Säkra traktor mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning”, från sidan 147.
4. Dra bort kraftöverföringens lås från traktorns kraftuttag. Beakta den medföljande instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln vid frånkoppling av kraftöverföringsaxeln.
5. Placera kraftöverföringsaxeln på det avsedda fästet.
6. Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln vid längre driftavbrott.



## 5.5 Hydraulanslutningar

- Alla hydraulslangledningar är utrustade med handtag.

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




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

- Beroende på hydraulfunktion manövreras traktorstyrenheten på olika sätt.

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

| Märkning | | Funktion | | | Traktorstyrenhet | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| blå | 3 | | **Stödfot (tillval)** | Lyftning | dubbelverkande | |
| | 4 | | | Sänkning | | |
| röd | P | Permanent oljecirkulation | | | enkelverkande | ∞ |
| röd | T | Trycklöst returflöde | | | | |
| röd | LS | Styrledning (tillval), se sidan 150 | | | | |

**VARNING**

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

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

## Oljeretur

**Maximalt tillåtet tryck i oljereturen:** 5 bar

Anslut därför aldrig oljereturen till traktorstyrenheten utan till en trycklös oljeretur med stor kontaktkoppling.

**VARNING**

**Använd endast ledningar DN16 för oljereturen och välj korta returvägar.**

**Hydraulsystemet får endast trycksättas när den fria returen är korrekt kopplad.**

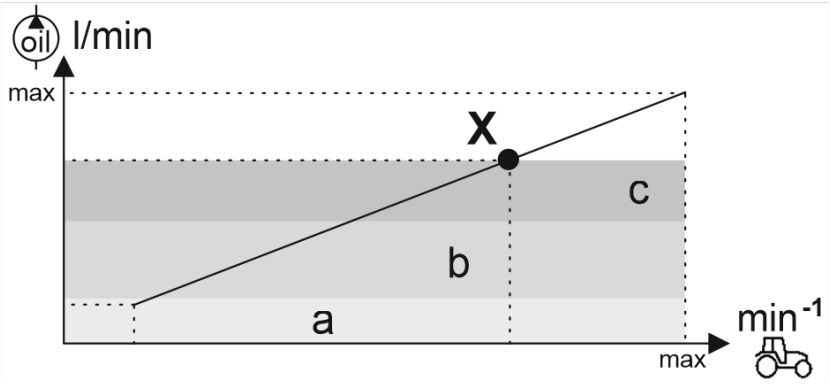
Installera den medföljande kopplingsmuffen på den trycklösa oljereturen.

## Oljevolymflöde

Beroende på maskinens utrustning (utrustning a, b, c) behöver maskinen ett visst oljevolymflöde som måste tillhandahållas av traktorn.

Välj ut traktorn så att den tillhandahåller det oljevolymflöde som krävs vid måttligt motorvarvtal på driftpunkt X på fältet och även på vändtegen. Observera även traktorns egna behov.

För dålig försörjning med olja försämrar maskinens funktion och kan leda till skador på maskinen.




## Lastavkännande drift

För lastavkännande drift ska inställningsvredet på hydraulblock sättas i motsvarande läge

### 5.5.1 Koppla till hydraulslangarna

**VARNING**

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

Observera färgmarkeringarna vid tillkoppling av hydraulslangarna till hydrauluttagen.

- Kontrollera hydrauloljans kompatibilitet innan maskinen ansluts till traktorns hydraulsystem.
  Blanda aldrig mineralolja med bioolja!
- Observera max tillåtet hydraultryck på 210 bar.
- Anslut endast rena hydraulkontakter.
- För in hydraulkontakterna i hydraulikhylsorna tills kontaktena låser sig hörbart.
- Kontrollera kopplingspunkterna för hydraulslangarna så att de är korrekt anslutna och täta.

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

### 5.5.2 Koppla från hydraulslangarna

Maskiner med LS eller ackumulatorladdningskrets:

- Hydraulslangarna får endast lossas vid avstängd traktor.
- Beakta ordningsföljden när slangarna lossas.

1. Hydraulslang P
2. Hydraulslang LS
3. Hydraulslang T

1. Ställ in traktorns styrspak på styrenheten i neutralläge.
2. Lossa hydraulkontakterna från hylsorna.
3. Använd skyddskåporna för att skydda hydraulkontakterna och hydrauluttaget mot smuts.
4. Lägg hydraulslangarna i slangförvaringen.

## 5.6 Lufttrycksbromssystem

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

Bromstrummorna är försedda med självreglerande bromsspakar, som kompenserar förslitning av bomsbeläggen.

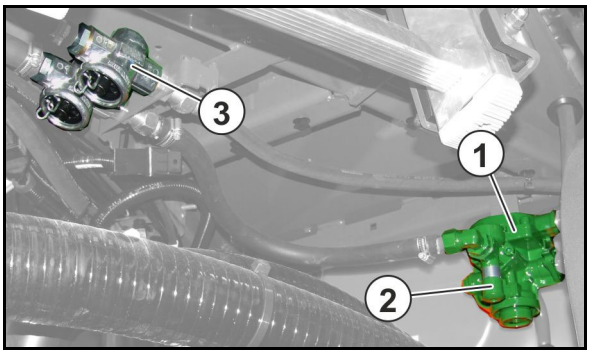
(1) Bromsventil

(2) Avlastningsventil med aktiveringsknapp

Aktiveringsknapp:

- o tryck in till stopp så frigörs driftbromssystemet, t.ex. för växling av den frånkopplade bogserade sprutan.
- o dra ut till stopp så bromsas den bogserade sprutan av förrådstrycket som kommer från luftbehållaren.

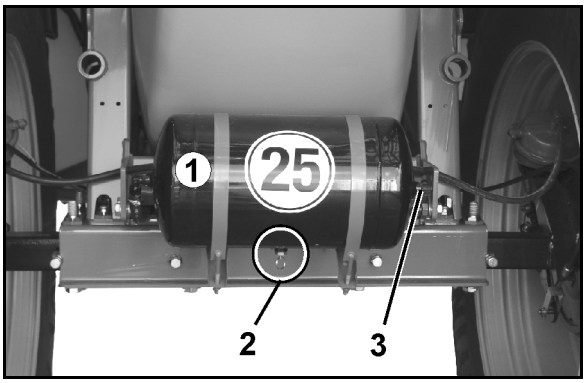
(3) Ledningsfilter




(1) Luftbehållare

(2) Dräneringsventil för kondensvatten.

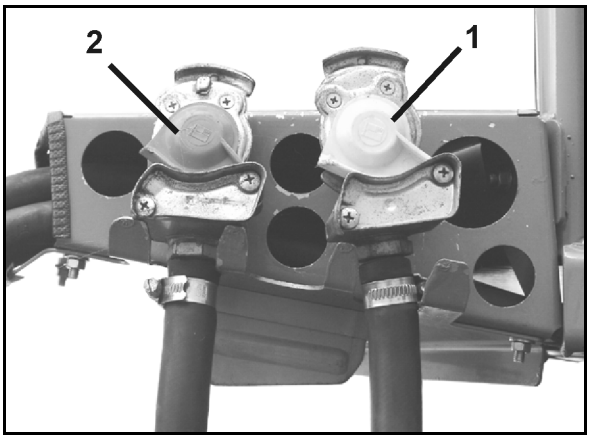
(3) Kontrollanslutning




- **Tryckluftsbromssystem med två ledningar**

(1) Bromsledningens kopplingshandske (gul)

(2) Matarledningens kopplingshandske (röd)



## Automatisk lastberoende bromskraftsregulator (ALB)

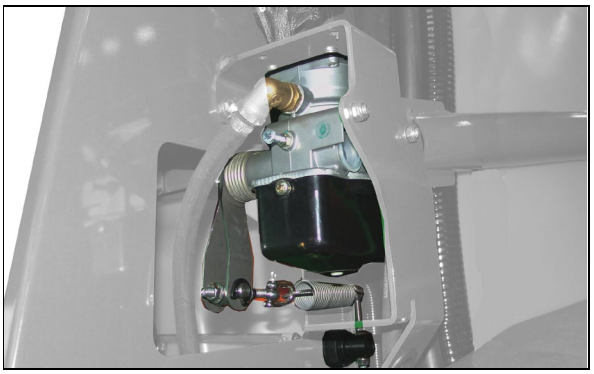
**VARNING**

**Olycksrisk på grund av bromssystem som inte fungerar korrekt!**

Du får inte ändra inställningen för den automatiskt lastberoende bromskraftregulatorn. Inställningen måste motsvara det angivna värdet på ALB-typskylten.

Axlarna är försedda med en automatisk lastberoende bromskraftreglering (ALB).

Inställningsdata beror på axellasten och finns på ALB-typskylten.



### 5.6.1 Tillkoppling av bromssystemet

**VARNING**

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

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

**VARNING**

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

**Tryckluftsbromssystem med två ledningar:**

- Koppla alltid först kopplingshandsken till bromsledningen (gul) och därefter kopplingshandsken till tryckledningen (röd).
- Maskinens driftsbromsar frigörs direkt från bromsläge när den röda kopplingshandsken är ansluten.

1. Öppna kopplingshandskens lock på traktorn.
2. Tryckluftsbromssystem:

- Trycklyftsbromssystem med **två ledningar**:

  2.1 Sätt fast kopplingshandsken för bromsledningen (gul) i den gulmarkerade kopplingen på traktorn enligt föreskrift.

  2.3 Sätt fast kopplingshandsken till matarledningen (röd) i den rödmarkerade kopplingen på traktorn enligt föreskrift.

  → Vid tillkoppling av matarledningen (röd) trycks manövreringsknappen för utlösningsventilen på släpbromsventilen automatiskt ut genom trycket i tryckledningen

- Tryckuftsbromssystem med **en ledning:**

  2.1 Sätt fast kopplingshandsken (svart) på traktorn enligt föreskrift.

3. Lossa parkeringsbromsen och/eller avlägsna stoppklossarna.

### 5.6.2 Frånkoppling av bromssystemet

**VARNING**

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

**Tryckluftsbromssystem med två ledningar:**

- 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.

Om maskinen kopplas från eller lossnar kommer tryckledningen till släpbromsventilen att avluftas. Släpbromsventilen kopplar om automatiskt och aktiverar driftbromssystemet, beroende av driftbromssystemets automatiska belastningsstyrda bromskraftsregulator.

1. Säkra maskingen mot oavsiktlig rullning. Använd parkeringsbromsen och/eller stoppklossar.
2. Tryckluftsbromssystem

- Tryckluftsbromssystem med **två ledningar**:

  2.1 Lossa kopplingshuvudet till matarledningen (röd).

  2.2 Lossa kopplingshuvudet till bromsledningen (gul).

- Tryckuftsbromssystem med **en ledning**:

  2.1 Lossa kopplingshandsken (svart).

3. Stäng locken till kopplingshandskarna på traktorn.

## 5.7 Hydrauliskt bromssystem med en ledning

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

### 5.7.1 Inkoppling av det hydrauliska bromssystemet med en ledning

Anslut endast rena hydraulkopplingar.

1. Avlägsna skyddskåporna.
2. Rengör eventuellt hydraulkontakt och hydrauluttag.
3. Koppla maskinens hydrauluttag till traktorns hydraulkontakt.
4. Dra åt hydraulförbindningen för hand (om sådan finns).

### 5.7.2 Bortkoppling av det hydrauliska bromssystemet med en ledning

1. Lossa hydraulförbindningen (om sådan finns).
2. Använd skyddskåporna för att skydda hydraulkontakterna och hydrauluttaget mot smuts.
3. Lägg hydraulslangen i slangförvaringen.

### 5.7.3 Nödbroms

Om maskinen lossnar från traktorn under färd bromsar nödbromsen maskinen.

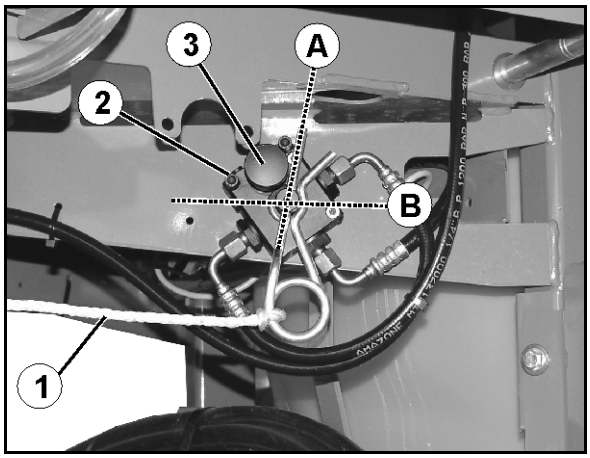
(1) Bromslina

(2) Bromsventil med tryckackumulator

(3) Handpump för att avlasta bromsen

(A) Bromsen lossad

(B) Bromsen aktiverad




**FARA**

**Sätt bromsen i arbetsläge före färd.**

För detta:

1. Sätt fast bromslinan på en fast punkt på traktorn.
2. Aktivera traktorbromsen när traktormotorn är igång och hydraulbromsen är ansluten.

→ Nödbromsens tryckackumulator laddas.

**FARA**

**Olycksrisk genom ej funktionsduglig broms!**

Om fjädersprinten dras ut (t.ex. vid utlösning av nödbromsen) måste den ovillkorligen sättas tillbaka i bromsventilen från samma sida. I annat fall fungerar inte bromsen.

När fjädersprinten har satts tillbaka ska en bromskontroll av driftbromsen och nödbromsen genomföras.

När maskinen är frånkopplad trycker tryckackumulatorn in hydraulolja

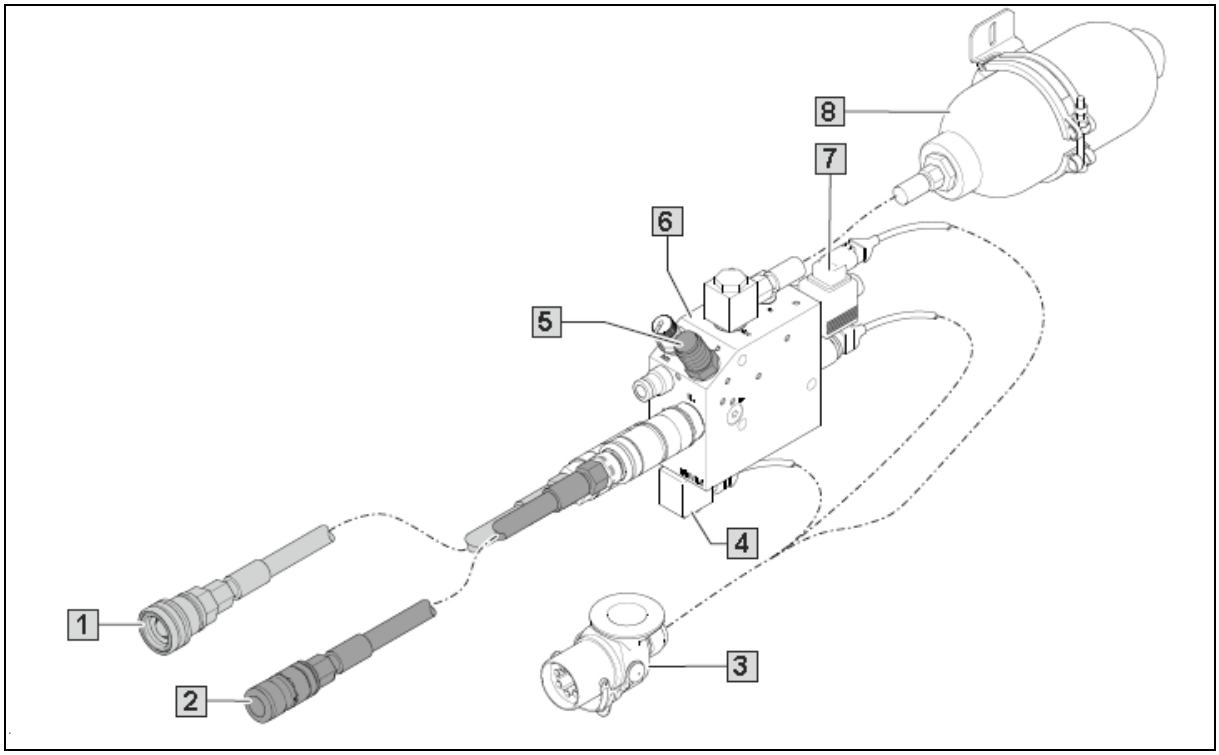
- i bromsen och bromsar maskinen,

eller

- i slangen till traktorn och gör det svårare att koppla bromsledningen till traktorn.

I dessa fall kan trycket sänkas med hjälp av handpumpen på bromsventilen.

## 5.8 Hydrauliskt bromssystem med två ledningar




(1) CL-bromsledning

(2) SL-extraledning

(3) ABS-kabel

(4) Elektrisk startspärr

(5) Tömningsventil

(6) Nödbromsventil

(7) Elektrisk nödbromsventil

(8) Hydraulisk ackumulator

Det hydrauliska bromssystemet med två ledningar måste användas till traktorer som är utrustade med en anslutning för hydrauliskt bromssystem med två ledningar.

Maskinen bromsas och nödbromsas med hjälp av det lagrade trycket i hydraulackumulatorn.

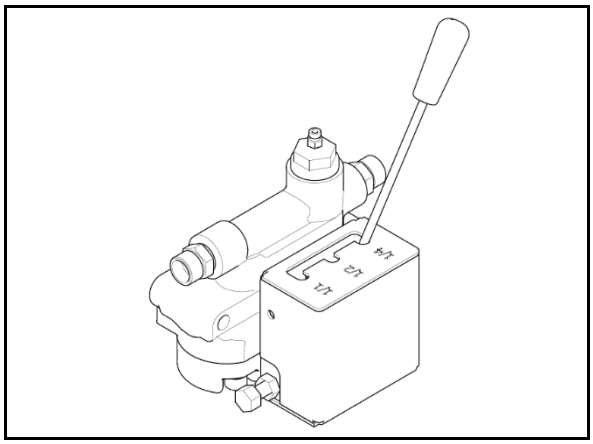
Den elektriska startspärren övervakar nödbromsventilens spänningsförsörjning.

Om ingen spänning ligger på kan bromsarna på den påkopplade maskinen inte lossas.

Maskinen nödbromsas i följande fall:

- ABS-kabeln lossas.
- SL-extraledningen eller CL-bromsledningen lossas.
- På grund av störningar på traktorn saknas det nödvändiga trycket i SL-extraledningen eller CL-bromsledningen.

För maskiner med olika lasttillstånd anpassas bromskraften till maskinens lasttillstånd med den manuella bromskraftsregulatorn.



### 5.8.1 Koppla på det hydrauliska bromssystemet med två ledningar

**VARNING**

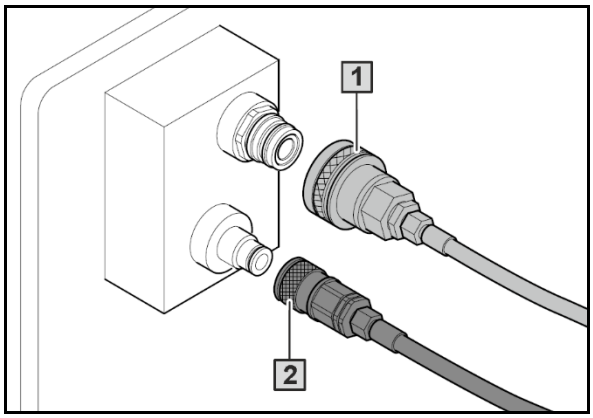
**Olycksrisk på grund av bromsfel**

Hydraulackumulatorn till det hydrauliska bromssystemet med två ledningar måste vara fylld för bromsfunktionen och nödbromsfunktionen.

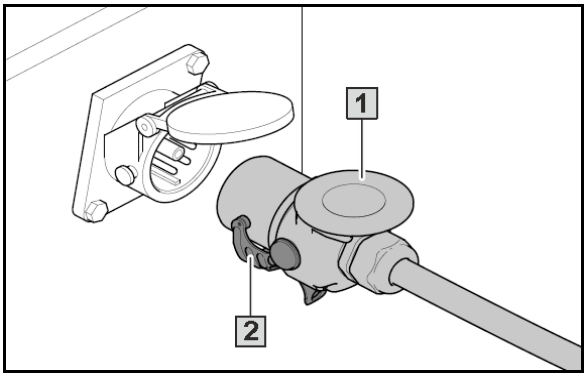
För att fylla hydraulackumulatorn håller du traktorns bromspedal nertrampad under 10 sekunder före varje körning.

Kör aldrig med ABS-kontrollampan tänd.

1. Koppla på CL-bromsledning (1).
2. Koppla på SL-extraledning (2).



3. Sätt in ABS-kontakten (1) i ABS-uttaget.




Om traktorn har ett ABS-uttag ska du använda adapterkabeln för att försörja bromsen med spänning via traktoruttaget på 12 V.

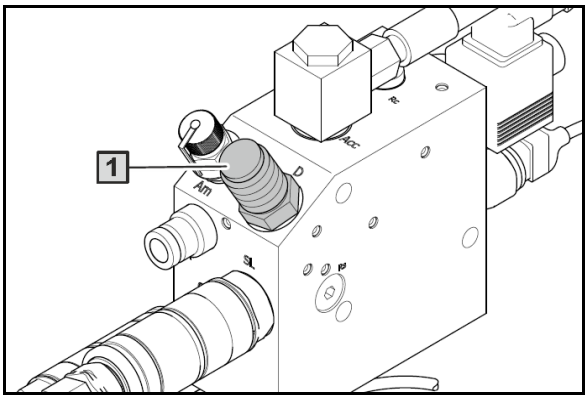
4. Säkra ABS-kontakten med låsningen (2) på ABS-uttaget.
5. Kontrollera om ABS-kontrollampan lyser när tändningen är på.
6. Gör så här om ABS-kontrollampan inte lyser: Kontrollera ABS-kabelns stickkontakter.
7. Gör så här om ABS-kontrollampan lyser: Starta traktorns motor.
8. Aktivera traktorbromsen tills ABS-kontrollampan slocknar.
9. Håll traktorbromsen ytterligare 10 sekunder.

→ Det nödvändiga drifttrycket byggs upp i hydraulackumulatorn.

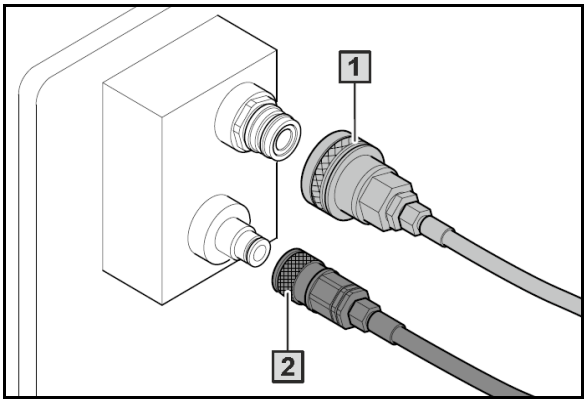
10. Kör igång långsamt när körningen påbörjas och utför en kontrollbromsning.

## 5.8.2 Koppla bort det hydrauliska bromssystemet med två ledningar

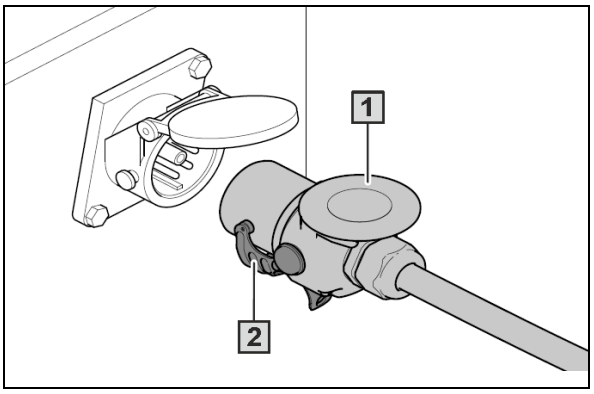
1. Gör så här för att sänka trycket: Aktivera tömningsventilen (1) under 5 sekunder.




2. Koppla bort CL-bromsledningen (1).
3. Koppla bort SL-extraledningen (2).
4. Häng in ledningar i slangförvaringen.



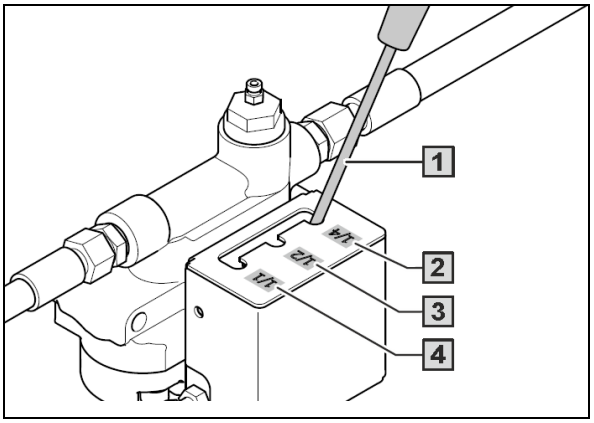
5. Lossa låsningen (2).
6. Ta ut ABS-kontakten (1).
7. Häng in ABS-kontakten i slangförvaringen.




### 5.8.3 Anpassa det hydrauliska bromssystemet med två ledningar till lasttillståndet

(1) Inställningsspak
(2) Lasttillstånd "tomt"
(3) Lasttillstånd "halv last"
(4) Lasttillstånd "full last"

Gör så här för att anpassa bromskraften till lasttillståndet: Ställ inställningsspaken på den position som krävs.

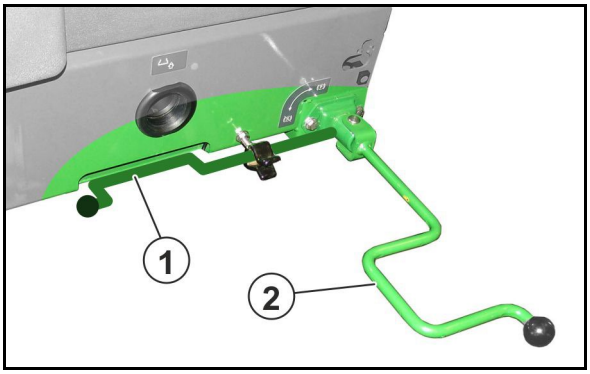


## 5.9 Parkeringsbroms

Den åtdragna parkeringsbromsen säkrar den frånkopplade maskinen mot oavsiktlig rullning. Parkeringsbromsen manövreras genom att spaken vrids över spindel och lina.

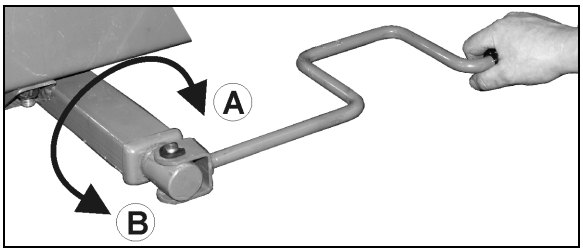
(1) Vev; låst i viloläge

(2) Vev i användningsläge




- Vevställning för frigöring/åtdragning i ändområdet.

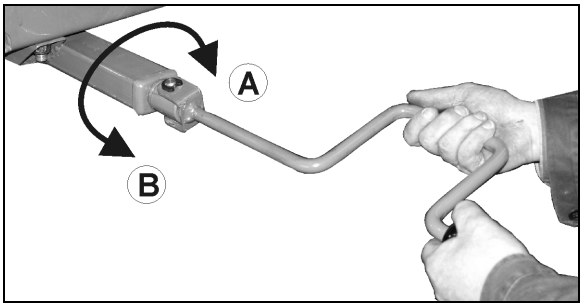
  (Åtdragningskraften för parkeringsbromsen motsvarar en handkraft på ca 20 kg).




- Vevställning för snabb frigöring / åtdragning.

  (A) Dra åt parkeringsbromsen.

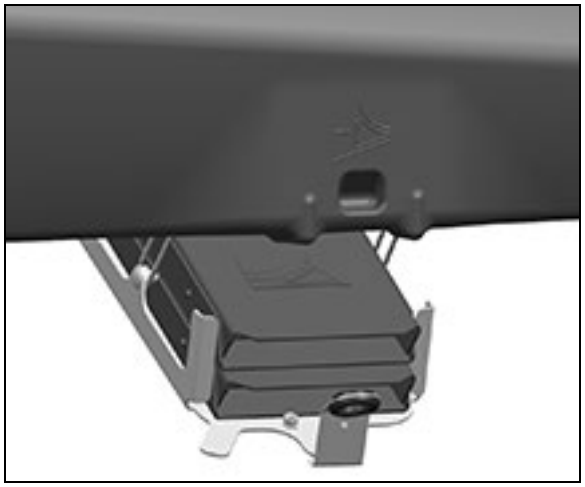
  (B) Frigör parkeringsbromsen.



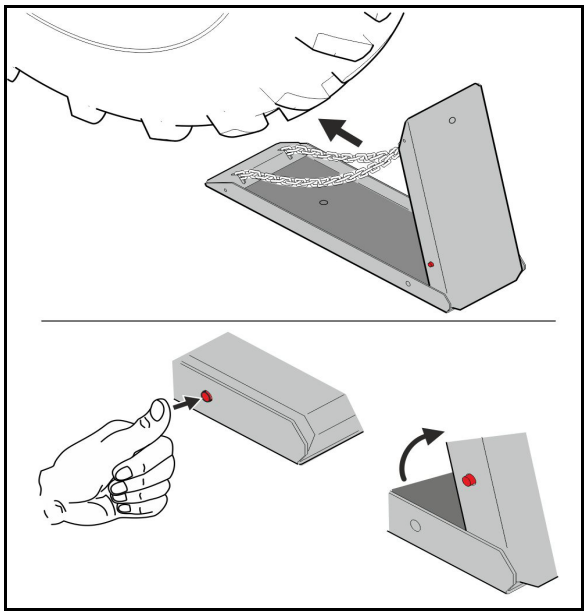

- Korrigera parkeringsbromsens inställning när spindelns spännväg inte längre räcker till.
- Kontrollera att linan inte ligger an eller nöter mot andra fordonsdelar.
- När parkeringsbromsen är lossad ska linan slacka lätt.

## 5.10 Fällbara stoppklossar

Stoppklossarna sitter under den högra spolvattentanken i ett svängbart fäste.



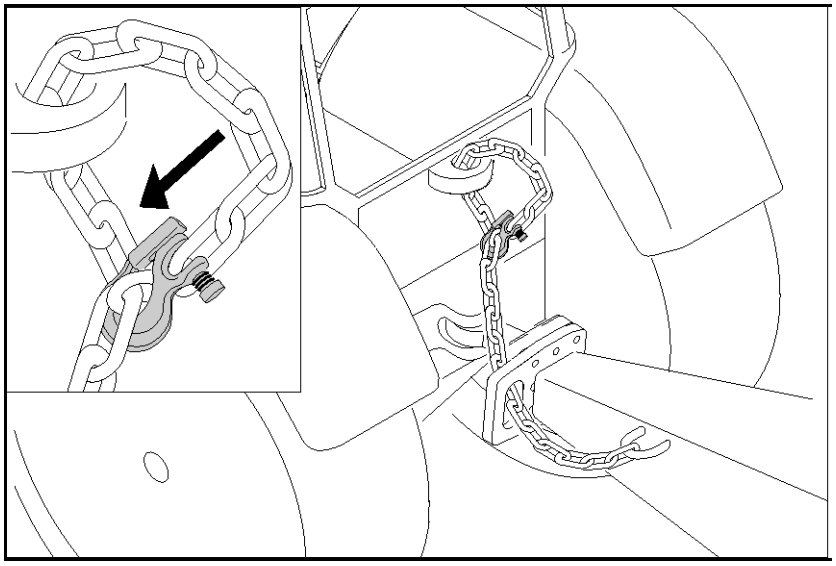
Sätt de fällbara stoppklossarna i användningsläge genom att manövrera tryckknappen och lägg dem direkt mot hjulen innan bortkoppling.



## 5.11 Säkerhetskedja mellan traktor och maskiner

P.g.a. landspecifika regleringar kan maskiner vara utrustade med en säkerhetskedja.

Du ska montera säkerhetskedjan enligt anvisningarna på en därför avsedd plats på traktorn.



## 5.12 AutoTrail-styraxel

AutoTrail-styrningen ser till att maskinen följer i rätt spår bakom traktorn.

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

### Transportkörning

**FARA**

**Risk för olycksfall genom att maskinen välter!**

- För transportkörning ska styraxeln ställas i transportläge!
- Transportkörning med tillkopplad AutoTrail är förbjudet.

På manöverterminalen:

1. För styraxeln till mittläge
   På manöverterminalen:
   1.1 Ställ in AutoTrail på manuell drift.
   1.2 Kör fram till mittläge.
   1.3 Kör fram maskinen tills du når mittläge.

→ AutoTrail stannar automatiskt när mittläget uppnåtts

2. Stäng av manöverterminalen.
3. Aktivera traktorstyrenhet *röd*.

→ Stäng av oljecirkulationen.

## 5.13 Hydraulisk stödfot

Den hydrauliskt aktiverade stödfoten stöttar den frånkopplade bogserade sprutan. Aktivering sker via en dubbelverkande styrventil.

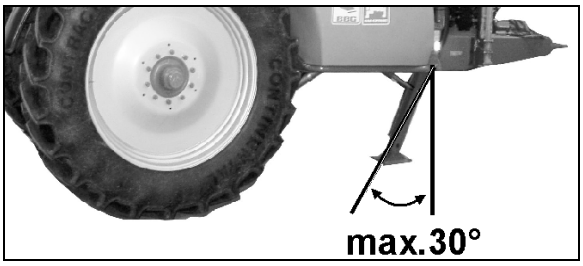
**Traktorstyrenhet *blå***

**FARA**

**Vid parkering av maskinen på den hydrauliska stödfoten får denna luta max. 30° från lodrät position.**

- Vid stödfotsaktivering trycker du på traktorns koppling för att därmed avlasta bulten från gaffel-/hitchkopplingen.

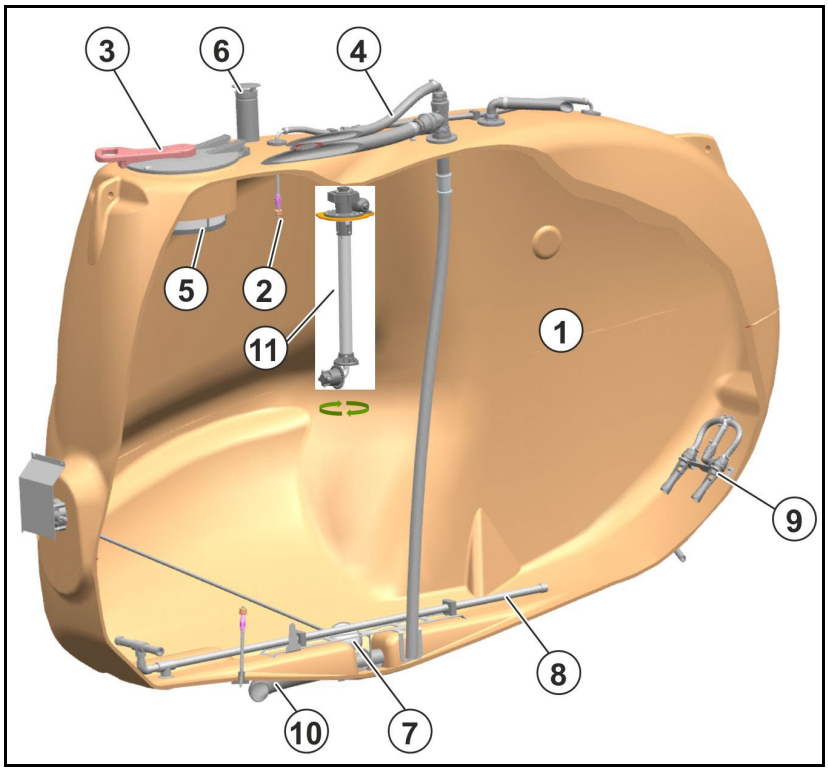
**Kontrollera stödfotens upplyfta position före körningen!**



## 5.14 Sprutvätsketank

Påfyllning av sprutvätsketanken sker via

- sugslangen (tillval) på suganslutningen,
- tryckpåfyllningsanslutningen (tillval),
- påfyllningsöppningen.




(1) Sprutvätsketank
(2) Invändig rengöring
(3) Påfyllningsöppningens fäll-/skruvlock
(4) Extern påfyllning
(5) Påfyllningssil
(6) Avluftning
(7) Flottör för nivåregistrering
(8) Omrörare
(9) Sidoomrörare
(10) Utlopp
(11) XtremeClean högtrycksrening, endast för Comfort-paket / Comfort-paket Plus

### Fäll-/skruvlock till påfyllningsöppning

- Öppna locket genom att vrida åt vänster och fälla upp det.
- Stäng locket genom att fälla ner det och vrida åt höger.

### 5.14.1 Omrörare

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 tillkopplade omrörarna blandar sprutvätskan i sprutvätsketanken och ombesörjer att sprutvätskan blir homogen. Omrörningsintensiteten kan ställas in steglöst.

Huvudomröraren kan ställas in i fyra steg. Intensiteten regleras i förhållande till fyllnivån.

Den extra omröraren stängs av vid:

- låg tanknivå,
- spridning av stora spridningsmängder.

### 5.14.2 Underhållsplattform med stege

Underhållsplattform med stege för att nå inspektionsluckan.

**FARA**

- **Skaderisk genom giftiga ångor!**

  Stig aldrig ned i sprutvätsketanken.

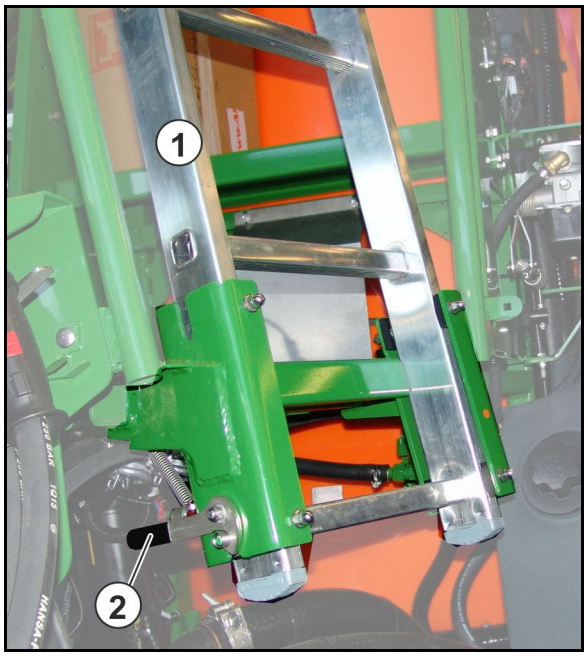
- **Åk inte på maskinen - fallrisk!**

  Det är av princip förbjudet att åka med på fältsprutan!

Se till att stegen är låst i transportläge.

(1) Stege säkrad i transportläge.

(2) Automatisk låsning och upplåsning via handspak



## 5.15 Spolvattentank

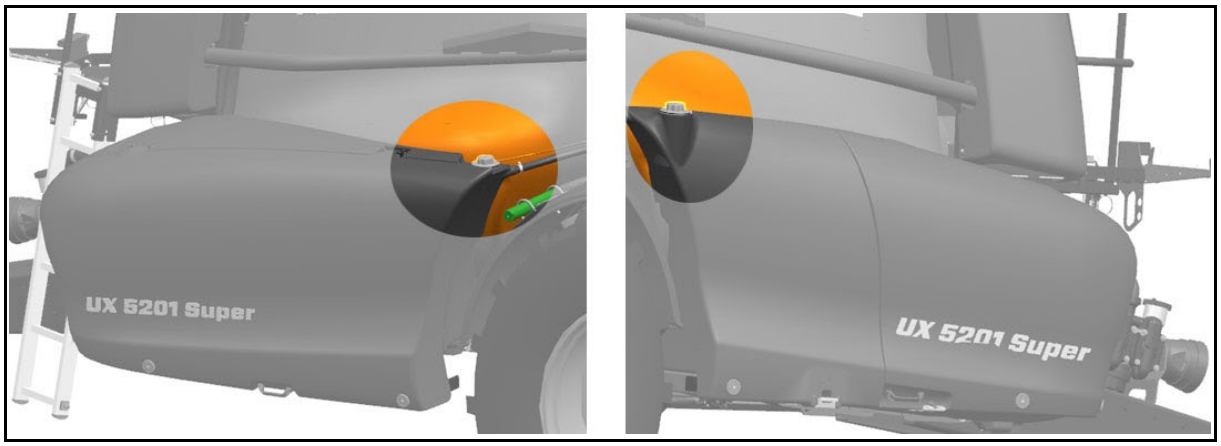
I spolvattentanken finns rent vatten. Detta vatten används till

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

Spolvattentanken får bara påfyllas med rent vatten.

Påfyllning sker lämpligen via anslutningarna på manöverpanelen. Den tvådelade spolvattentanken har dessutom en påfyllningsöppning på baksidan.

Totalvolym: 580 l



## 5.16 Handtvättsanordning

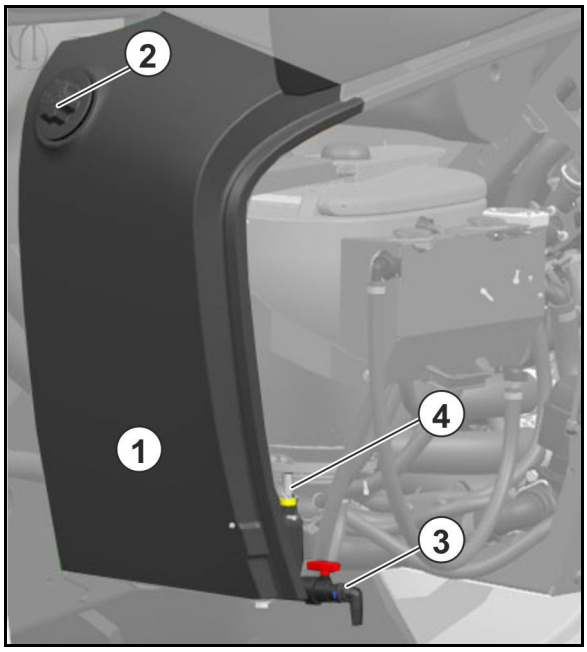
(1) Handtvättstank (volym: 22 l)

(2) Påfyllningsöppning med lock

(3) Spärrventil för rent vatten

- o för rengöring av händerna eller
- o för rengöring av sprutmunstyckena.

(4) tvålbehållare




**VARNING**

**Risk för förgiftning på grund av förorenat vatten i handtvättstanken!**

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

**VARNING**

**Otillåten kontaminering av handtvättstanken med växtskyddsmedel eller sprutvätska!**

Handtvättstanken får endast fyllas med rent vatten, aldrig med växtskyddsmedel eller sprutvätska.

Se till att alltid medföra tillräckliga mängder rent vatten vid användning av fältsprutan. Kontrollera och fyll även handtvättstanken när du fyller på sprutvätsketanken.

## 5.17 Hydropneumatisk fjädring (tillval)

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

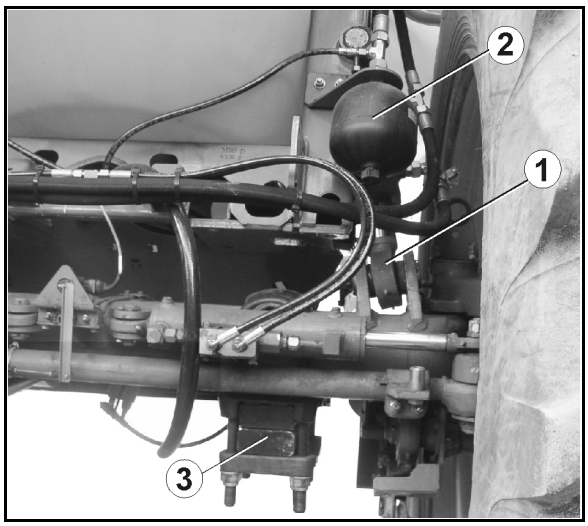
I manuellt läge kan maskinen sänkas för att

- minska genomfartshöjden,
- stänga av fjädringen.

(1) Hydraulcylinder

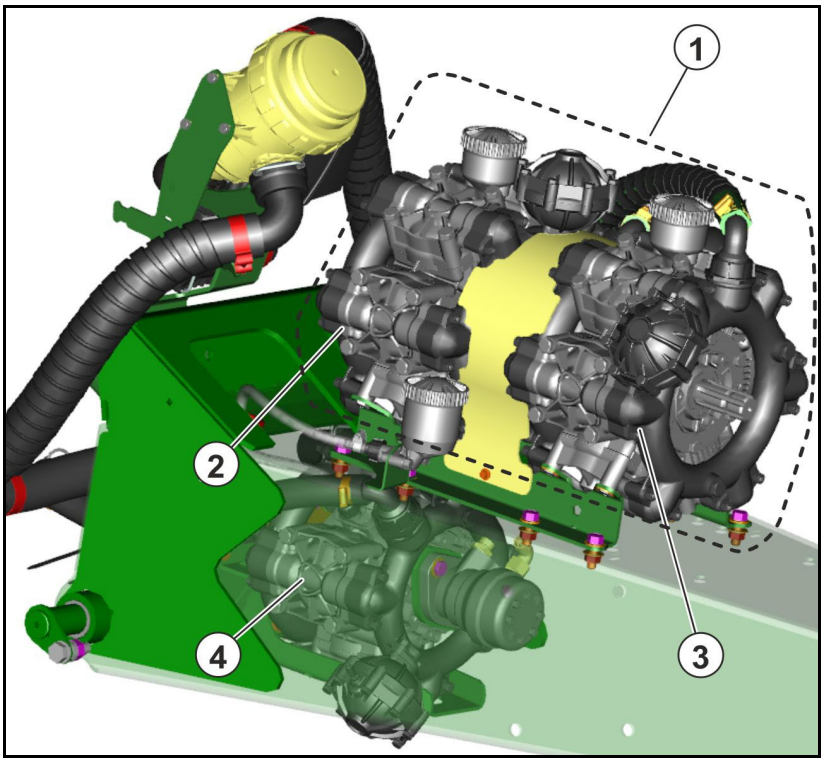
(2) Tryckackumulator

(3) Axelhållare




Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

## 5.18 Pumpar




**Överskrid aldrig pumpmotorns högsta tillåtna varvtal på 540 v/min!**

(1) Pumputrustning sprutvätska med kraftöverföringsaxeldrift eller hydrauldrift

(2) Sprutvätskepump

(3) Omrörningspump

(4) Spolvattenpump hydrauliskt driven (tillval)

### Hydraulisk pumpdrift

- Det maximala pumpvarvtalet är hydrauliskt begränsat till 540 $min^{-1}$.
- Pumpvarvtalet kan ställas in och indikeras på manöverterminalen.

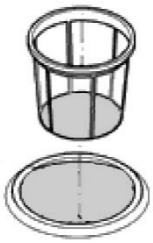
## 5.19 Filterutrustning

- Använd alla avsedda filter till filterutrustningen. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring", sidan 188). Ett störningsfritt arbete med fältsprutan 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.

### Sikt mot främmande föremål

Silen mot föroreningar (/1) förhindrar nedsmutsning av sprutvätsketanken via inspektionsluckan.

Maskbredd: 1,00 mm

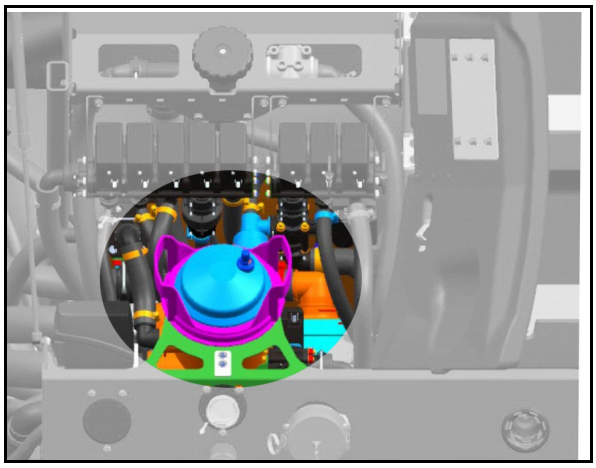


### 5.19.1 Sugfilter

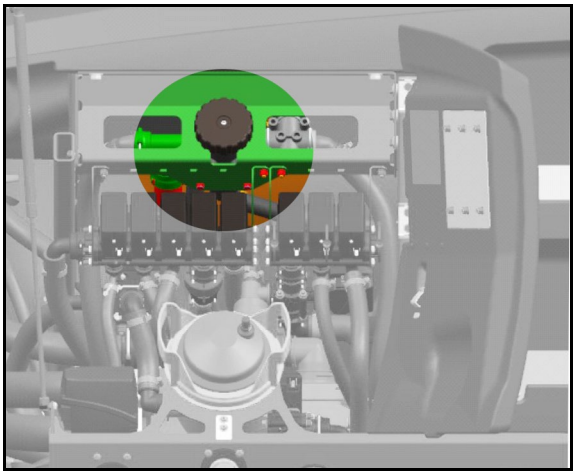
Sugfiltret filtrerar

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

Maskbredd: 0,60 mm



## 5.19.2 Självrenande tryckfilter



Det självrengörande tryckfiltret

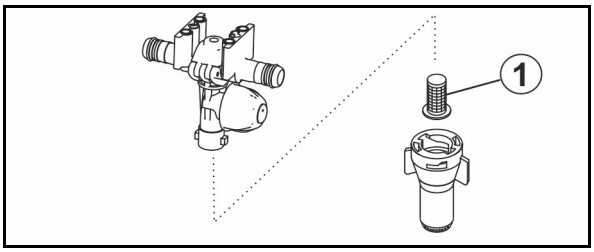
- förhindrar att munstycksfiltret framför spridarmunstyckena täpps igen.
- har finare maskor än sugfiltret.

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

### Tryckfilterinsatser – översikt

- Tryckfilterinsatser med 50 maskor/tum (som standard), blå
  från munstycksdimension 0,03’ och större
  filteryta: 216 mm²
  maskbredd: 0,35 mm
- 80 maskor/tum, gul
  för munstycksdimension 0,02’
  filteryta: 216 mm²
  maskbredd: 0,20 mm
- 100 maskor/tum,
  för munstycksdimension 0,015’ och mindre
  filteryta: 216 mm²
  maskbredd: 0,15 mm

## 5.19.3 Munstycksfilter




Munstycksfiltren (1) förhindrar att sprutmunstyckena täpps igen.

### Munstycksfilter – översikt

- 24 maskor/tum,
  från munstycksdimension 0,06’ och större
  filteryta: 5,00 mm²
  maskbredd: 0,50 mm
- 50 maskor/tum (som standard),
  för munstycksdimension 0,02’ till 0,05’
  filteryta: 5,07 mm²
  maskbredd: 0,35 mm
- 100 maskor/tum,
  för munstycksdimension 0,015’ och mindre
  filteryta: 5,07 mm²
  maskbredd: 0,15 mm

## 5.20 Ökning av förbrukningsmängd med HighFlow

- Förbrukningsmängden kan vid behov ökas för spridning av flytande gödsel.

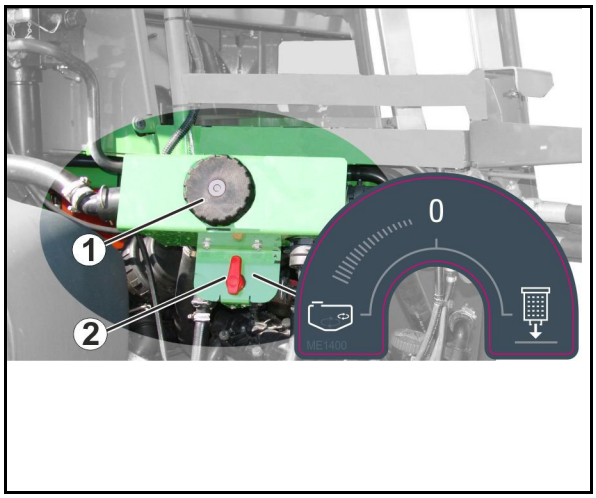
Den maximala förbrukningsmängden ökas till maximalt 400 l/min.

- Omrörarpumpen används här för att öka förbrukningsmängden. Den används då inte eller bara delvis som omrörardrivning.

Se till att omrörareffekten är tillräcklig vid användning av HighFlow.

- Den högeffektiva flytgödslingen kopplas till och från via manöverterminalen.

HighFlow-armaturen är placerad till höger på plattformen.

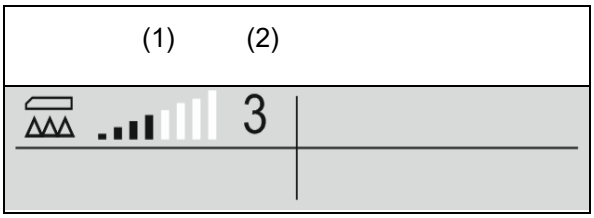



(1) Extra tryckfilter

(2) Inställningsvred till hjälpomrörare/tömma ut kvarvarande mängd ur tryckfiltret

- Omröraren maximalt på
- o **0** – Omrörare av
- Avvattna tryckfiltret

Manöverterminal: multifunktionsdisplay




(1) Visning av positionen för mängdregleringsventil som stapeldagram är till för att informera om körhastigheten/förbrukningsmängden kan höjas eller om blandningseffekten måste sänkas.

→ Ju fler staplar som visas desto större mängd ges till rampen.

(2) Siffran (värde 1-6) för HighFlow visar den andel som omrörarpumpen använder för sprutningen.

## 5.21 Draganordning (tillval)

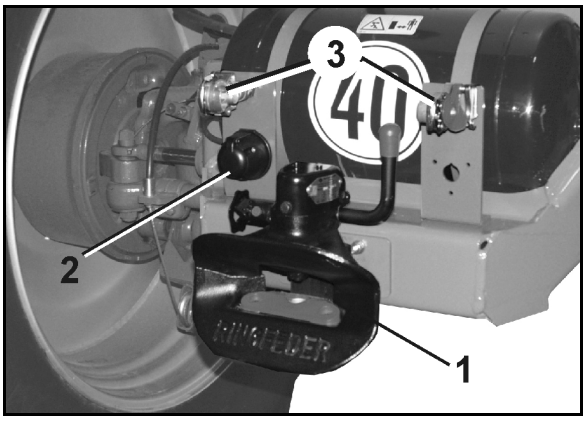
Den automatiska draganordningen är avsedd för att dra bromsade släp

- med högsta tillåten totalvikt på 12000 kg och tryckluftsbroms.
- med högsta tillåten totalvikt på 8000 kg och tröghetsbroms.
- med en totalvikt som är mindre än fältsprutans tillåtna totalvikt.
- utan stödlast.
- med dragögla 40 DIN 74054

(1) Draganordning

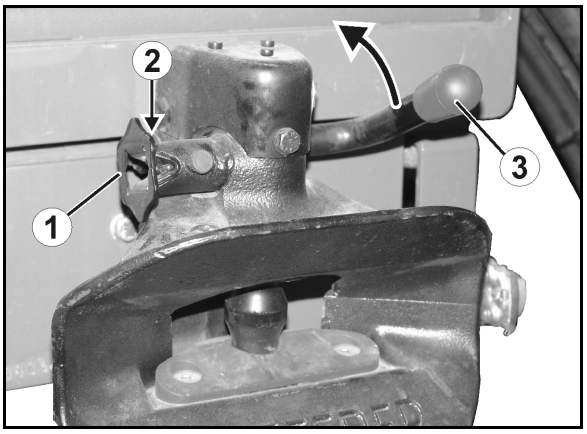
(2) Anslutning för belysning

(3) Anslutning för broms




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

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




**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.

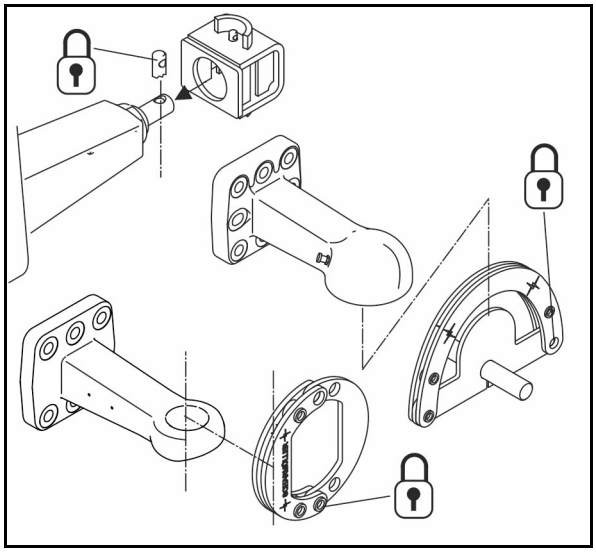
Medhjälpare för inplacering behövs inte.

**VARNING**

**Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitlen om till- och frånkoppling av maskinen vid till- och frånkoppling av släp, sidan 153.**

## 5.22 Säkring mot obehörig användning

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

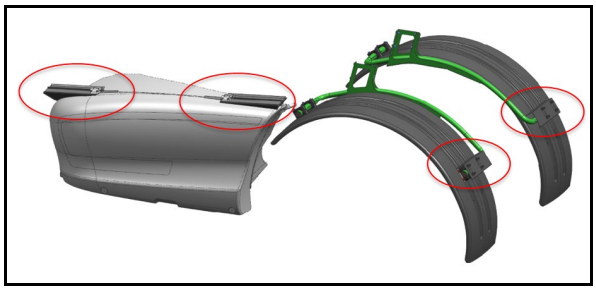


## 5.23 Underredspanel

Underredspanelen ger en slät undersida på maskinen som är skonsam mot växterna.

## 5.24 Utrustning i förväg med släpslangar

En 700 mm bred stänkskärm och avvisarplåtar på huven, spolvattentanken och stänkskärmen förhindrar en skada på släpslangarna.

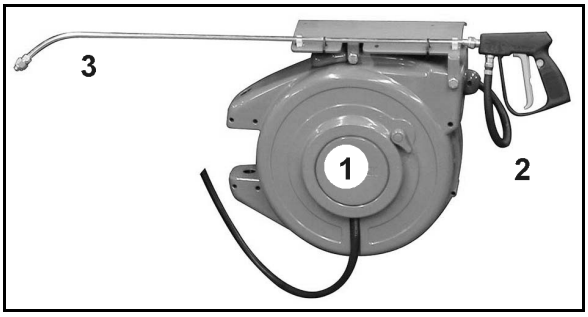


## 5.25 Anordning för utvändig tvätt (tillval)

Anordning för yttre tvätt av växtskyddssprutan inklusive

(1) slanghaspeln,
(2) 20 m tryckslang,
(3) sprutpistol

Drifttryck: 10 bar
Vattenflöde: 18 l/min

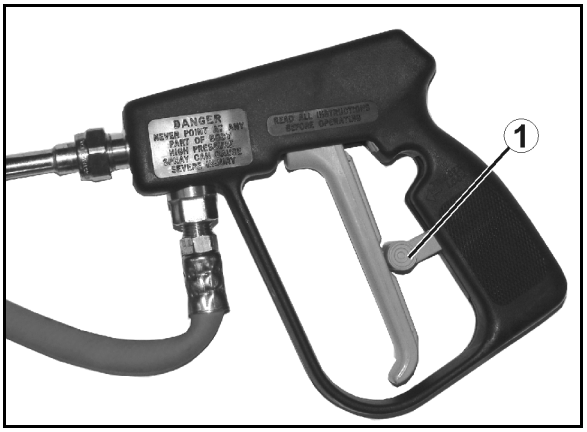



**VARNING**

**Risk för utsprutande vätskor under tryck och förorening med sprutvätska vid oavsiktlig aktivering av sprutpistolen!**

Säkra sprutpistolen med låsanordningen (1) mot oavsiktlig sprutning

- före varje sprutpaus.
- innan du lägger ner sprutpistolen i hållaren efter rengöringsarbetet.



## 5.26 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.

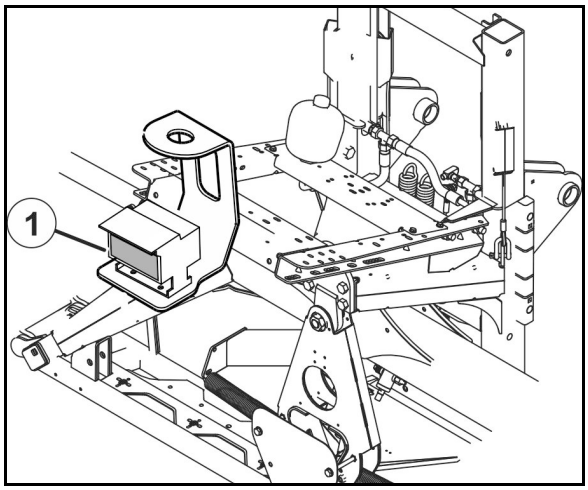
- **Kontrollera med en direkt blick att inga personer eller föremål finns i rangeringsområdet före rangeringen**

Maskinen kan utrustas med en kamera (1).

Egenskaper:

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

Super-L-sprutramp

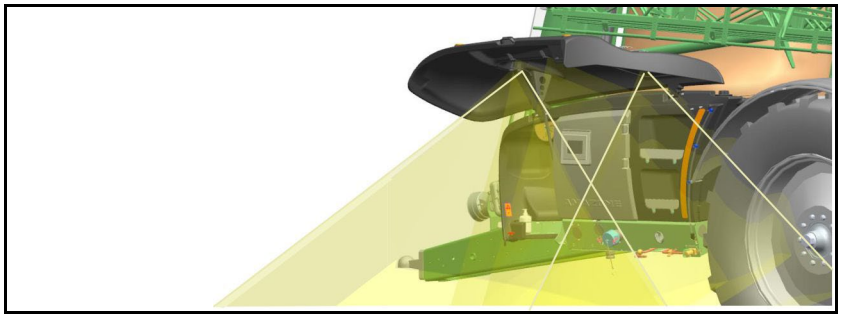


## 5.27 Arbetsbelysning

**2 arbetsstrålkastare på sprutrampen och 2 arbetsstrålkastare på plattformen.**

**LED-belysning med enkla munstycken**

**Belysningspaket manöverpanel och förvaringsfack**



2 varianter:

- Separat strömförsörjning från traktorn behövs, manövrering via kopplingsskåp.
- Strömförsörjning och manövrering via ISOBUS.

## 5.28 Manöverterminal

### Manöverterminal ISOBUS i traktorn

Via manöverterminalen utförs:

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

Manöverterminalen styr en arbetsdator. Härvid får arbetsdatorn all nödvändig information och övertar den ytrelaterade regleringen av förbrukningsmängden [l/ha] i relation till den angivna förbrukningsmängden (börmängd) och den aktuella körhastigheten [km/h].

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

**AmaTron 4**

**AmaPad 2**

### Manöverterminal komfortpaket plus på manöverpanelen

Via manöverterminalen utförs:

- påfyllning
- tömningen
- specialfunktioner

## 5.29 Personlig skyddsutrustning Safety Kit

Safety Kit är den personliga skyddsutrustningen för hantering av växtskyddsmedel som behändig Safety Kit-väska från AMAZONE.

# 6 Sprutrampens konstruktion och funktion

**VARNING**

**Risk att personer skadar sig genom att de tar tag i rampen**

- **Armen svänger åt sidan vid manövrering**
- **Lutning, lyft eller sänkning**

Se till att ingen uppehåller sig i maskinens riskområde innan du använder rampen.

Att sprutrampen och dess upphängning är i fullgott skick har avsevärd betydelse för hur exakt sprutvätskan fördelas. En perfekt överlappning erhålls vid korrekt inställning av sprutrampens höjd över grödan. Munstyckena sitter med 50 cm (alternativt 25 cm) mellanrum på sprutrampen.

Manövrering av rampen sker via manöverterminalen ISOBUS.

→ Fastställ här traktorstyrenhet *röd* under användning.

**Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS!**

Beroende på maskinens utrustning kan följande funktioner utföras via funktionsgruppen rampkinematik:

- Utfällning och hopfällning av sprutrampen,
- Hydraulisk höjdjustering,
- Hydraulisk lutningsjustering,
- Sprutrampsfällning på ena sidan
- Enkelsidig, oberoende inåt- och utåtvinkling av sprutrampens sidoarmar (endast Profi-manövrering II).
- Automatisk rampstyrning.

## Ut- och hopfällning

**VAR FÖRSIKTIG**

**Det är förbjudet att fälla in eller ut sprutrampen under körning.**

**FARA**

**Håll alltid ett tillräckligt stort 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.**

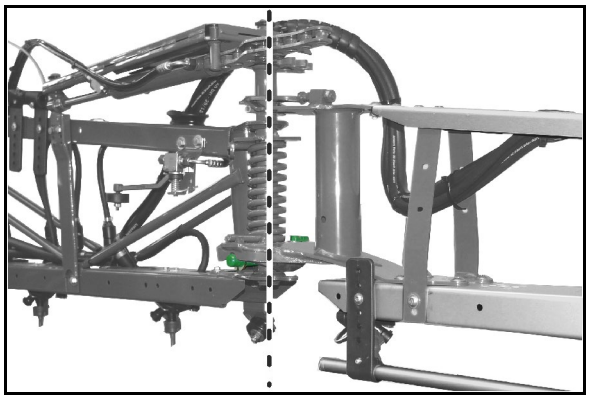
- Se alltid till att inga personer befinner sig inom sprutrampens svängningsområde innan du fäller ut eller ihop sprutrampen.
- Lossa genast inställningsdelen för in- och hopfällning av sprutrampen om någon person kommer in i sprutrampens svängningsområde.

## Säkring till yttersta sidosektionen

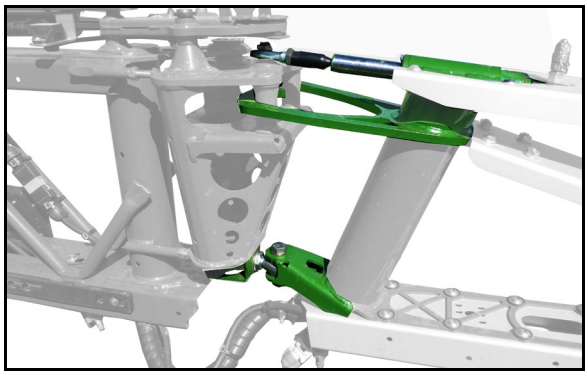
### Ytterarm

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.

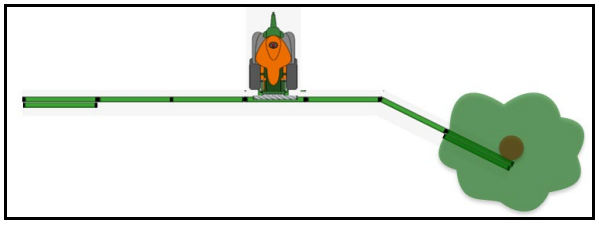
**Armsäkring med tryckfjäder:**



**Armsäkring med hydraulcylinder:**



### Mittarm



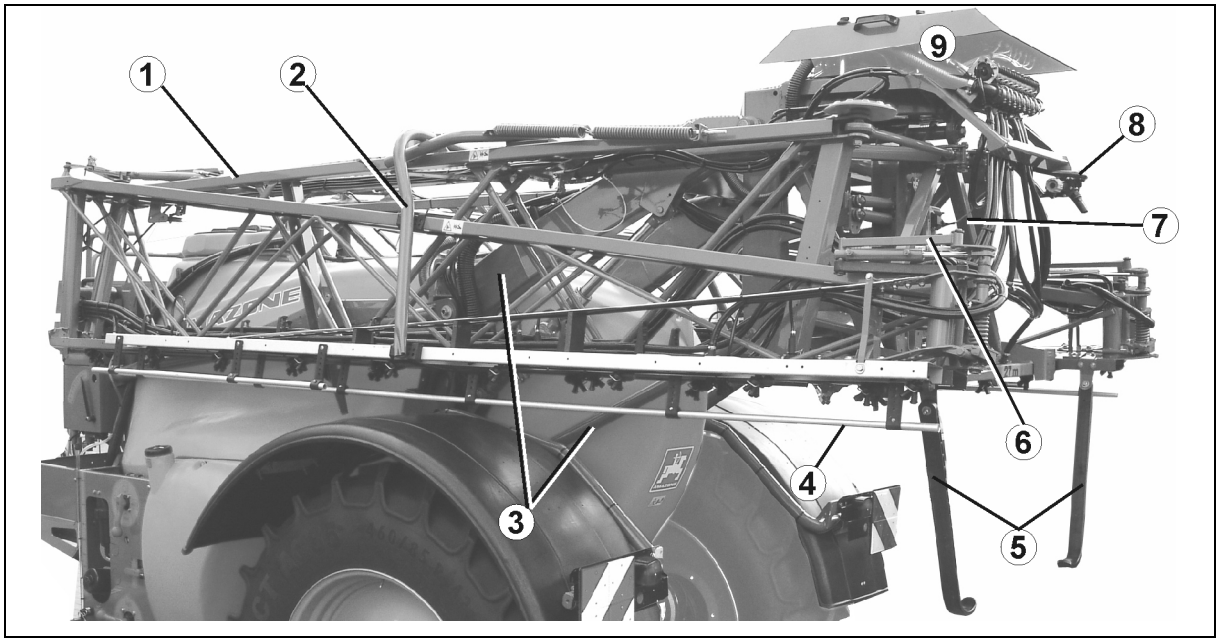
Flex-manövrering

Mittarmssäkringarna skyddar rampen mot skador om någon av de mittre armarna stöter mot fasta hinder. Säkringen möjliggör en väjning vid körning framåt mot färdriktningen.

För återställningen måste rampen fällas ut fullständigt igen.

Kontrollera rampen med avseende på skador innan du kör vidare.

## 6.1 Super-L-sprutramp




(1) Sprutramp med sprutledningar

(2) Transportsäkringsbygel

(3) Parallellogramram för höjdinställning av sprutrampen

(4) Skyddsrör för munstyckena

(5) Distanshållare

(6) Säkring till yttersektion, se på sidan 103

(7) Vibrationsdämpning, se sidan 103

(8) Ventil och vred för DUS-system

(9) Ramparmatur

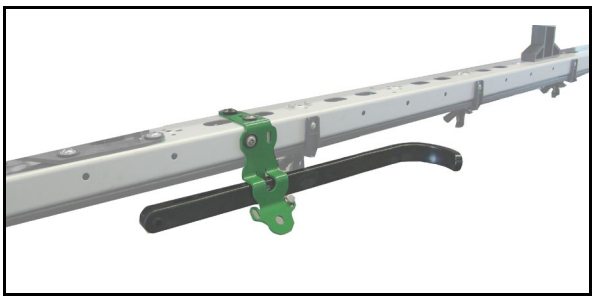
### 6.1.1 Avståndshållare

Avståndshållaren förhindrar att rampen kolliderar med marken.

Vid koppling av en del munstycken ligger avståndshållaren i sprutområdet.

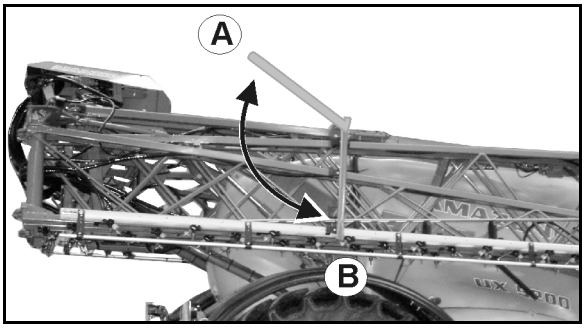
Fäst i så fall avståndshållaren på hållaren.

Använd en vingskruv.



#### Låsa upp och låsa transportlåsningen

Transportspärrbyglarna förhindrar att sprutrampen oavsiktligt fälls ut när den är hopfälld i transportläge.




#### Låsa upp transportlåsningen

Innan sprutrampen fälls ut svängs transportsäkringsbyglarna uppåt för att på så sätt låsa upp sprutrampen (A).

#### Låsa transportlåsningen

När sprutrampen har fällts in svängs transportsäkringsbyglarna nedåt och låser på så sätt sprutrampen (B).

## Arbete med rampen utfälld enbart på ena sidan

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

Profi-manövrering:

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

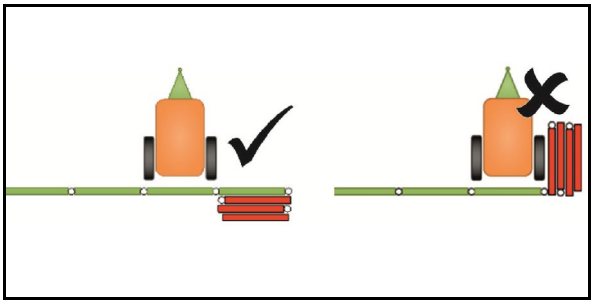
Flex-manövrering

- upp till en körhastighet på 6 km/h

**Sprutrampen är fullständigt utfälld!**

1. Lyft upp rampen till medelhög höjd.
2. Fäll ihop önskad ramparm.

Det är förbjudet att arbeta med en ramp som är uppfälld i transportläge på ena sidan.



**Efter infällning svänger ramparmen framåt till transportläge!**

Avbryt fällningsförloppet i tid för sprutning på ena sidan!

3. Rikta rampen horisontellt.
4. Ställ in spruthöjden så att rampen ligger på ett avstånd av minst 1 m över markytan.
5. Koppla från delbredderna på den infällda ramparmen.
6. Under sprutdrift ska maskinen framföras med tydligt lägre körhastighet.

## 6.2 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.

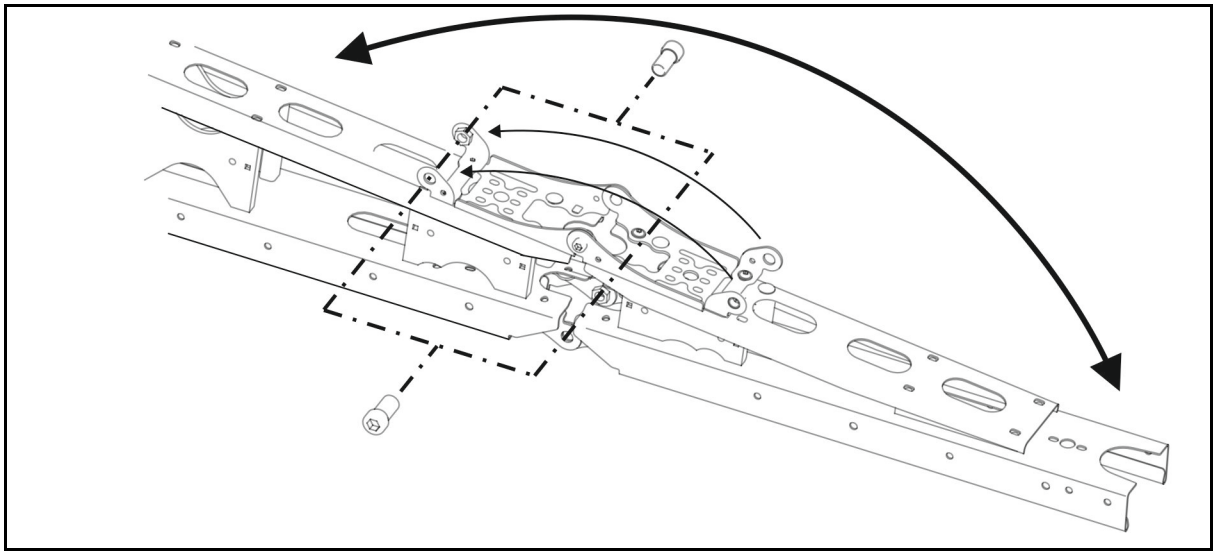
Fall 2:

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

→ Stäng de yttre munstyckena manuellt (tredubbelt munstyckeshuvud).

→ Utför ändringarna på manöverterminalen.

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



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

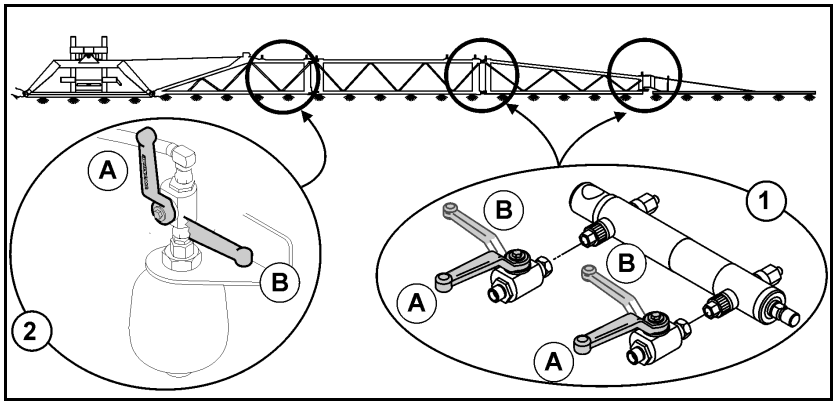
**VAR FÖRSIKTIG**
**Före transportkörning ska de yttre elementen åter fällas ut, för att transportlåsningen med infälld sprutramp ska fungera.**

## 6.3 Reducering av sprutrampen (tillval)

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

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

Motsvarande delbredder måste vara frånkopplade på manöverterminalen.




(1) Reducering av sprutrampen

(2) Hydraulackumulator (tillval)

(A) Spärrventil öppen

(B) Spärrventil stängd

### Användning vid reducerad arbetsbredd

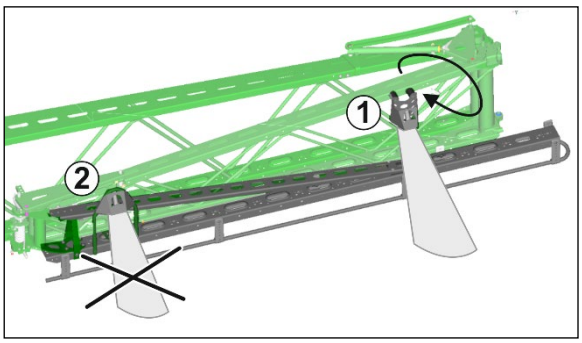
1. Hydraulisk reducering av rampbredden.
2. Stäng spärrventiler för reducering av rampbredden.
3. Öppna spärrventil för reducering av rampbredden.
4. Koppla från motsvarande delbredder på manöverterminalen.
5. Utför sprutning med reducerad arbetsbredd.

Stäng spärrventil för rampdämpning::

- Vid transportkörning
- För användning med full arbetsbredd

Sensorer på rampen:

Om du arbetar med automatisk rampstyrning vid reducerad arbetsbredd försämrar eventuellt en ramparm sensorn.




I sådana fall:

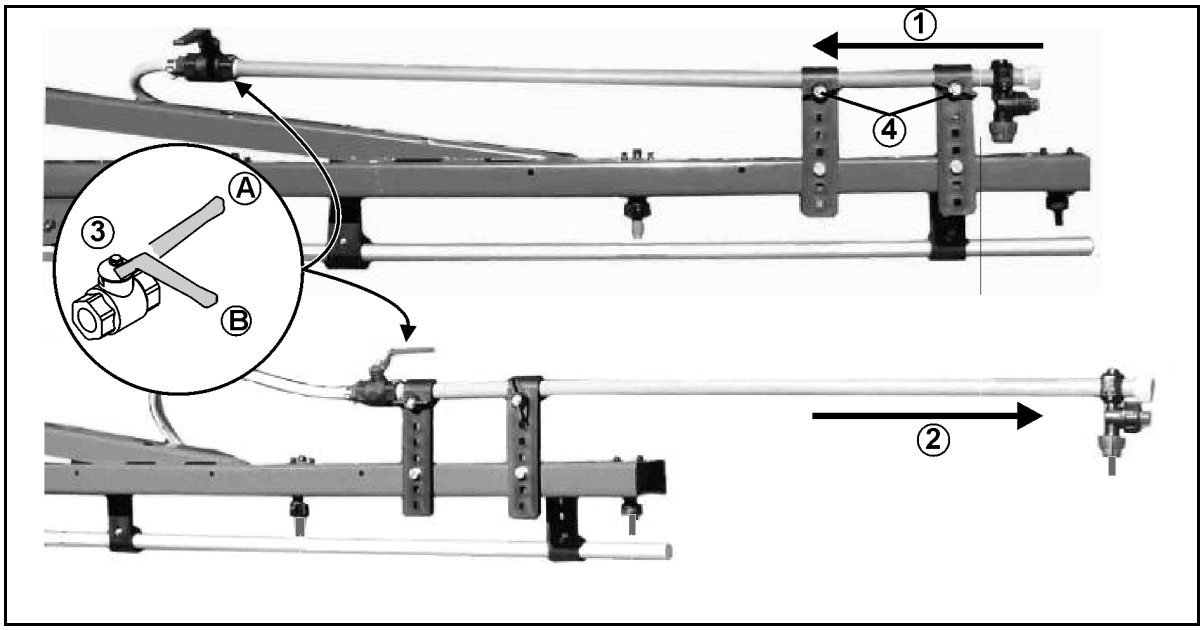
(1) Montera sensorn vriden 180°.

(2) DistanceControl plus: Koppla bort sensorn.

ContourControl: Deaktivera sensorn (ISOBUS-programvara).

## 6.4 Utbyggnad av sprutrampen (tillval))

Ramputbyggnaden ökar arbetsbredden steglöst upp till 1,20 meter.




(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 användningläge.

## 6.5 Hydraulisk lutningsjustering (tillval)

Vid besvärliga terrängförhållanden, t.ex. vid spårade fåror med olika djup resp. vid körning med ena sidan i en fåra kan sprutrampen riktas parallellt med marken resp. mot målytan med hjälp av den hydrauliska lutningsjusteringen.

Inställning via manöverterminalen

Se instruktionsboken till manöverterminalen.

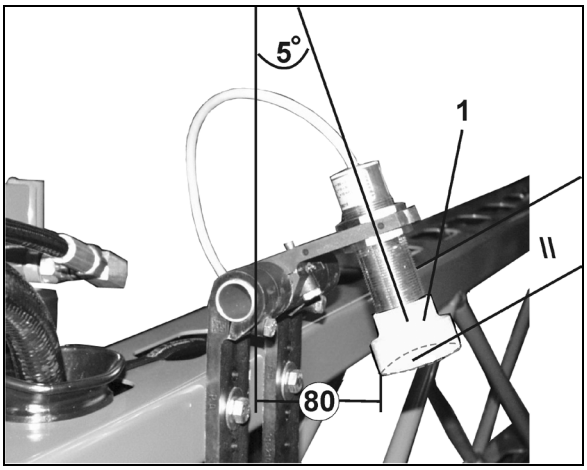
## 6.6 DistanceControl / ContourControl (tillval)

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

Två ultraljudssensorer mäter avståndet till marken resp. till grödan.

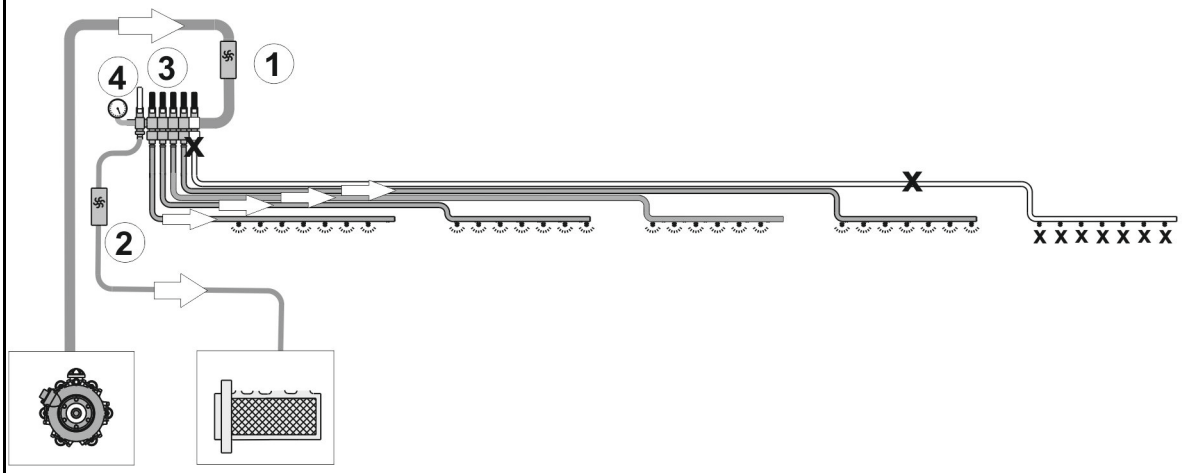
Vid frånkoppling av sprutrampen på vändtegen höjs sprutrampen automatiskt cirka 50 cm. Vid tillkoppling sänks sprutrampen åter till den kalibrerade höjden.

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS

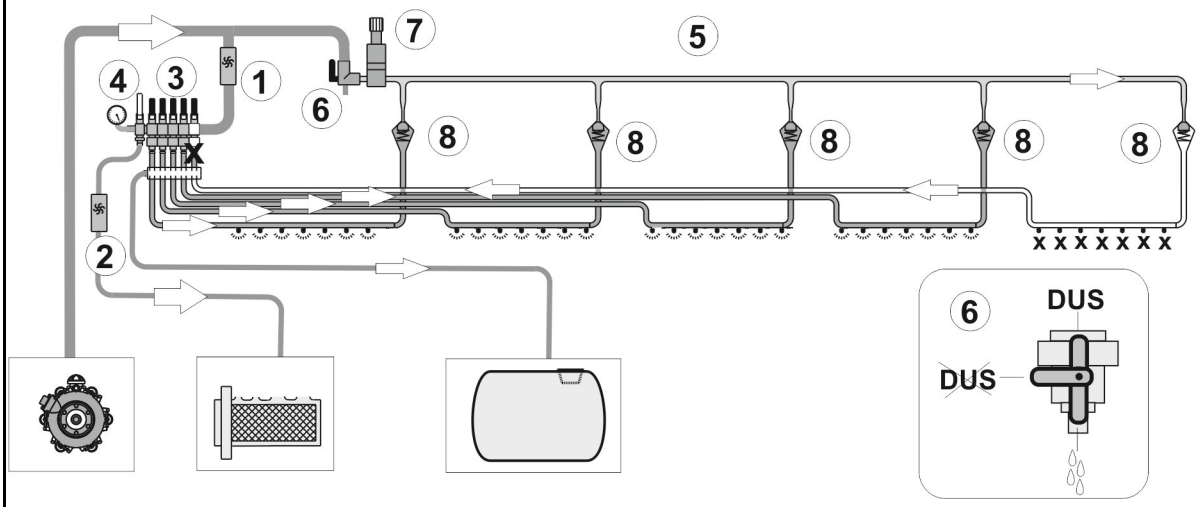


## 6.7 Sprutledningar

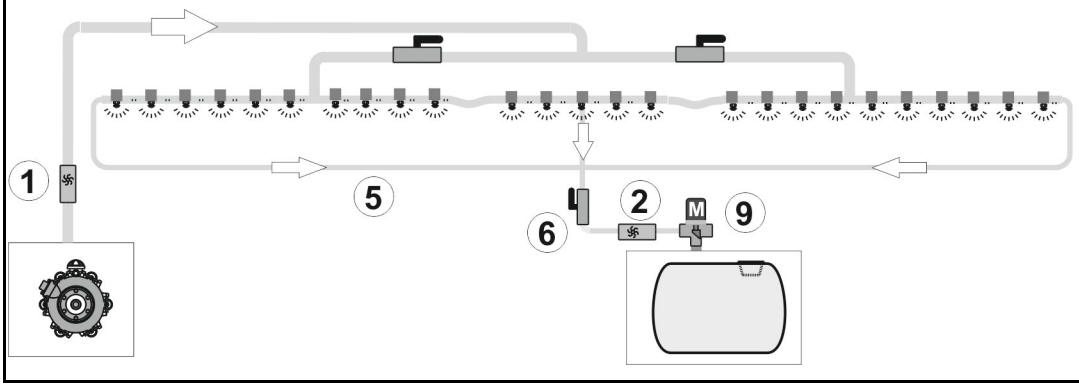
**Sprutledningar med delbreddsventiler**




**Sprutledningar med delbreddsventiler och tryckcirkulationssystem**




**Sprutledningar med separat munstyckskoppling och tryckcirkulationssystem DUS Pro**




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

## Tryckomloppssystem (DUS) (tillval)

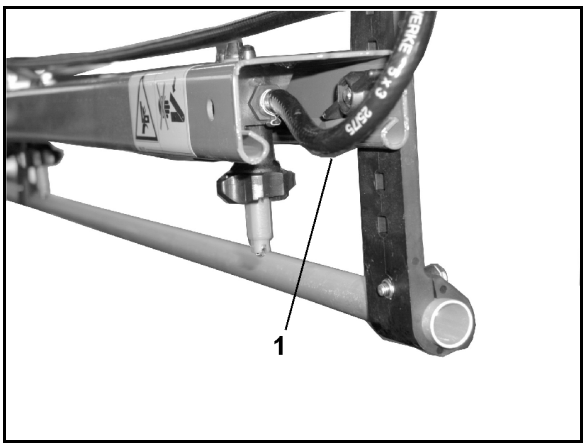
- Koppla som regel till tryckomloppssystemet (DUS) vid normal användning av sprutan.
- Koppla som regel från tryckomloppssystemet (DUS) vid användning av släpslangar.

**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 outspädda restmängden till 2 l för alla sprutledningar.

**Det ständiga vätskeomloppet**

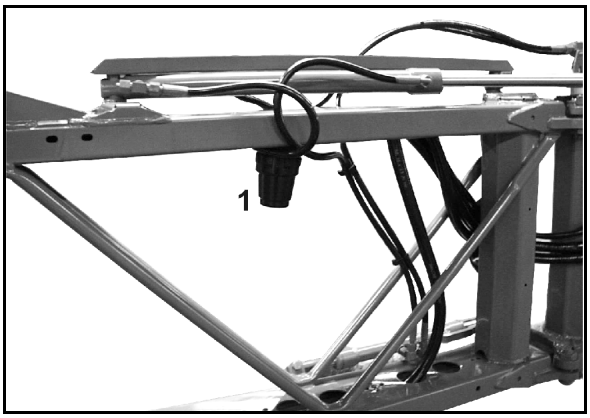
- möjliggör en jämn besprutning från början, eftersom sprutvätska finns i alla sprutmunstycken direkt utan tidsfördröjning när sprutrampen har kopplats till.
- förhindrar att sprutledningen sätts igen.




## Ledningsfilter för sprutledningar (tillval)

Ledningsfilter (1)

- monteras i sprutledningarna per delbredd (delbreddskoppling).
- monteras vardera en gång på vänster sida och en gång på höger sida i sprutledningen (separat munstyckskoppling)
- 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)

## 6.8 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.

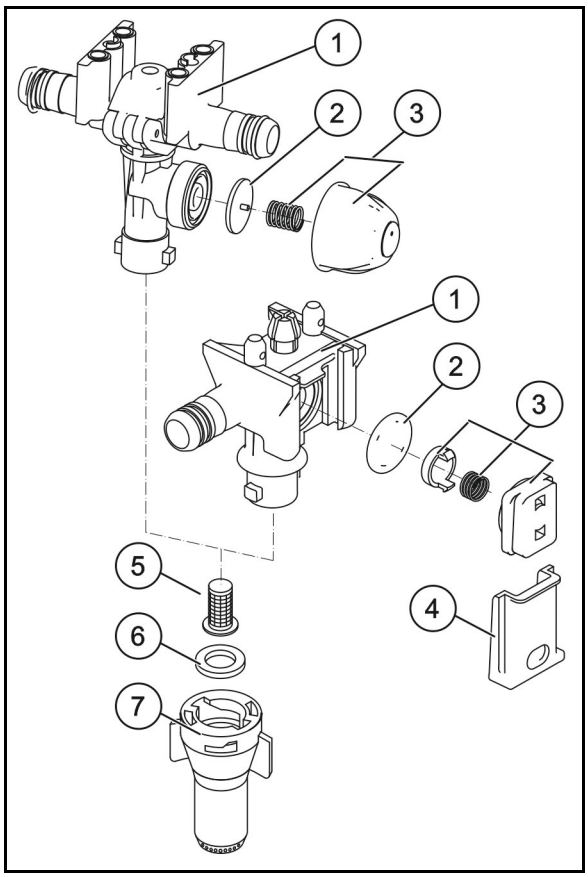
(3) Fjäderelement.

(4) Spjäll, håller hela membranventilen i munstycket.

(5) Munstycksfilter; standard 50 maskor/tum, sätts in nedifrån i munstyckskroppen.

(6) Gummitätning

(7) Munstycke med bajonettlock




### 6.8.1 Flervägsmunstycken

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

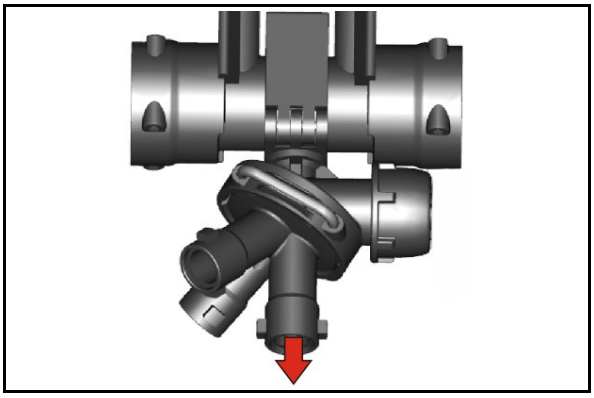
När flervägsmunstyckshuvudet vrids moturs kopplas ett annat munstycke in.

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

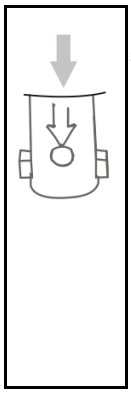
> Spola sprutledningarna innan flervägsmunstyckshuvudet ställs in till en annan typ av munstycke.

## Trippelmunstycken (tillval)

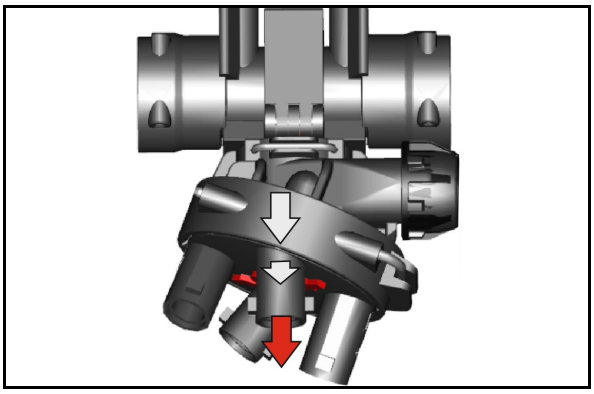
De lodrätt stående munstyckena matas.



## Fyrfaldiga munstycken (tillval)

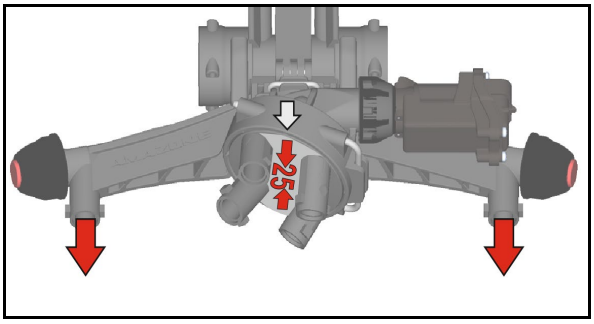


Pilen markerar det lodräta munstycke som matas.



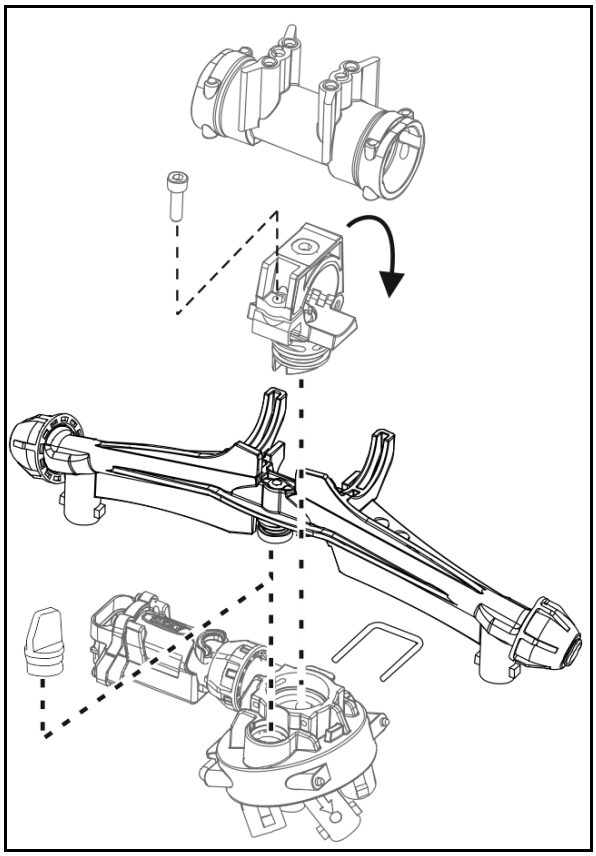
Det fyrfaldiga munstycket kan utrustas med ett munstycksfäste på 25 cm. På detta sätt uppnås ett munstycksavstånd på 25 cm.

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



Montera munstycksfästet på 25 cm.

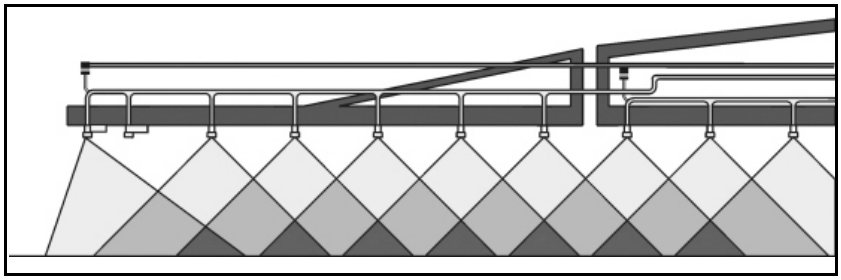
Täpp till tillförseln med en plugg om munstycksfästet på 25 cm inte används.



## 6.8.2 Kantmunstycken

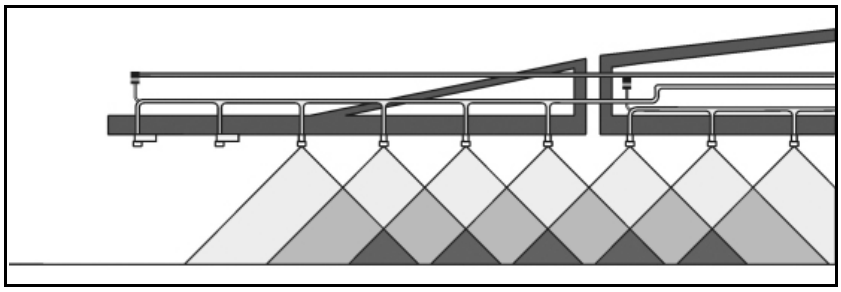
### Gränsmunstycken, elektriska eller manuella

Med tillkopplade gränsmunstycken kopplas det sista munstycket bort och ett kantmunstycke, 25 cm längre ut (precis vid åkerkanten ), kopplas till elektriskt.



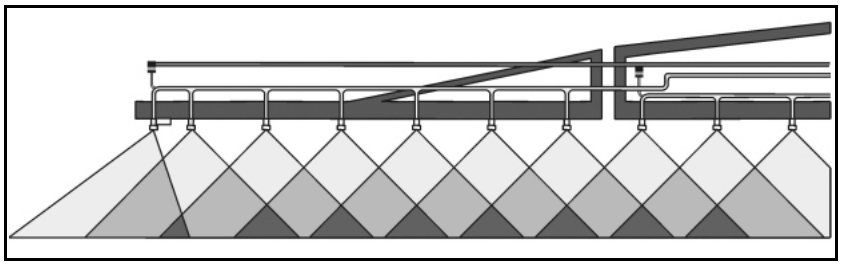
### Koppling av slutmunstycke, elektrisk (tillval)

Med ändmunstyckesomkopplingen kan upp till tre av de yttersta munstyckena stängas av elektriskt från traktorn vid sprutning vid åkerkanter i närheten av vattendrag.



### Tillkoppling av extra munstycken, elektrisk (tillval)

Med tillkoppling av extra munstycken kan ännu ett munstycke kopplas till från traktorn så att arbetsbredden ökas med en meter.



## 6.9 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.

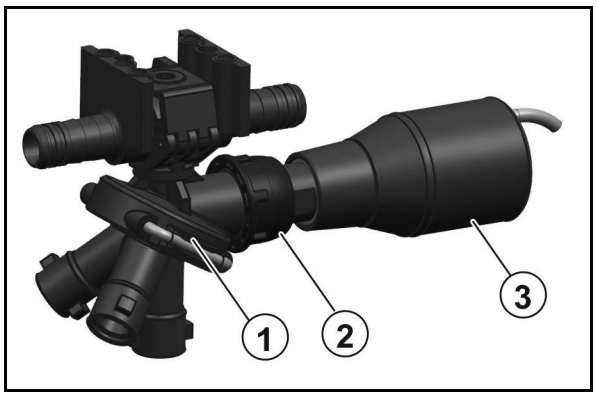
### 6.9.1 Munstyckskoppling AmaSwitch

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

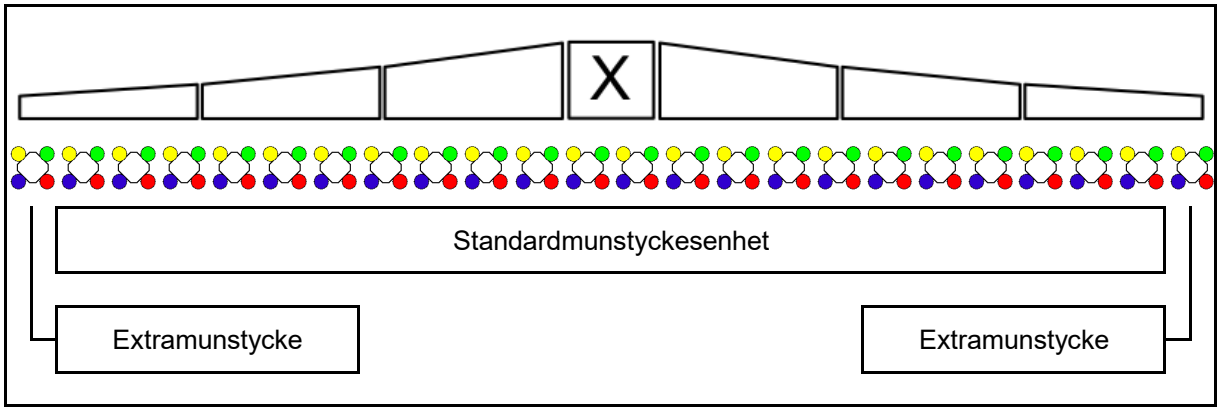
(1) Munstycksenhet

(2) Överfallsmutter med membrantätning

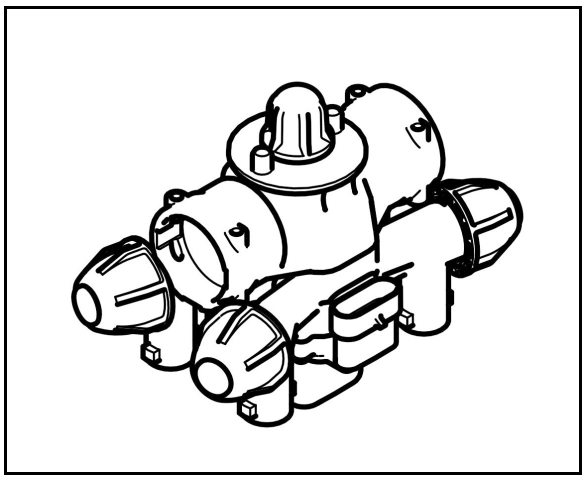
(3) Motorventil



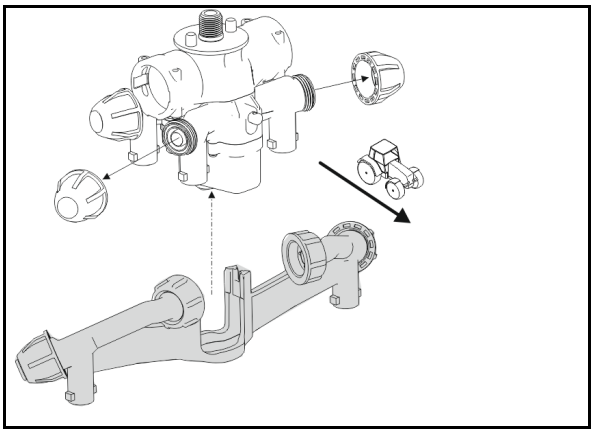

### 6.9.2 4-dubbel munstyckskoppling AmaSelect




- 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.



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

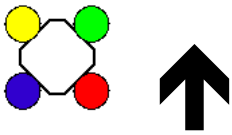


### Manuellt val av munstycken:

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 körriktningen.

→ Denna är viktig vid bestyckning av munstyckena i munstyckesenheten!

## 6.10 Specialutrustning för flytgödselspridning

För flytgödselspridning finns för närvarande främst två olika sorters flytgödsel:

- Karbamidammoniumnitratlösning (AHL) med 28 kg N per 100 kg AHL.
- En NP-lösning 10-34-0 med 10 kg N och 34 kg $P_2O_5$ per 100 kg NP-lösning.

Om flytgödselspridningen sker med spaltmunstycken ska motsvarande värden från spruttabellen 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 alltid UAN-eftergödsling via munstycken med EC-stadium 39 eftersom det annars uppstår stora frätskador på axen

### 6.10.1 3-strålemunstycken (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 inbygd 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 hädanefter anges ska endast de svarta bajonettmuttrarna användas.

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

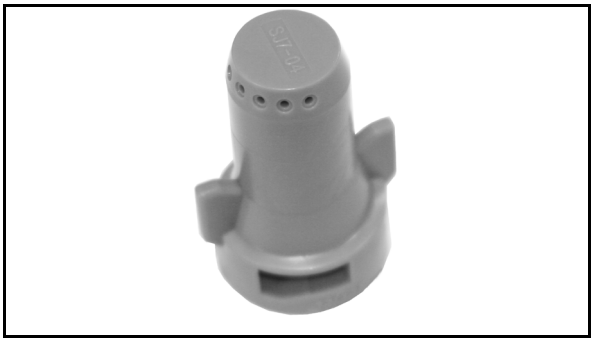
- gult 50 - 80l AHL / ha
- rött 80 - 126l AHL / ha
- blått 115 - 180l AHL / ha
- vitt 155 - 267l AHL / ha

## 6.10.2 7-hålsmunstycken/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.

**Följande 7-hålsmunstycken kan levereras:**

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



**Följande FD-munstycken kan levereras:**

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

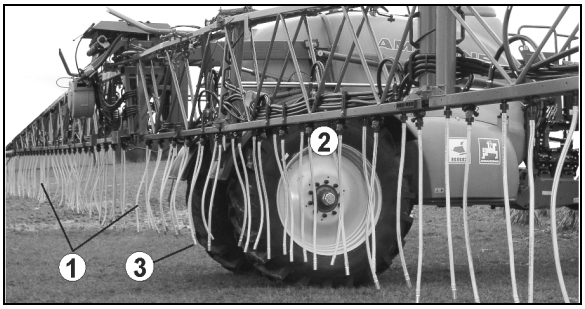
### 6.10.3 Släpslangsutrustning för Super-L-sprutramp (tillval)

- med doseringsskivor för sengödsling med flytgödsel

(1) Släpslangar med 25 cm avstånd mellan slangarna genom montering av den andra sprutledningen.

(2) Bajonettanslutning med doseringsskivor.

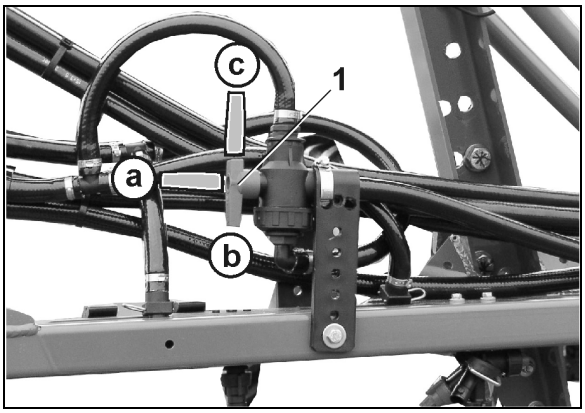
(3) Metallvikter; stabiliserar slangarnas läge under arbetets gång.




Demontera de båda avståndsskidorna (3) för användning av släpslangar!

(1) en nställningsvred för varje delbredd:

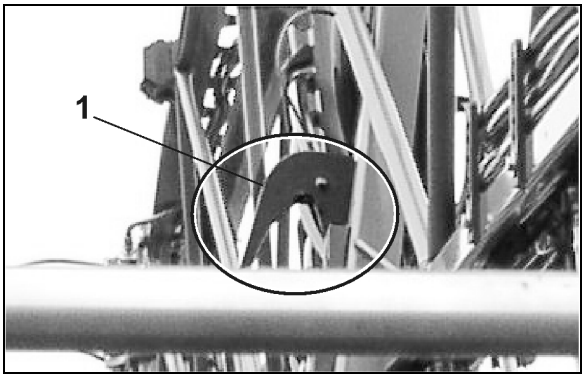
- **a** Sprutar från båda sprutledningarna med släpslangar
- **b** Sprutar från standardsprutledning
- **c** Sprutar endast från den andra sprutledningen




För normal besprutning, demontera släpslangarna.

Stäng munstyckskropparna med blindpluggar när släpslangarna har demonterats!

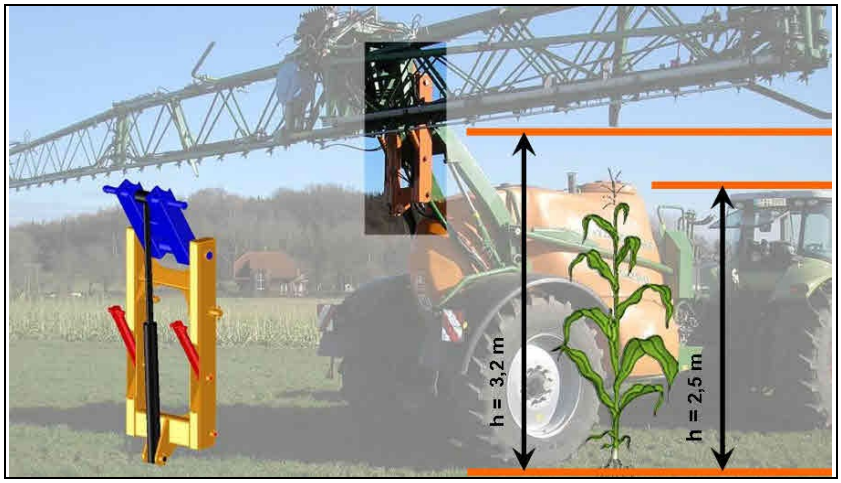
(1) Transportkrokar




Skruva in de båda transportkrokarna djupare vid slänpslangsdrift. I transportläge bör avståndet munstycke – stänkskärm uppgå till 20 cm!
Vid normal sprutdrift ska de båda transportkrokarna skruvas tillbaka till utgångsläget!

## 6.11 Lyftmodul (tillval)

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




**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.
- Innan sprutkopplingen fälls in ska lyftmodulen åter sänkas. I annat fall kan sprutkopplingen inte läggas i transportsäkringen.
- Lyft eller sänk alltid lyftmodulen till ändläge!

# 7 Komfortpaket plus

## 7.1 Allmänt

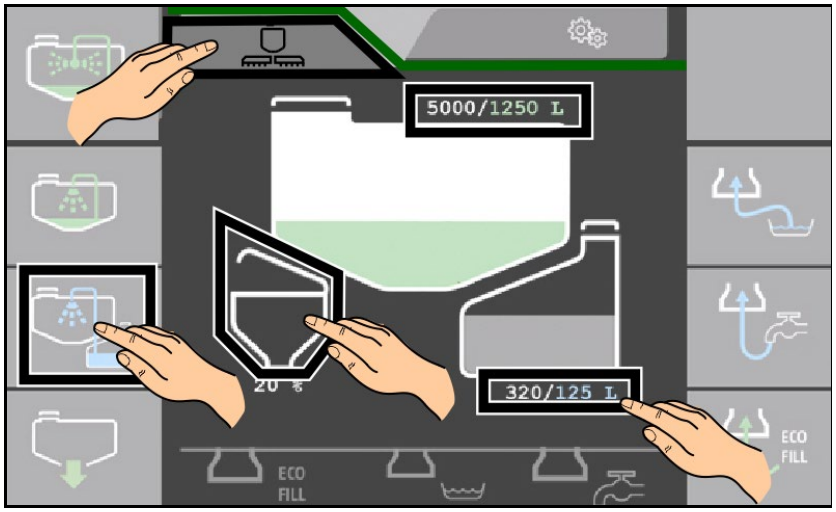
Komfortpaket plus möjliggör manövrering och styrning från maskinens manöverpanel av några av fältsprutans arbetsprocesser.

### 7.1.1 TwinTerminal

Pekskärmsterminalens yta består av beröringskänsliga fält. När du trycker på de beröringskänsliga fälten

- kan du navigera i menyn
- kan du starta funktioner.

De beröringskänsliga fälten är markerade med symboler som illustrerar den funktion som aktiveras genom beröringen.




### 7.1.2 Programutgåva

Denna instruktionsbok gäller från programutgåva:

01.09.02c

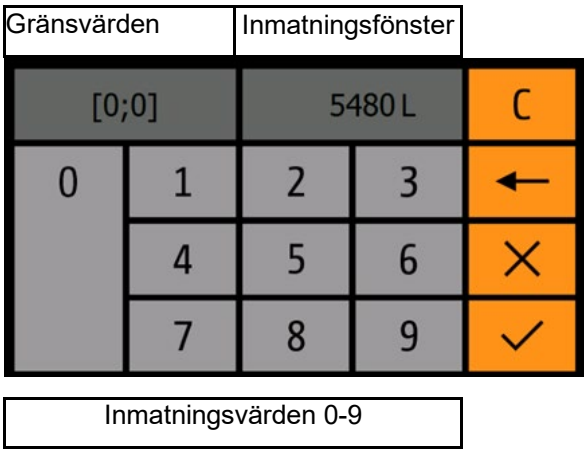
### 7.1.3 Inmatning av siffervärde

Radera inmatning

Radera sista siffran

Stäng inmatningsfönster

Bekräfta inmatning



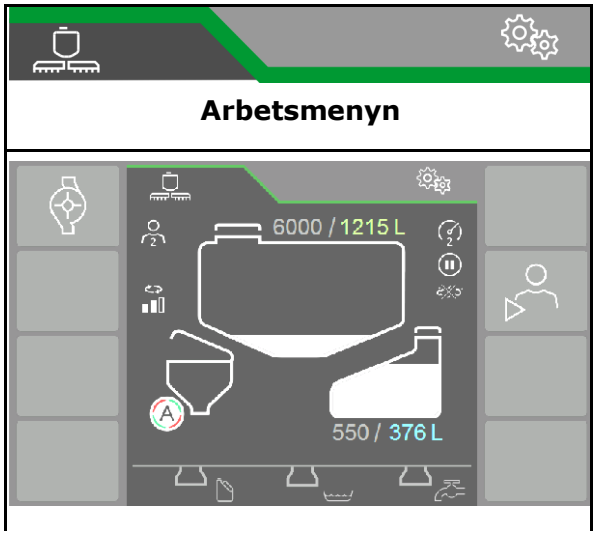

### 7.1.4 Meny arbete/specialfunktioner

Efter start av terminalen kan menyn Arbete aktiveras

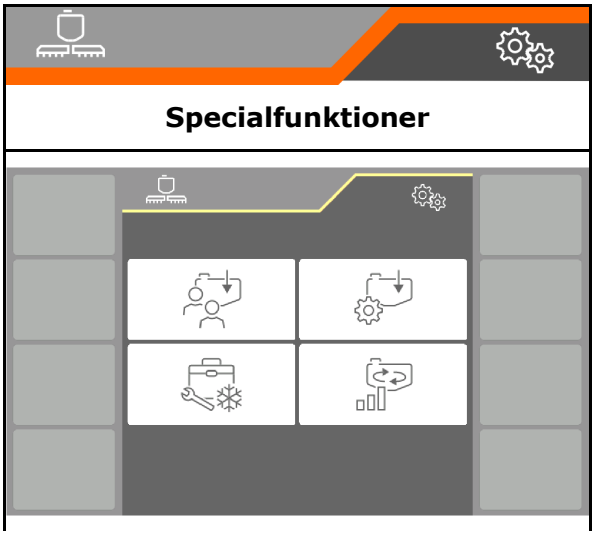
Växla till menyn Arbete

Växla till menyn Specialfunktioner

**Menyn Arbete**




**Menyn Specialfunktioner:**

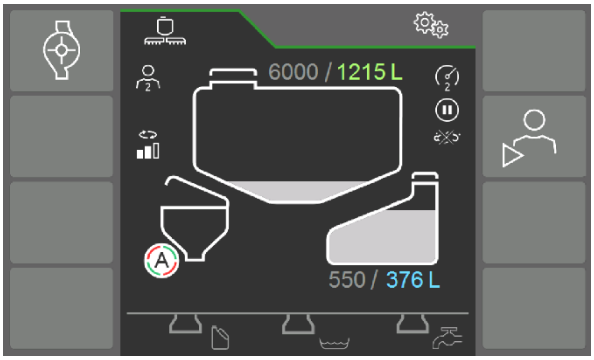


## 7.2 Arbetsmenyn

Funktioner i menyn Arbete:

Starta/stoppa den hydrauliska pumpen

Starta påfyllning via sparad påfyllnings-profil




Genom att välja en tank öppnar du undermenyn med funktionerna för respektive tank.

(1) Varierande beläggning av fälten

(2) Meny inspolningsbehållare

(3) Meny sprutvätsketank

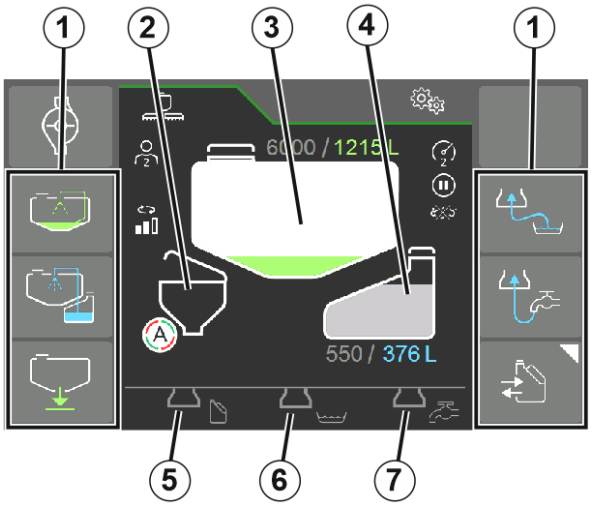
(4) Meny spolvattentank

Påfyllningsanslutningar

(5) Anslutning för utsugning av sprutvätska ur transportbehållaren (Closed Transfer System)

(6) Suganslutning

(7) Tryckanslutning



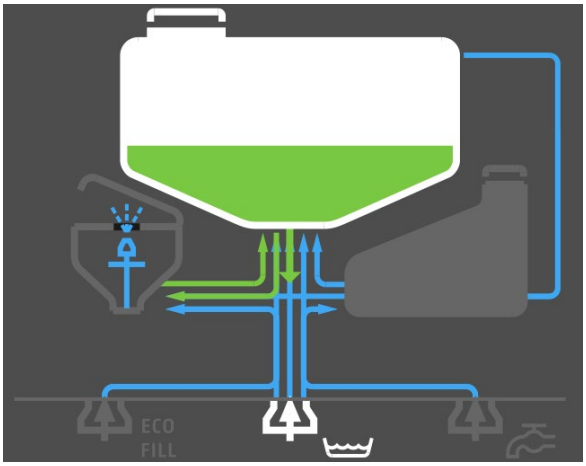

Den aktiva meny visas i vitt.

I de 3 menyerna kan funktionerna startas och köras samtidigt.

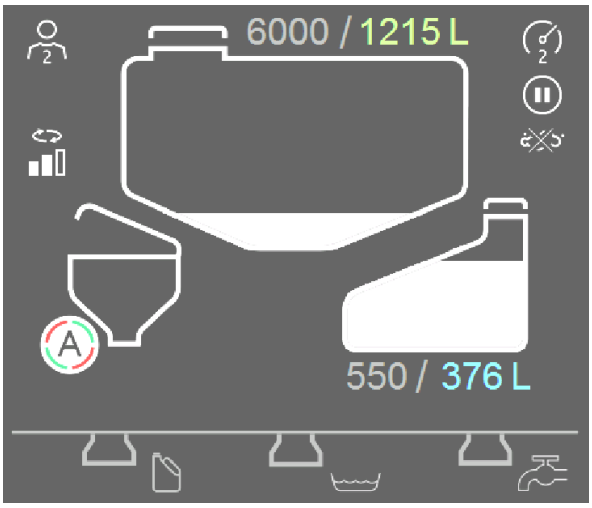
STOP Stoppa alla aktiva funktioner.

Det aktuella vätskeförloppet visas med pilar i menyn Arbete.

- grön – sprutvätska
- blå – spolvatten
- grå - funktion vald, dock inte aktiv



## Statusindikatorer i menyn Arbete




Påfyllningsprofil 1 eller 2

Effekt omrörare

Påfyllningseffekt i steg 1, 2 eller 3

Funktion påfyllningspaus inställd

Undvikande av skum aktivt

Anordning för utvändig tvätt aktiv

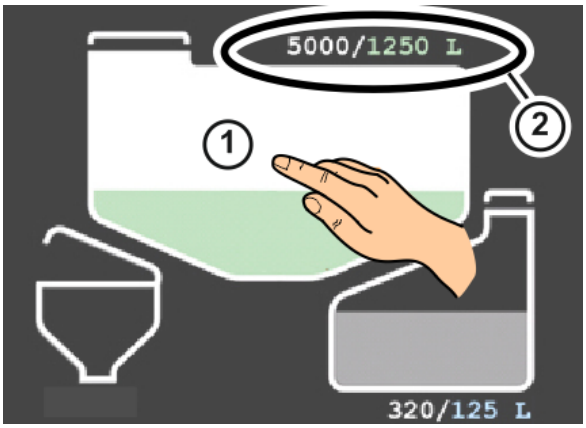
Automatisk rengöring inspolningsbehållare efter uppfällning till transportposition.

### 7.2.1 Meny för sprutvätsketank

(1) Starta menyn för sprutvätsketank genom att trycka på bilden.

(2) Inmatning börnivå

Visning börnivå/ärnivå




#### Påfyllning

Före påfyllning:

- Ange börnivå
- Anslut slangen till korrekt slanganslutning

Påfyllningen stoppas automatiskt när börnivån är uppnådd.

Start/stopp påfyllning via suganslutning

Start/stopp påfyllning via tryckanslutning

#### Sug ut sprutvätska ur transportbehållaren (Closed Transfer System)

Undermeny Closed Transfer System

#### Rengöring

Start/stopp cirkulationsrengöring med sprutvätska

Start/stopp rengöring med spolvatten

#### Tömning

Start/stopp snabbtömning

Tömning med sprutpump via anslutning snabbtömning

✓ Bekräfta meddelandet att maskinanslutningen för snabbtömning är korrekt ansluten till den externa tanken och att denna kan ta emot vätskevolymen.

→ Därefter startar snabbtömningen och pågår tills sprutvätsketanken är tom.

## Suga upp från fat (Closed Transfer System CTS)

**Öppna menyn Closed Transfer System**

- Start/stopp utsugning ur transportbehållare under sugpåfyllningen
- Spola systemet/dunken med vatten från suganslutningen

- Start/stopp utsugning ur transportbehållare under tryckpåfyllningen
- Spola systemet/dunken med vatten från tryckanslutningen

- Start/stopp utsugning ur transportbehållare
- Spola systemet/dunken med spolvatten

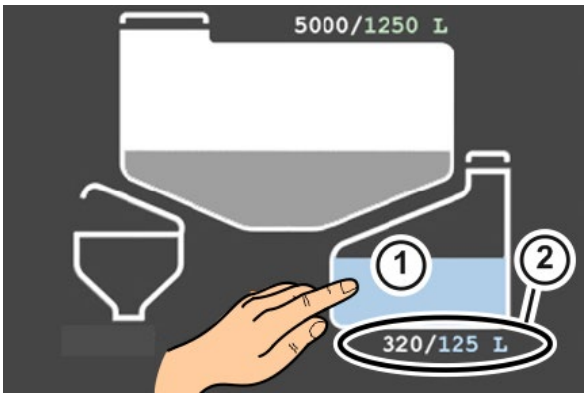
- Start/stopp utsugning ur transportbehållare
- Spola systemet/dunken med sprutvätska

## 7.2.2 Meny för spolvattentank

(1) Öppna menyn för spolvattentanken genom att trycka på den.

(2) Inmatning börnivå

Visning börnivå/ärnivå




### Påfyllning

Före påfyllning:

- Ange börnivå
- Anslut slangen till korrekt slanganslutning

Påfyllningen stoppas automatiskt när börnivån är uppnådd.

Start/stopp påfyllning via suganslutning.

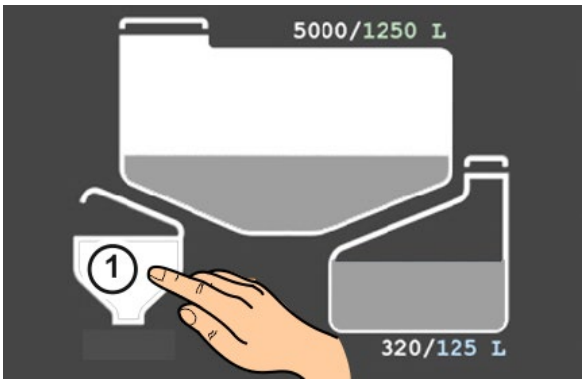
Start/stopp påfyllning via tryckanslutning.

### Rengöring på utsidan

Start/stopp utvändig rengöring med spolvatten och sprutlans på rampen.

### 7.2.3 Meny för inspolningbehållare

(1) Öppna menyn för inspolningsbehållaren genom att trycka på den.



Start rengöring inspolningsbehållare.

Rengöringen består av sugning, rengöring och sugning!

Dunksköljning, ringledning och sprutpistol rengörs inte.

(Alternativ: välj automatisk rengöring i menyn Specialfunktioner)

Effektförhöjning för dunkspolmunstycket.

Ökning av vattentrycket för att optimera rengöring av tomma preparatbehållare.

Urval: använd inspolningsbehållaren med spolvatten

Val: Driv inspolningsbehållaren med vatten via tryckanslutning.

Urval: använd inspolningsbehållaren med vatten via suganslutning

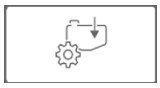
Urval: använd inspolningsbehållaren med sprutvätska

Dunksköljning, ringledning och sprutpistol är kontaminerade efter användning.

→ Inspolningsbehållaren ska helst drivas med vatten

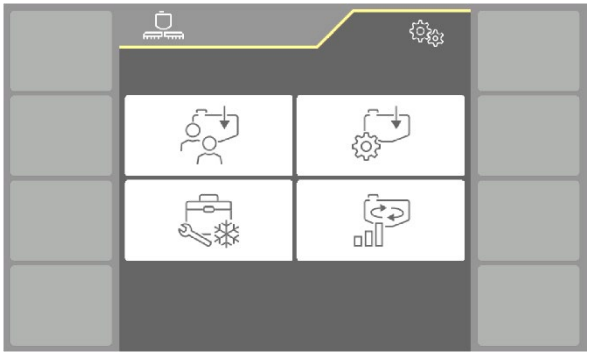
## 7.3 Meny Specialfunktioner

Välj påfyllningsprofil


Välja påfyllningsalternativ

Rengöring, vinterförvaring

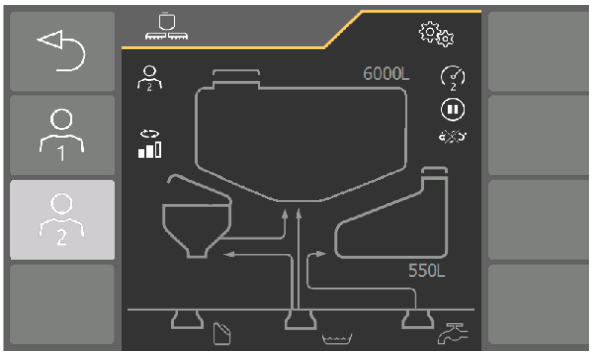
Ställa in omrörare



Tillbaka till huvudmenyn för inställningar/specialfunktioner.

Omedelbart stopp av alla aktiva funktioner.

### 7.3.1 Välja påfyllningsprofil




Påfyllningsprofilen anges i Isobus-programmet.

Påfyllningen startar motsvarande val av påfyllningsprofil

- när inspolningsbehållaren fälls ner.
- när startknappen trycks in

Påfyllningen avslutas när den börnivå har uppnåtts som är inställd i påfyllningsprofilen.

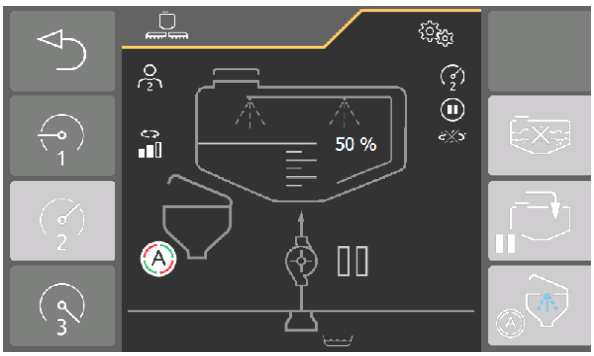
Välj påfyllningsprofil 1

Välj påfyllningsprofil 2

- Den valda påfyllningsprofilen visas med pilar.
- Den valda fyllnivån visas.

> Konfigurationen av påfyllningsprofilen kan ändras på menyn Arbete innan påfyllningen påbörjas.
>
> Den ändrade konfigurationen bibehålls till en omstart.

## 7.3.2 Påfyllningsalternativ



Välja fyllvolym

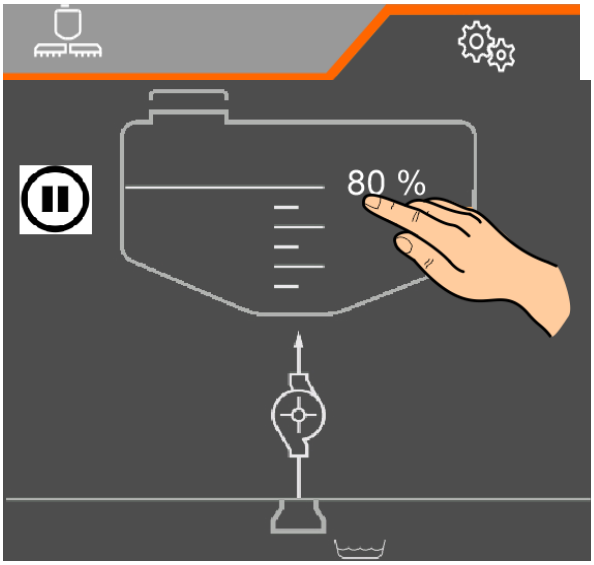
- o 1 - Fyllvolym standard med lågt rörtryck för minimal skumbildning.
- o 2 – Ökning av fyllvolymen via ökat rörtryck.
- o 3 – Ökning av fyllvolymen via injektorn.

Undvikande av skum. Minska skumbildningen genom aktiv invändig rengöring vid skumbildande sprutvätskor.

Påfyllningsfas för sugpåfyllning

Rengör inspolningsbehållare automatiskt

### Påfyllningsfas vid sugpåfyllning




Påfyllningspausen möjliggör en automatisk paus i påfyllningen. Den kan användas om inspolningsförloppet inte skulle vara avslutat innan påfyllningen är klar.

Påfyllningen avbryts endast med nedsänkt inspolningsbehållare.

1. Aktivera automatisk paus.

→ Visning påfyllningspaus aktiverad.

→ Procentuellt nivåvärde för påfyllningspaus visas.

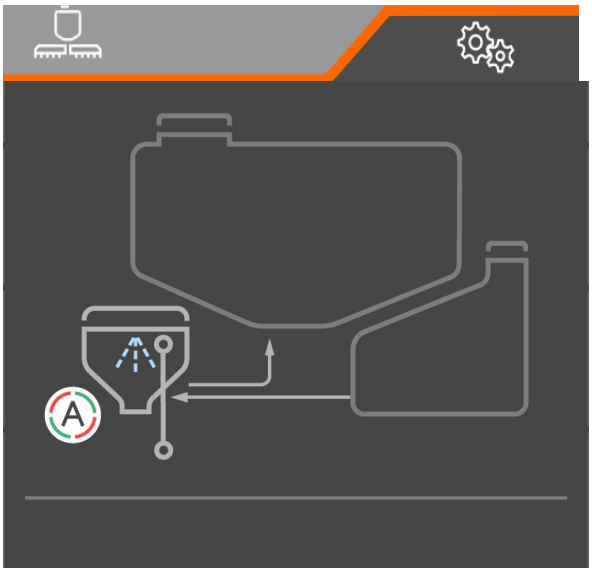
2. Ange procentuellt nivåvärde för påfyllningspaus.

→ Påfyllningen pausas om inspolningsbehållaren inte har fällts upp när nivån är uppnådd.

### Rengöra inspolningsbehållare automatiskt

Vid automatisk rengöring rengörs den uppfällda inspolningsbehållaren automatiskt efter påfyllningen.

På så sätt behöver den här funktionen inte utföras manuellt via menyn för inspolningsbehållaren.



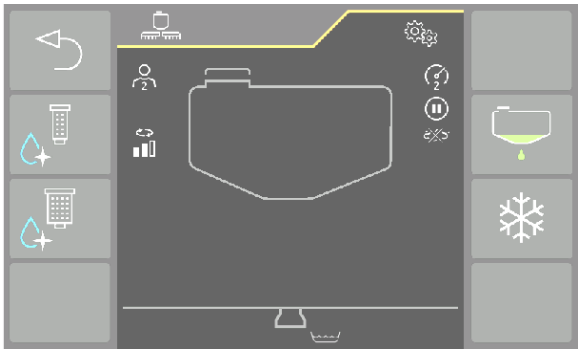
Rengör inspolningsbehållare automatiskt

Automatisk rengöring visas med ett A (automatisk).

Dunksköljning, ringledning, sprutpistol och blandningsmunstycke måste rengöras separat om inspolningsbehållaren drivs med sprutvätska.

Om den automatiska rengöringen är aktiv avbryts fyllningen 20 l innan börnivån uppnås.

## 7.3.3 Rengöring, vinterförvaring



Rengöring av tryckfiltret när behållaren är fylld

Rengöring av sugfiltret när behållaren är fylld

Resttömning

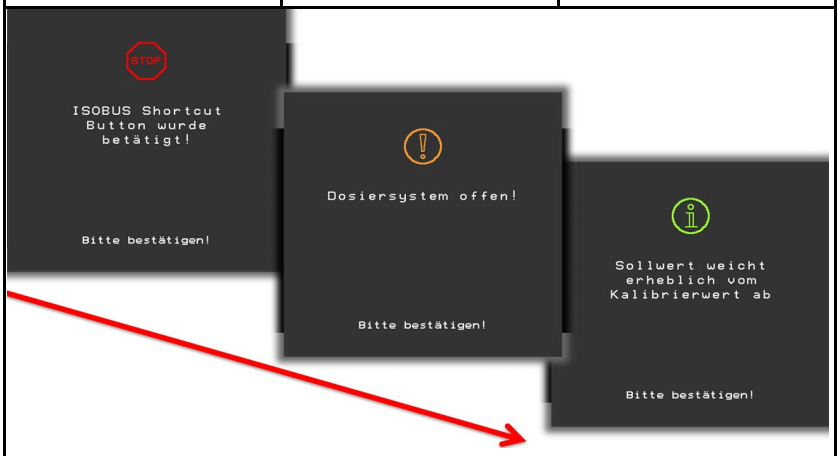
Vinterförvaring

## 7.3.4 Omrörare

Omrörareffekten visas med ett stapeldiagram.

+/- för inställning av omrörareffekten.

## 7.4 Larm/varning och information

| Larm | Varning | Anvisning |
|---|---|---|
|   | | |
| Meddelanden som täcker hela ytan måste alltid bekräftas! | | |

# 8 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

- idrifttagning av maskinen
- hur ni kan kontrollera om ni får koppla till maskinen till er traktor.

- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå instruktionsboken.
- Se särskilt kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" på sidan 28 vid
  - Till- och frånkoppling av maskinen
  - Transport av maskinen
  - Användning av maskinen
- Koppla och transportera endast maskinen med en traktor som är lämpad för detta!
- Traktor och maskin måste uppfylla villkoren i de nationella trafikföreskrifterna.
- Fordonshållaren (ägaren) och även fordonsförare (maskinskötare) är ansvariga för att lagstadgade bestämmelser i de nationella trafikföreskrifterna efterföljs.

**VARNING**

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

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

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

## 8.1 Frostskyddsmedel i sprutvätsketanken

Beroende på årstid och märkning på maskinen är den skyddad mot frostskador med biologiskt nedbrytbart frostskyddsmedel.

Frostskyddsmedlet kan spridas med sprutvätskan eller pumpas ut vid den första användningen.

Återanvänd utpumpat frostskyddsmedel eller avfallshantera det korrekt.

## 8.2 Kontrollera traktorns lämplighet

**VARNING**

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

- Kontrollera traktorns lämplighet innan maskinen monteras/kopplas till traktorn.

  Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta.
- Genomför bromstest för att kontrollera om traktorn har nödvändig bromsfördröjning även med monterad/tillkopplad maskin.

Förutsättningar för traktorns lämplighet är speciellt:

- den tillåtna totalvikten
- tillåtna axeltryck
- tillåten stödlast vid traktorns kopplingspunkt
- däckens bärförmåga
- tillåten släpvagnsvikt måste vara tillräcklig

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

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

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

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

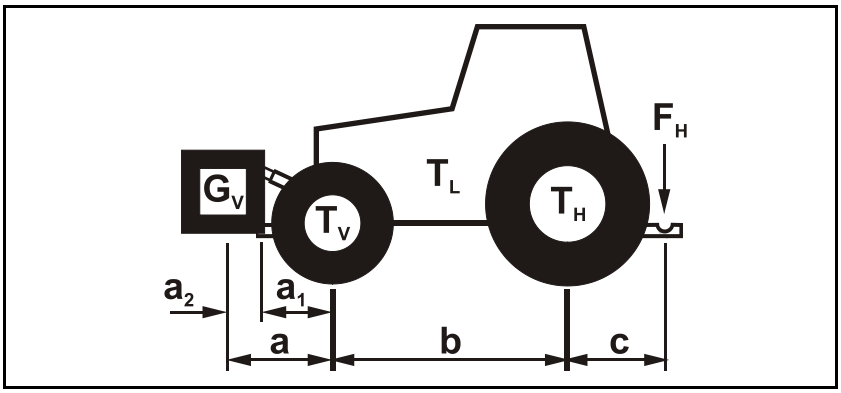
Traktorns tillåtna totalvikt som anges på registreringsbeviset måste vara större än summan av

- traktorns egenvikt
- ballasteringsmassa och
- totalvikt för den monterade maskinen eller stödlast för den tillkopplade maskinen

**Denna anvisning gäller endast för Tyskland:**

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

### 8.2.1.1 Nödvändiga uppgifter för beräkningen




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

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

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

För in det beräknade värdet $G_{V\ min}$ för minsta ballastering, som behövs på traktorns frontsida, i tabellen (kapitel 8.1.1.7).

### 8.2.1.3 Beräkning av traktorns faktiska framaxellast $T_{V\ tat}$

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

För in det beräknade värdet för framaxellasten och max framaxellast (traktorns instruktionsbok) i tabellen (kapitel 8.1.1.7).

### 8.2.1.4 Beräkning av faktisk totalvikt för kombinationen traktor och maskin

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

För in det beräknade värdet för kombinationens totalvikt och traktorns max godkända totalvikt (traktorns instruktionsbok) i tabellen (kapitel 8.1.1.7).

### 8.2.1.5 Beräkning av traktorns faktiska bakaxellast $T_{H\ tat}$

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

För in det beräknade värdet för bakaxellast och godkänd bakaxellast (traktorns instruktionsbok) i tabellen (kapitel 8.1.1.7).

### 8.2.1.6 Däckens bärförmåga

För in det dubbla värdet (två däck) för däckens maximala bärförmåga (se t.ex. underlag från däcktillverkaren) i tabellen (kapitel 8.1.1.7).

### 8.2.1.7 Tabell

| | Beräknade värden | | Av traktortillverkaren godkända värden | | Dubbla värdet för däckens max bärförmåga (två däck) |
|---|---|---|---|---|---|
| Minsta ballastering fram/bak | / kg | | -- | | -- |
| Totalvikt | kg | ≤ | kg | | -- |
| Framaxellast | kg | ≤ | kg | ≤ | kg |
| Bakaxellast | kg | ≤ | kg | ≤ | kg |

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

**VARNING**

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

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

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

- Man måste använda en frontvikt som minst motsvarar den nödvändiga ballasteringen fram ($G_{V\ min}$)!

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

**VARNING**

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

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

### 8.2.2.1 Kombinationsmöjligheter hos kopplingsanordningar

Tabelleen visar tillåtna kombinationsmöjligheter för kopplingsanordning för traktor och maskin.

| Kopplingsanordning | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Traktor** | | **AMAZONE-maskin** | | |
| **Koppling upptill** | | | | |
| Bultkoppling Form A, B, C<br>A inte automatisk<br>B automatisk slät bult<br>C automatisk rundkullig bult | (ISO 6489-2) | Dragögla | bussning ⌀ 40 mm | (ISO 5692-2) |
| | | Dragögla | ⌀ 40 mm | (ISO 8755) |
| | | Dragögla | ⌀ 50 mm, endast kompatibel med form A | (ISO 1102) |
| **Koppling upptill/nedtill** | | | | |
| Kulkoppling ∅ 80 mm | (ISO 24347) | Dragkreok/dragkula | ∅ 80 mm | (ISO 24347) |
| **Koppling nedtill** | | | | |
| Dragkrog/hitchkrok | (ISO 6489-19) | Dragögla | Mitthål Ø 50 mm<br>Öglor Ø 30 mm | (ISO 5692-1) |
| | | Vrid-dragögla | kompatibel endast med Y-form, borrhål Ø 50 mm, | (ISO 5692-3) |
| | | Dragögla | Mitthål Ø 50 mm<br>Öglor Ø 30-41 mm | (ISO 20019) |
| Dragstång - kategori 2 | (ISO 6489-3) | Dragögla | Mitthål ⌀ 50 mm<br>Öglor ⌀ 30 mm | (ISO 5692-1) |
| | | | bussning ⌀ 40 mm | (ISO 5692-2) |
| | | | ⌀ 40 mm | (ISO 8755) |
| | | | ⌀ 50 mm | (ISO 1102) |
| Dragstång | (ISO 6489-3) | Dragögla | | (ISO 21244) |
| Dragstång/Piton-fix | (ISO 6489-4) | Dragögla | Mitthål ⌀ ⌀ 50 mm<br>Öglor ⌀ 30 mm | (ISO 5692-1) |
| | | Vrid-dragögla | kompatibel endast med Y-form, borrhål Ø 50 mm | (ISO 5692-3) |
| Inte vridbartt gaffeldrag | (ISO 6489-5) | Vrid-dragögla | | (ISO 5692-3) |
| **Dragarmskoppling** | (ISO 730) | Dragarmstravers | | (ISO 730) |

### 8.2.2.2 Jämför tillåtet $D_C$-värde med faktiskt $D_C$-värde

**VARNING**

**Fara på grund av brott på kopplingsanordningarna mellan traktor och maskin vid icke avsedd användning av traktorn!**

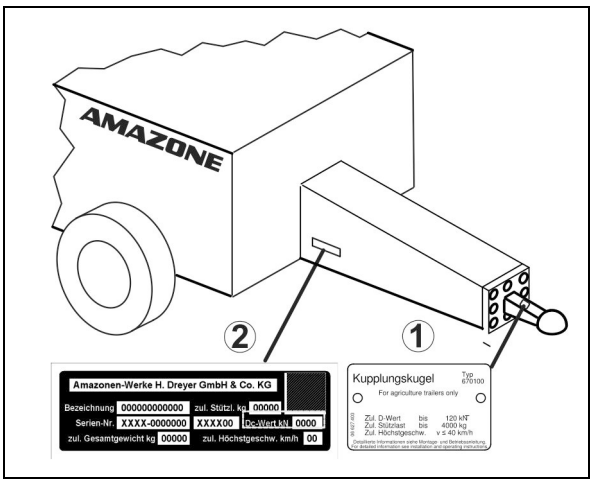
1. Beräkna det faktiska $D_C$-värdet för din kombination som består av traktor och maskin.
2. Jämför det fakstiskt $D_C$-värdet med följande godkända $D_C$-värden:

- Kopplingsanordning på mskinen
- Maskinens dragstång
- Kopplingsanordning på traktorn

Det faktiskt beräknade $D_C$-värdet för kombinatinen måste vara mindre eller lika med ( ≤ ) de angifna $D_C$-värdena.

De godkända $D_C$ -värdena för maskinen finns på märkskylten på kopplingsanordningen (1) och på dragstången (2).

Du hittar det godkända DC-värdet för kopplingsanordningen direkt på kopplingsanordningen/i bruksanvisningen till traktorn




| **faktiskt, beräknas $D_C$-värde för kombinationen** | | **angivet $D_C$-värde** |
|---|---|---|
| kN | ≤ | Kopplingsanordning på traktorn kN |
| | ≤ | Kopplingsanordnin på maskinen kN |
| | ≤ | Maskinens dragstång kN |

## Beräkna faktiskt $D_C$-värde för den kopplingsbara kompbinationen

Det faktiska $D_C$-värdet för en kopplingsbar kombination beräknas på följande sätt:

$$D_C = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$

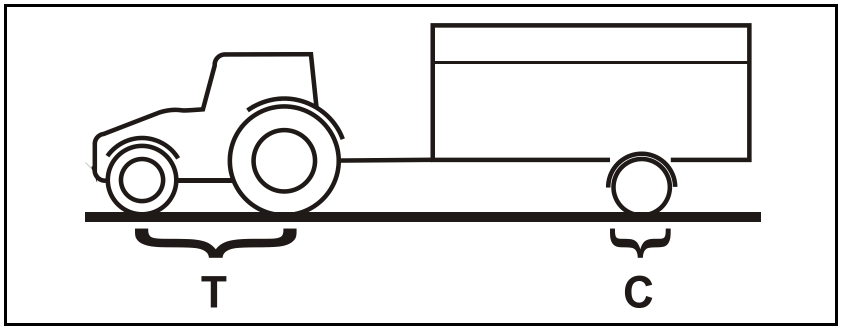



**Bild 1**

**T:** Tillåten totalvikt för traktorn i [t] (se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis)

**C:** Axellast hos maskinen belastad med tillåten massa (nyttolast) i [t] utan stödlast

**g:** Jordacceleration (9,81 m/s²)

## 8.3 Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn

**VARNING**

**Fara genom**

- **skadade och/eller förstörda, utslungade komponenter. Fara för maskinskötaren/utomstående personer kan uppstå om kraftöverföringsaxeln böjs eller lossnar vid lyftning/sänkning av den till traktorn kopplade maskinen, om kraftöverföringsaxeln är felaktigt anpassad!**
- **risk för att fastna eller dras in på grund av felaktig montering eller otillåtna konstruktionsförändringar på kraftöverföringsaxeln!**

Låt en fackverkstad kontrollera och vid behov anpassa kraftöverföringsaxelns längd i alla drifttillstånd innan du för första gången kopplar den till traktorn.

Beakta ovillkorligen den medföljande instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln vid anpassning av kraftöverföringsaxeln.

Den här anpassningen av kraftöverföringsaxeln gäller bara för den aktuella traktortypen. Eventuellt måste du göra om anpassningen av kraftöverföringsaxeln om du kopplar maskinen till en annan traktor.

**VARNING**

**Risk för att dras in och fastna genom felaktig montering eller otillåtna konstruktionsförändringar på kraftöverföringsaxeln!**

Endast en fackverkstad får utföra ändringar i kraftöverföringsaxelns konstruktion. Beakta härvid instruktionsboken från kraftöverföringsaxelns tillverkare.

Anpassning av kraftöverföringsaxelns längd är tillåten om hänsyn tas till minimiprofilöverlappningen.

Kontstruktionsförändringar på kraftöverföringsaxeln är inte tillåtna såvida de inte finns beskrivna in instruktionsboken från kraftöverföringsaxelns tillverkare.

**VARNING**

**Klämrisk mellan traktorn och maskinen då du höjer och sänker maskinen för att fastställa kraftöverföringsaxelns kortaste och längsta arbetsställning!**

Reglagen till traktorns trepunktslyft

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

**VARNING**

**Klämrisk genom oavsiktlig**

- **rullning av traktorn med tillkopplad maskin!**
- **sänkning av upplyft maskin!**

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och säkra den upplyfta maskinen mot oavsiktlig nedsänkning innan du beträder riskområdet mellan traktorn och den upplyfta maskinen för anpassning av kraftöverföringsaxeln.

Kraftöverföringsaxelns kortaste längd är du kraftöverföringsaxeln är monterad vågrätt. Kraftöverföringsaxelns längsta längd ges då maskinen är helt upphöjd.

1. Koppla traktorn till maskinen (anslut inte kraftöverföringsaxeln).
2. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
3. Ta reda på maskinens upplyfta höjd med kortaste och längsta arbetsläget för kraftöverföringsaxeln.
   3.1 För det ska du lyfta och sänka maskinen med traktorns trepunkthydraulik.
   För det ska du använda reglagen till traktorns trepunktslyft bak på traktorn från tänkta arbetsplatsen.
4. Säkra den upplyfta maskinen mot oavsiktlig nedsänkning på den fastslagna lyfthöjden (t.ex. genom att stötta eller hänga upp i en kran).
5. Säkra traktorn mot oavsiktlig start innan du beträder riskområdet mellan traktorn och maskinen.
6. Då du fastställer längden och då du kortar kraftöverföringsaxeln ska du beakta kraftöverföringsaxelns tillverkares instruktionsbok.
7. Stoppa kraftöverföringsaxelns kortade hälfter in i varann igen.
8. Fetta in traktorns kraftöverföringsaxel och växellådans ingångsaxel innan du ansluter kraftöverföringsaxeln.
   Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsrör markerar axelns sida för anslutning till traktorn.

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

**VARNING**

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

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

  Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

1. Sänk ned upphöjd, osäkrad maskin/maskindelar.

→ På så sätt förhindras att maskinen sänks ned av misstag.

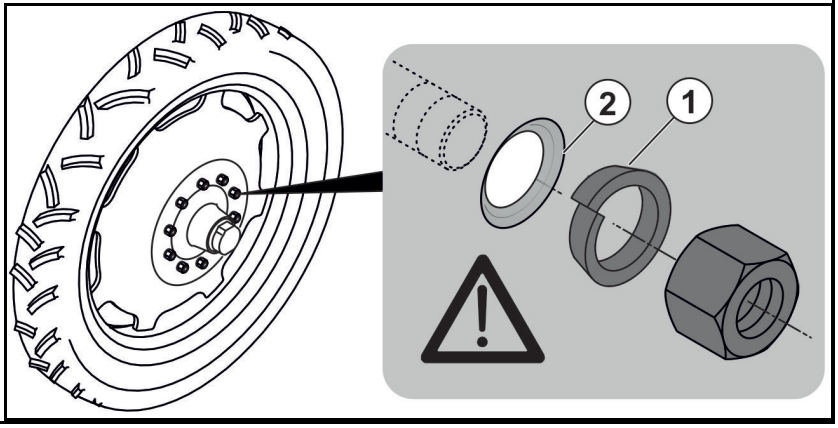
2. Stäng av traktormotorn.
3. Ta ut tändningsnyckeln.
4. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
5. Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning (endast tillkopplad maskin)
   - o på jämn mark med parkeringsbroms (om sådan finns) eller med stoppklossar.
   - o på mycket ojämn mark eller vid lutning med parkeringsbroms och stoppklossar.

## 8.5 Montera hjul

Använd för hjulmontering:

(1) Konringar framför hjulmuttrarna.

(2) Enbart fälgar med en fördjupning som passar konringen.




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

**VARNING**

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

För däck med en diameter större än 1860 mm ska en förlängning av den hydrauliska stödfoten och stegen monteras.

1. Lyft maskinen lätt med lyftkran.

**FARA**

**Använd de markerade fästpunkterna för lyftselarna.**

Se även kapitlet "Lastning", sidan 39.

2. Lossa nödhjulens hjulmuttrar.
3. Ta bort nödhjulen.

**VAR FÖRSIKTIG**

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

- **Erforderligt åtdragningsmoment för hjulmuttrar/-skruvar: 510 Nm**

4. Sätt de ordinarie hjulen på gängade bultar.
5. Dra åt hjulmuttrarna.
6. Sänk maskinen och ta bort lyftselarna.
7. Efterdra hjulmuttrarna efter 10 drifttimmar.

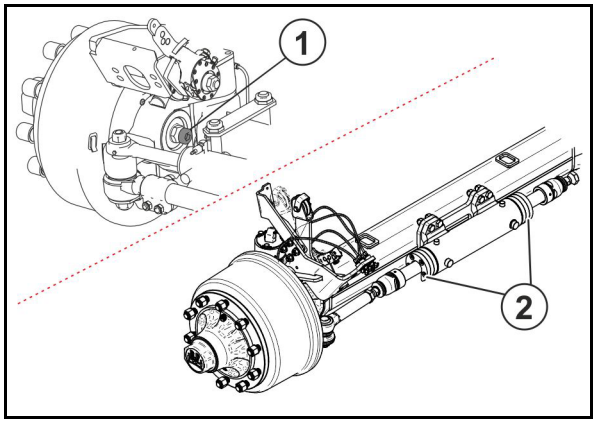
### Styraxel

Styraxelns styrvinkel måste begränsas beroende på hjulen.

Annars kan hjulet krocka med maskinen.

(1) Utför inställning med hjälp av stoppskruven och kontramuttern.

(2) Utför inställning med hjälp av distansbrickorna.




## 8.6 Första idrifttagning av driftbromssystemet

Genomför en provbromsning med den bogserade sprutan i tomt och i lastad tillstånd, och testa på så sätt bromsförmågan hos traktorn och den kopplade, bogserade sprutan.

Vi rekommenderar att en fackverkstad gör en kontroll av draget mellan traktor och bogserad spruta för optimalt bromsförhållande och minimalt slitage av bromsbeläggen (se kapitlet "Underhåll", sidan 219).

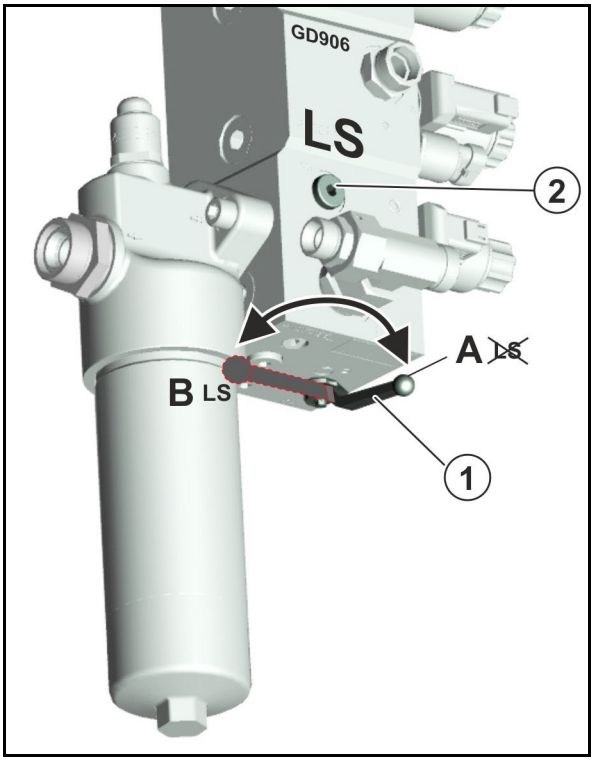
## 8.7 Ställa in hydraulsystemet

Hydraulblocket sitter framme till höger på maskinen bakom täckplåten.

- Anpassa ovillkorligen traktorns och maskinens hydraulsystem till varandra.
- Inställningen av maskinens hydraulsystem sker via systemomställningsskruven på maskinens hydraulblock.
- En felaktig inställning av systemomställningsskruven leder till förhöjd hydrauloljetemperatur på grund av kontinuerlig påfrestning på övertrycksventilen i traktorhydrauliken.
- Inställningen får enbart göras i trycklöst tillstånd!
- Vid hydrauliska funktionsstörninger under drift mellan traktor och maskin kontaktar du din servicepartner.

(1) Inställningsvredet går att ställa in i position A och B

(2) Anslutning LS för Load-Sensing-styrledning

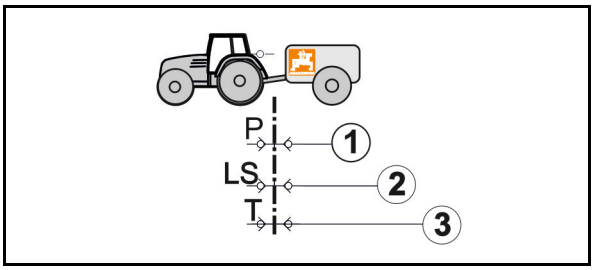



Anslutningar på maskinen:

(1) P – Framledning, tryckledning, kontakt normbredd 20

(2) LS – Styrledning, kontakt normbredd 10

(3) T- -Retur, muff normbredd 20



(1) Open-Center-hydraulsystem med kontantströmspump (kugghjulspump) eller omställningspump.

→ Välj inställning A.

Omställningspump: Ställ in den maximalt nödvändiga oljemängden på traktorstyrenheten. Om oljemängden är för låg kan korrekt funktion hos maskinen inte garanteras.

(2) Load-Sensing-hydraulsystem (tryck- och strömreglerad omställningspump) med direkt Load-Sensing-pumpanslutning och LS-omställningspump.

→ Välj inställning B.

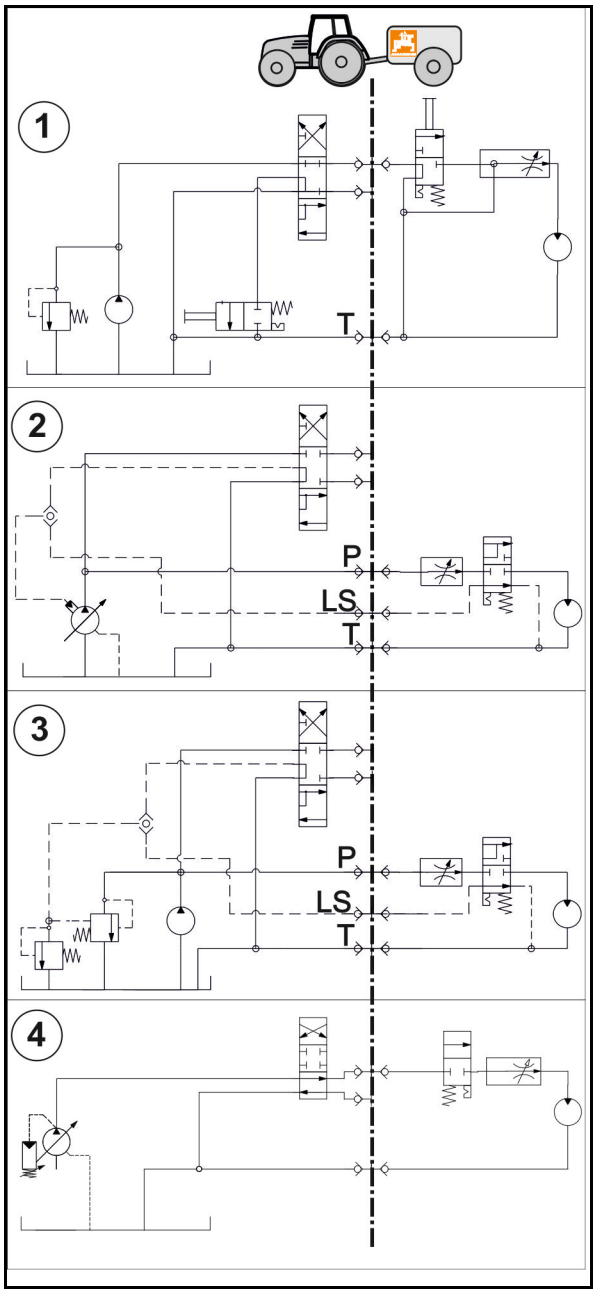
(3) Load-Sensing-hydraulsystem med konstantströmspump (kugghjulspump).

→ Välj inställning B.

(4) Closed-Center-hydraulsystem med tryckreglerad omställningspump.

→ Välj inställning B.

Risk för överhettning i hydraulsystemet: Closed-Center-hydraulsystem är mindre lämpat för drift av hydraulmotorer.

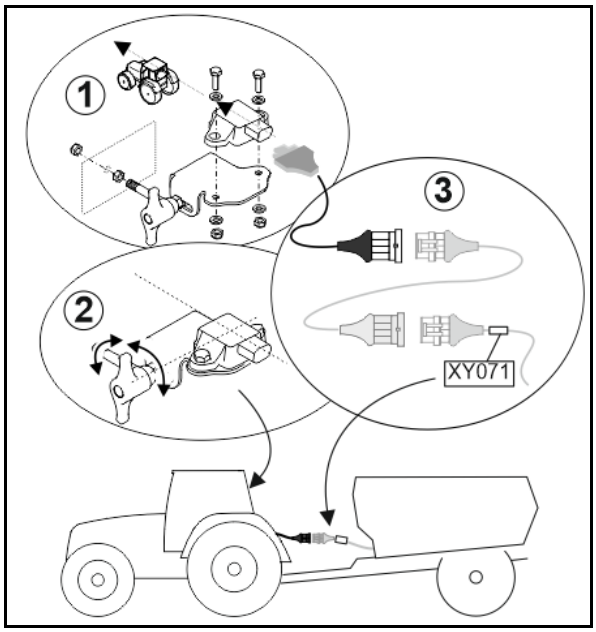


## 8.8 Montera sensorn till styraxeln

1 För att montera sensorn i hytten eller på utsidan ska en fast och vibrationsfri, mekanisk fastsättning av sensorn på stativet eller ett bärande element i hytten användas.

2. Montera sensorn vågrätt.
3. Anslut sensorn till maskinens kablage.

- Skydda sensorn mot smutsavlagringar.
- Sensorn får inte lackeras.
- Använd inte en mutterdragare för monteringen.
- Håll minimiavståndet till mobiltelefoner på 20 cm.



# 9 Till och från-koppling av maskinen

Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 28, vid till- och frånkoppling av maskinen.

**VARNING**

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

Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller sättas i rullning av misstag innan du går in i riskområdet mellan traktor och maskin för att koppla till eller från maskinen, se sidan 147.

## 9.1 Koppla till maskinen

**VARNING**

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

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta. Se kapitlet "Kontrollera traktorns lämplighet", sidan 137.

**VARNING**

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

Se till att inga personer finns i riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.

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

**VARNING**

**Kläm-, grip-, indragnings- och stötrisker kan uppstå för personer om maskinen oväntat lossar från traktorn!**

Använd avsedd utrustning för att koppla ihop maskinen med traktorn på rätt sätt.

**VARNING**

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

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts. Matarledningarna

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

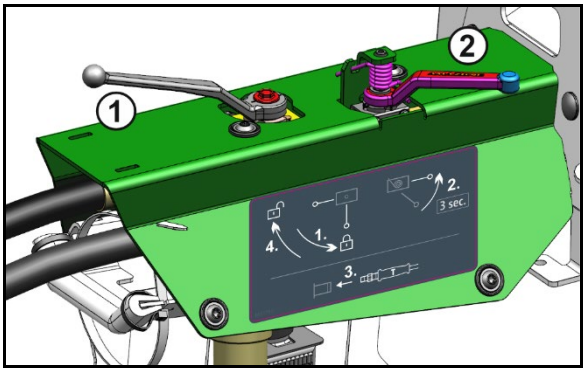
1. Se till att inga personer befinner sig i riskområdet mellan traktor och maskin när du backar mot maskinen.

Koppla först till försörjningsledningarna innan maskinen kopplas till traktorn.

2. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme (ca 25 cm) mellan traktorn och maskinen.
3. Säkra traktorn mot oavsiktlig start eller rullning.
4. Kontrollera om traktorns kraftuttag är frånkopplat.
5. Koppla kraftöverföringsaxeln.

Koppla hydraulslangledningarna i den angivna ordningen.

6. Stäng spärrventilen (1).
7. För att göra oljereturen T tryckfri öppnar du spärrventilen (2) under 3 sekunder.
8. Koppla oljereturen T.
9. Öppna spärrventilen (1).
10. Koppla tryckledningen P och styrledningen LS.
11. Koppla fler matarledningar.




12. Backa nu traktorn mot maskinen igen så att draganordningen kan kopplas.
13. Koppla draganordningen.
14. Höj stödfoten till transportläge.
15. Avlägsna stoppklossarna och lossa parkeringsbromsen.

Kontrollera vid den första kurvkörningen med den tillkopplade maskinen att inga monterade delar på traktorn kolliderar med maskinen.

## 9.2 Koppla från maskinen

**VARNING**

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

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

**Parkering av en delvis fylld maskin leder till skador på stödfoten.**

Parkera endast en tom maskin.

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

1. Ställ den tomma maskinen på en plan yta med fast underlag.
2. Koppla från maskinen från traktorn.
   - 2.1 Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning. Se sidan 147.
   - 2.1 Sänk stödfoten till parkeringsläge.
   - 2.2 Koppla **bort** kopplingsanordningen.
   - 2.3 Flytta fram traktorn ca 25 cm.
   - → Det fria utrymme som uppstår mellan traktorn och maskinen gör att du lättare kommer åt att koppla från kraftöverföringsaxeln och matarledningarna.
   - 2.4 Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning.
   - 2.5 Koppla från kraftöverföringsaxeln.
   - 2.6 Placera kraftöverföringsaxeln i hållaren.
   - 2.7 Koppla bort försörjningsledningarna och skydda dem mot nersmutsning med skyddslock.
   - 2.8 Fäst matarledningarna i respektive parkeringsuttag.
   - 2.9 Hydraulbroms: Lossa parkeringsbromsens bromslina från traktorn.

### 9.2.1 Växling av frånkopplad maskin

**FARA**

**Var särskilt försiktig vid växlingsarbeten med lossad driftbroms, eftersom växelfordonet nu enbart bromsar den bogserade sprutan.**

**Maskinen måste vara ansluten till växelfordonet innan du aktiverar utlösningsventilen på släpvagnsbromsventilen.**

**Växelfordonet måste vara bromsat.**

Driftbromssystemet kan inte längre frigöras via utlösningssventilen om lufttrycket i behållaren sjunker under 3 bar (t.ex. på grund av att ventilen manövrerats flera gånger eller på grund av läckage i bromssystemet).

För att lossa driftbromsen

- fyll luftbehållaren.
- lufta bromssystemet fullständigt via luftbehållarens dräneringsventil.

1. Koppla maskinen till växelfordonet.
2. Bromsa in växelfordonet.
3. Ta bort stoppklossarna och lossa parkeringsbromsen.
4. endast **tryckluftsbromssystem:**

   4.1 Tryck in manövreringsknappen på utlösningsventilen till anslag (se sidan 70).

→ Driftbromssystemet frigörs och maskinen kan växlas.

   4.2 När vaxlingen är slutförd drar du ut manövreringsknappen på utlösningsventilen till anslag.

→ Förrådstrycket i luftbehållaren bromsar den bogserade sprutan på nytt.

5. Bromsa växelfordonet på nytt när växligen är avslutad.
6. Dra åt parkeringsbromsen igen och säkra maskinen med stoppklossar så att den inte rullar iväg.
7. Koppla loss maskinen och växelfordonet.

# 10 Transportkörning

- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 30, vid transportkörning.
- Kontrollera före transport,
  - korrekt anslutning av matarledningarna
  - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
  - broms- och hydraulsystemet för synliga fel
  - om parkeringsbromsen är helt lossad.
  - bromssystemets funktion.

**VARNING**

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

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

**VARNING**

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

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

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

**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.

**VAR FÖRSIKTIG**

- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 30, vid transportkörning.
- Transportkörning är förbjuden med tillkopplad AutoTrail.

  Sätt styraxeln i transportläge!
- Transportkörning är förbjuden med fixerad traktorstyrenhet. Ställ alltid traktorns styrenhet i neutralläge vid transportkörning.
- Försätt sprutrampen i transportläge och säkra den mekaniskt.

→ Om en arbetsbreddreducering är monterad på de yttre elementen fäller du in dem vid transport.

- Använd transportlåsningen för att säkra den uppfällda inspolningsbehållaren i transportläge så att den inte fälls ner oavsikligt.
- Använd transportlåsningen för att säkra den uppfällda stegen så att den inte fälls ner oavsiktligt.
- Om en ramputvidgning (tillval) är monterad, sätter du den i transportläge.
- Vid transportkörning ska arbetsbelysningen stängas av, för att inte blända andra trafikanter.

# 11 Användning av maskinen

Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitel

- "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen", från sidan 19 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", från sidan 28

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.

Observera den separata instruktionsboken till manöverterminalen och maskinstyrningens programvara.

**VARNING**

DistanceControl, ContourControl

**Skaderisk på grund av att rampen rör sig i automatisk drift på grund av att man går i ultraljudssensorns strålningsområde.**

Lås sprutrampen

- innan du lämnar traktorn.
- om det finns obehöriga personer vid sprutrampen.

**FARA**

**Dödliga skador på grund av elstötar om sprutrampen får kontakt med elledningar.**

Om master, bakvagnar eller andra föremål på fältet når registreringsområdet för den automatiska rampstyrningens sensorer kan sprutrampen svänga upp oönskat och träffa elledningarna.

Stäng av den automatiska rampstyrningen i dessa områden.

**VARNING**

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

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

**VARNING**

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

Anpassa körningen så att du alltid behärskar traktorn 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 monterad eller påkopplad maskin.

**VARNING**

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

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

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du avhjälper störningar på maskinen, se sidan 147.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder faroområdet kring maskinen.

**VARNING**

**Fara för maskinskötare/utomstående person genom skadade komponenter som kan slungas ut om traktorns kraftuttag körs med otillåtet höga varvtal!**

Beakta tillåtet motorvarvtal för maskinen innan du startar traktorns kraftuttag.

**VARNING**

**Risk för för att fastna och dras in samt risk för utslungning av främmande föremål i riskområdet vid den drivna kraftöverföringsaxeln!**

- Kontrollera före varje användning av maskinen att kraftöverföringsaxelns säkerhets- och skyddsanordningar fungerar och är kompletta.

  Låt en fackverkstad omgående byta ut skadade säkerhets- och skyddsanordningar på kraftöverföringsaxeln.
- Kontrollera om kraftöverföringsaxelns skydd är säkrat mot vridning med fästkedjan.
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till den drivna kraftöverföringsaxeln.
- Se till att ingen befinner sig i riskområdet runt den drivna kraftöverföringsaxeln.
- Stäng genast av traktormotorn vid fara.

**VARNING**

**Fara genom oavsiktlig kontakt med växtskyddsmedel/sprutvätska!**

- Bär personlig skyddsutrustning,
  - vid preparering av sprutvätska.
  - vid rengöring/byte av sprutmunstycken vid sprutdrift.
  - vid alla rengöringsarbeten av fältsprutan efter sprutdrift.
- Se till att du bär nödvändig skyddsutrustning genom att beakta uppgifterna från tillverkaren, produktinformationen, bruksanvisningen och säkerhetsdatabladet eller anvisningarna för det växtskyddsmedel som ska hanteras. Använd t.ex.:
  - kemikaliebeständiga handskar
  - kemikaliebeständig overall
  - vattentäta skor
  - ansiktsskydd
  - andningsskydd
  - skyddsglasögon
  - hudskyddsmedel etc.

**VARNING**

**Hälsorisker genom oavsiktlig kontakt med växtskyddsmedel eller sprutvätska!**

- Sätt på dig skyddshandskar innan du
  - bearbetar växtskyddsmedel,
  - utför arbeten på den kontaminerade fältsprutan eller
  - rengör fältsprutan.
- Tvätta skyddshandskarna med rent vatten från handtvättsstanken,
  - direkt efter varje kontakt med växtskyddsmedel.
  - innan du tar av dig skyddshandskarna.

## 11.1 Förbereda 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.
- Rengör fältsprutan noggrant före byte av växtskyddsmedel/preparat.
- Spola rent munstycksledningen
  - vid varje byte av munstycke.
  - innan du skruvar flermunstyckshuvudet på ett annat munstycke.

  Se kapitlet "Rengöring" på sidan 204
- Fyll på spolvattentanken och handtvättstanken.

Se till att alltid medföra tillräckliga mängder rent vatten vid användning av fältsprutan. Kontrollera och fyll också färskvattentanken, när du fyller spruttanken.

## 11.2 Preparering av sprutvätska

Genomför preparering av sprutvätskan med manöverterminalens komfortpaket plus på manöverpanelen.

**VARNING**

**Fara genom oavsiktlig kontakt med växtskyddsmedel och/eller sprutvätska!**

- I princip ska inspolning av växtskyddsmedel till sprutvätsketanken ske via inspolningsbehållaren.
- Flytta inspolningsbehållaren till påfyllningsposition innan du fyller på växtskyddsmedel i inspolningsbehållaren.
- Vid hantering av växtskyddsmedel och vid preparering av sprutvätska ska du alltid ta hänsyn till skyddsföreskrifterna för personlig skyddsutrustning i växtskyddsmedlets bruksanvisning.
- Preparera inte sprutvätska i närheten av brunnar eller ytvattendrag.
- Undvik läckage av och kontaminering 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 fältspruta 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 ska du vara noggrann med renligheten under 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 försiktighetsåtgärderna!

**VARNING**

**Oavsiktlig kontakt med sprutvätska vid påfyllning av sprutvätsketanken kan medföra skador för både människor och djur!**

- Använd personlig skyddsutrustning vid hantering av växtskyddsmedel och vid avtappning av sprutvätska ur sprutvätsketanken. 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 sprutvätsketanken över dess märkvolym.
  - Vid påfyllning av sprutvätsketanken får fältsprutans tillåtna nyttolast aldrig överskridas. Kom ihåg att räkna in vikten för den vätska som ska fyllas på.
  - Se till att inte överfylla sprutvätsketanken. Håll hela tiden ett öga på nivåindikeringen under pågående påfyllning.
  - Se till att ingen sprutvätska hamnar i avloppsystemet vid påfyllning av sprutvätsketanken på hårdgjorda ytor.
- 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** |

**TwinTerminal**:

Arbeten på manöverpanelen genomförs via TwinTerminal.

**Manöverterminal ISOBUS:**

Användning på fältet genomförs via traktorns manöverterminal.

- 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 av sprutvätsketanken. 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 om sprutvätskan före sprutdrift enligt sprutvätsketillverkarens anvisningar.

Fyll på maskinen företrädesvis med en sugslang och utför samtidigt inspolning av preparatet.

På så sätt spolas inspolningsområdet kontinuerligt 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 inspolningsbehållaren efter inspolning av ett preparat.

- Vid påfyllning får inget skum tränga ut ur sprutvätsketanken.

  Om ett skumdämpningsmedel tillsätts förhindras överskumning av sprutvätsketanken.

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

- Tillsätt de vattenlösliga foliepåsarna direkt i sprutvätsketanken 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, och därför löses urean bara långsamt upp. 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 ska först en förrengöring utföras. Noggrann spolning ska utföras när rent vatten finns tillgängligt, t.ex. före tillblandning av nästa påfyllning av sprutvätsketanken resp. vid förtunning av restmängden från den senaste påfyllningen av sprutvätsketanken.
- 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. Se kapitlet Underhåll

### 11.2.1 Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder

Använd "Påfyllningstabell för restytor" på sidan 111 för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för sista påfyllning av sprutvätsketanken.

**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:**

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

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

**Beräkningsformel och svar på fråga 2:**

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

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

## 11.2.2 Påfyllningstabell för restytor

Använd "Påfyllningstabell för restytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för sprutvätsketankens sista påfyllning.

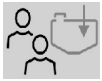
De angivna efterfyllningsmängderna gäller för en förbrukningsmängd på 100 l/ha. Vid andra förbrukningsmängder höjs efterfyllningsmängden i flera steg.

| Kör-sträcka [m] | Arbetsbredd [m] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | 16 | 18 | 20 | 21 | 24 | 27 | 28 | 30 | 32 | 33 | 36 | 39 | 40 |
| [m] | **Efterfyllmängder [l]** | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** |
| 20 | **3** | **3** | **4** | **4** | **4** | **5** | **5** | **6** | **6** | **6** | **7** | **7** | **8** | **8** |
| 30 | **5** | **5** | **5** | **6** | **6** | **7** | **8** | **8** | **9** | **10** | **10** | **11** | **11** | **12** |
| 40 | **6** | **7** | **7** | **8** | **8** | **10** | **11** | **11** | **12** | **13** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| 50 | **8** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **14** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| 60 | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **22** | **23** | **24** |
| 70 | **11** | **11** | **13** | **14** | **15** | **17** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **25** | **27** | **28** |
| 80 | **12** | **13** | **14** | **16** | **17** | **19** | **22** | **22** | **24** | **26** | **26** | **29** | **30** | **32** |
| 90 | **14** | **15** | **16** | **18** | **19** | **22** | **24** | **25** | **27** | **29** | **30** | **32** | **34** | **36** |
| 100 | **15** | **16** | **18** | **20** | **21** | **24** | **27** | **28** | **30** | **32** | **33** | **36** | **38** | **40** |
| 200 | **30** | **32** | **36** | **40** | **42** | **48** | **54** | **56** | **60** | **64** | **66** | **72** | **74** | **80** |
| 300 | **45** | **48** | **54** | **60** | **63** | **72** | **81** | **84** | **90** | **96** | **99** | **108** | **114** | **120** |
| 400 | **60** | **64** | **72** | **80** | **84** | **96** | **108** | **112** | **120** | **128** | **132** | **144** | **152** | **160** |
| 500 | **75** | **80** | **90** | **100** | **105** | **120** | **135** | **140** | **150** | **160** | **165** | **180** | **190** | **200** |

### 11.2.3 Fylla på sprutvätsketanken

Genomför åtgärden via TwinTerminal.

- Fyll sprutvätsketanken med vatten.
- Fyll lämpligtvis spolvattentanken med vatten samtidigt.
- Spola in preparaten via inspolningsbehållaren under påfyllningen.
- Avbryt påfyllningen om inspolningen inte är möjlig innan börnivån uppnås.


Om en påfyllningsprofil har valts, startar påfyllningen automatiskt efter att inspolningsbehållaren fällts ned.

**VARNING**

**Risk för att skada odlingar och marker genom användning av kritiska preparat vid sugpåfyllning av spolvattentanken:**

- Rengör först maskinen mycket grundligt.
- Vid förväntad förorening av spolvattenbehållaren på grund av farliga preparat är sugpåfyllning förbjuden.
- Fyll på spolvattentanken, i första hand via tryckanslutningen.

**VARNING**

**Otillåten kontaminering av spolvattentanken med växtskydds-medel eller sprutvätska!**

**Spolvattentanken får endast fyllas med rent vatten, aldrig med växtskyddsmedel eller sprutvätska.**

### 11.2.3.1 Fylla på sprutvätsketanken via suganslutning

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

Beakta förskrifterna vid påfyllning av sprutvätsketanken via sugslangen från öppna tappvattenställen.

För att undvika pumpskador vid sugpåfyllning:

Observera en genomgående minimidiameter för sugslangarna/kranarna på 3 tum.

**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.

**VARNING**

**Risk för kontaminering av spolvattentanken med besprutningsmedel vid påfyllning via sugslangen med sprutpumpen.**

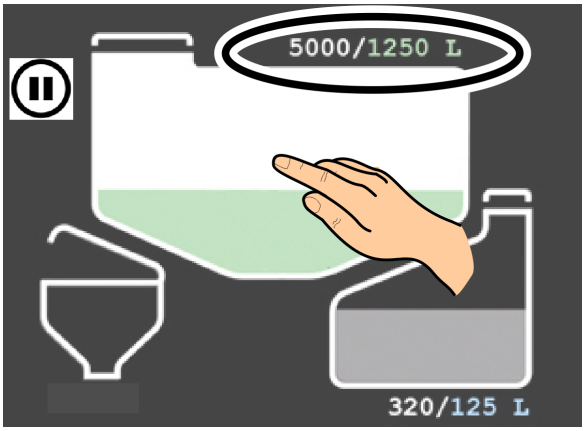
Följande säkerhetsåtgärder måste beaktas:

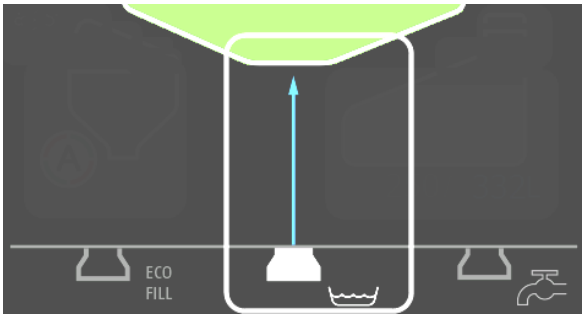
- Innan spolvattentanken fylls ska maskinen rengöras grundligt med sprutpumpen.

1. Koppla sugslangen till suganslutningen och tappvattenstället.
2. Låt pumpen gå (minst 400 v/min).
3. TwinTerminal:

   Mata in börnivå för båda tankarna.

   Start/stopp påfyllning av båda tankarna via suganslutning.
4. Påbörja inspolning av preparatet när 20% av tanknivån uppnåtts.




Ställ in en automatisk påfyllningspaus i TwinTerminal för att ge tillräckligt med tid för spolning

**Påfyllningen stoppas automatiskt när börnivån är uppnådd.**

Vid påfyllningspausen

- fylls sprutvätsketanken med spolvatten igen via inspolningsbehållaren!

Eller

- kontamineras inspolningsbehållaren med sprutvätska!

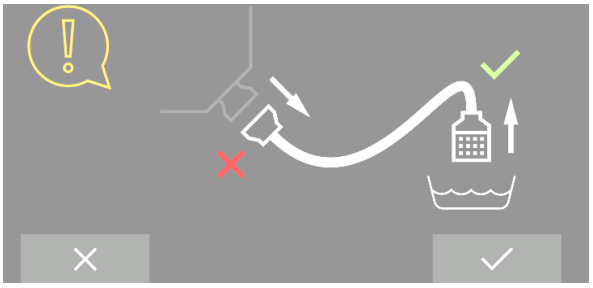
Slangen är fortfarande fylld med vatten.

Efter sugpåfyllning:

5. Lossa sugslangen från tappvattenkranen och bekräfta på TwinTerminal.
6. Aktivera tryckavlastning.

→ Slangen sugs tom.

7. Koppla bort slangen från påfyllningsanslutningen.



Du kan ställa in påfyllningseffekten i tre steg.

### 11.2.3.2 Fyll på sprutvätsketank och spolvattentanken via tryckanslutningen

**FÖRSIKTIGHET**

- Maximalt tillåtet vattentryck: 8 bar
- Håll sprutvätsketankens lock öppet under påfyllningen vid en fyllvolym på över 1000 l/min.

**I annat fall kan sprutvätsketanken skadas.**

**SE UPP**

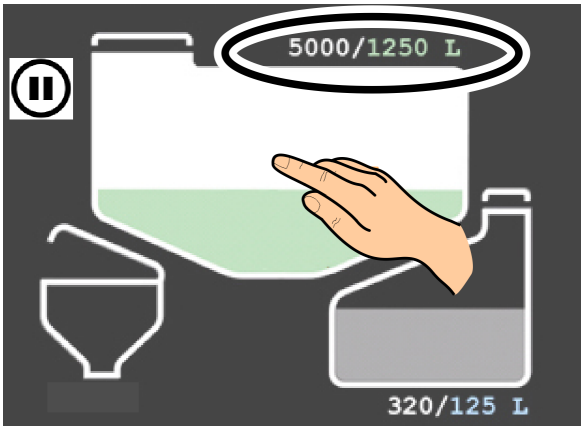
**Risk för kontaminering av tryckanslutningen med sprutvätska och flytande gödningsmedel**

- Fyll inte på någon förblandad sprutvätska eller flytande gödningsmedel via tryckanslutningen.
- Tryckanslutningen ska enbart användas för vatten

1. Koppla tryckslangen till tryckanslutningen och vattenposten.
2. TwinTerminal:

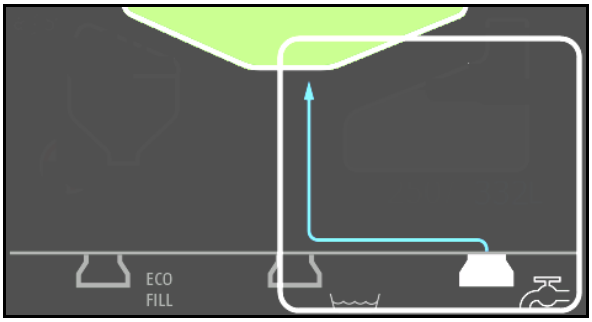
   Mata in börnivå för båda tankarna.

   Start/stopp påfyllning via tryckanslutning.
3. Fyll vid behov på spolvattenbehållaren samtidigt.
4. Påbörja inspolning av preparatet när 20% av tanknivån uppnåtts.




Ställ in en automatisk påfyllningspaus i TwinTerminal för att ge tillräckligt med tid för spolning.

**Påfyllningen stoppas automatiskt när börnivån är uppnådd.**



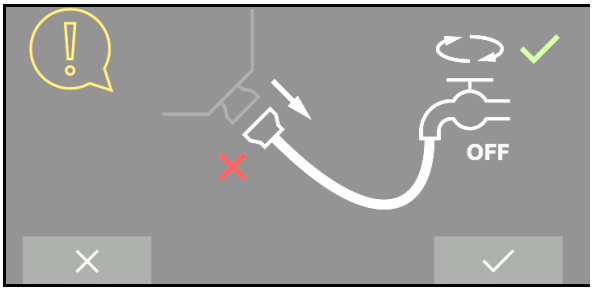

Slangen är fortfarande fylld med vatten.

Efter tryckpåfyllning:

5. Stänga spärrventilen och bekräfta på TwinTerminal.
6. Aktivera tryckavlastning.

→ Slangen sugs tom.

7. Koppla bort slangen från påfyllningsanslutningen.



### 11.2.4 Inspolning av preparatet via inspolningsbehållaren

Inspolningsbehållaren kan försörjas med vatten från suganslutningen, spolvatten eller sprutvätska.

Urval sker via TwinTerminal.

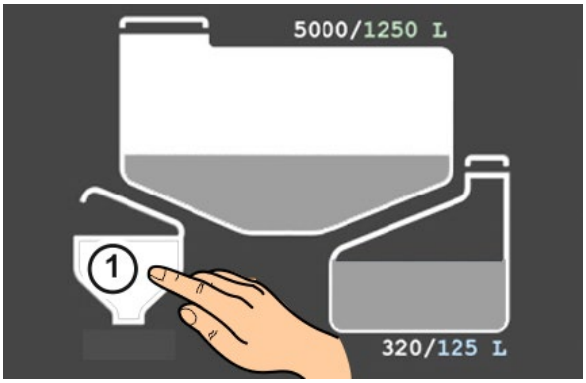
Inspolningsbehållaren kan försörjas med vatten från suganslutningen, spolvatten eller sprutvätska.

- Urval sker via TwinTerminal.
- Inställningsvred **QU** i position .

Inspolningsbehållaren kan försörjas med tryckanslutningens vatten via tryckanslutningen under påfyllningen.

- Inställningsvred **QU** i position .

Spola in preparaten under påfyllningsförloppet.

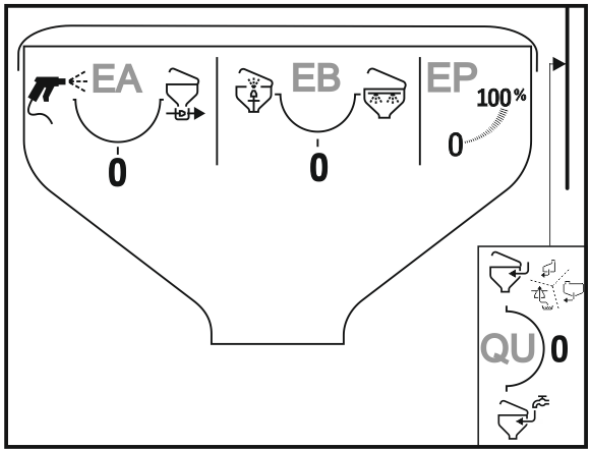



1. TwinTerminal, välj menyn Inspolningsbehållare,

   , , Driv helst inspolningsbehållaren med vatten.

2. Låt pumpen gå (minst 400 v/min).
3. Sänk inspolningsbehållaren.
4. Öppna inspolningsbehållarens lock.
5. Påfyllningssil
   - o för vätskeformiga preparat..
   - o inte f för pulverformiga preparat.
6. Inställningsvredet **EB** i läge för vätskeformiga preparat

   Inställningsvred **EA** i läge för pulverformiga preparat.
7. Koppa till injektorn **EP** för sugning av inspolningsbehållaren (0-100 %).




Under inspolningen kan sugningens intensitet ställas in.

8. Fyll på det beräknade och uppmätta preparatbehovet i inspolningsbehållaren.

→ Innehållet i inspolningsbehållaren sugs upp.

9. Stäng inspolningsbehållarens lock.

10. Stäng inställningsvreden **EA** och **EB**.

> För ökat användarskydd, t.ex. vid pulverformiga preparat, fyller du först preparatet i inspolningsbehållaren (max 60 l),
> stänger locket och suger först därefter upp det.

**Spolning av dunken:**

1.Inställningsvred **EB** i läge .

2. Stjälp preparatdunken eller övriga behållare över dunkspolningen.

3. Tryck dunken nedåt i minst 30 sekunder .

→ Dunken spolas med vatten.

**Rengöra inspolningsbehållare:**

1. Inställningsvred **EA** i läge .

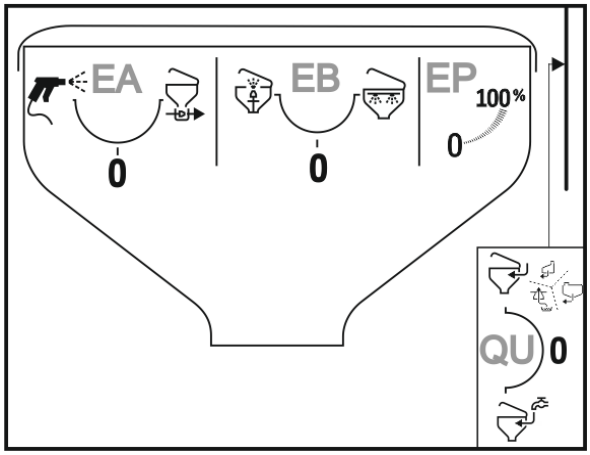
2. Rengör området med sprutpistolen.

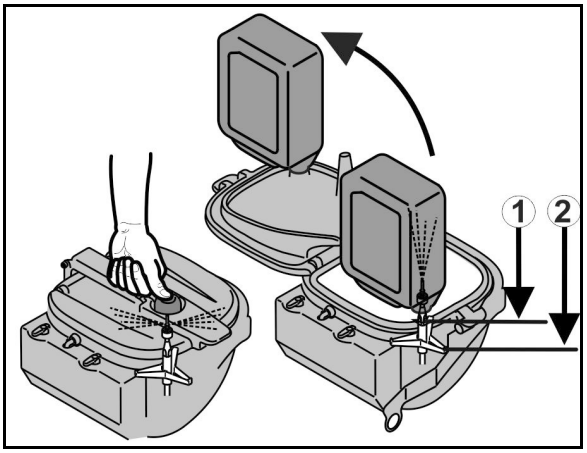
3. Stäng inställningsvredet **EA**.

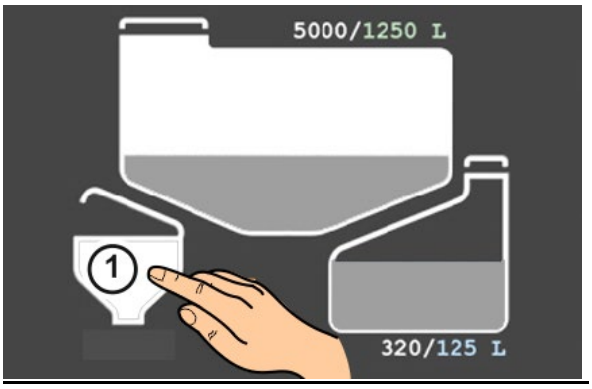
4. TwinTerminal: Starta rengöring av inspolningsbehållaren.

Dunksköljning, ringledning, sprutpistol och blandningsmunstycke måste rengöras separat om inspolningsbehållaren drivs med sprutvätska.

5. Lyft upp inspolningsbehållaren igen före påfyllningen.

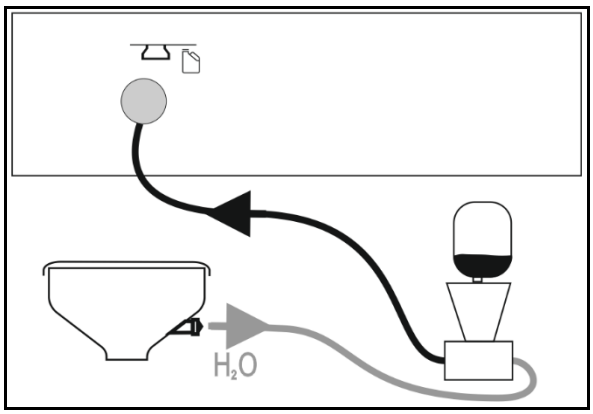


Automatisk rengöring av inspolningsbehållaren efter lyftning kan ställas in på TwinTerminal.

### 11.2.5 Suga upp sprutmedel från fat (Closed Transfer System CTS)




1. Starta pumpen.
2. Koppla sprutvätskebehållaren till det droppfria anslutningsdonet.
3. Välj vätska för försörjning av Closed Transfer Systems CTS, se sidan 128:

4. TwinTerminal: Starta påfyllning med vald CTS-ikon.

→ Sug ut sprutvätska ur transportbehållaren.

5. TwinTerminal: Stoppa påfyllningen med vald CTS-ikon när önskad mängd har sugits ut ur fatet.

**Rengör kontaminerade komponenter:**

6. Koppla spolanslutningen till sprutmedelsfatet.
7. TwinTerminal: Starta rengöring med vald CTS-ikon.

→ Spola komponenterna med vatten och sug ut vattnet.

8. TwinTerminal: Stoppa rengöring med CTS-ikon.

## 11.2.6 Fylla på spolvattentanken

Sugpåfyllning för maskiner utan spolvattenpump:

**VARNING**

**Skador på odlingar och jordar.**

Sugpåfyllning av spolvattentanken vid kontaminering av armaturen genom farliga preparat:

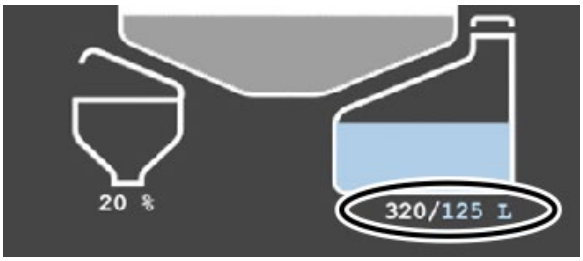
- Rengör först maskinen mycket grundligt.
- Vid förväntad förorening av spolvattenbehållaren på grund av farliga preparat är sugpåfyllning förbjuden.

Sugpåfyllning för maskiner utan spolvattenpump:

För att undvika att spolvattentanken kontamineras med sprutvätskerester måste sprutvätsketanken fyllas med 600 l vatten före spolvattentanken (spolning av armaturen).

TwinTerminal:

Fyll lämpligen på spolvattentanken medan du fyller på sprutvätsketanken.




### Sugpåfyllning utan spolvattenpump

1. Låt pumpen gå (minst 400 v/min).
2. Ange sprutvätsketankens börnivå (minst + 500 l).
3. Ange spolvattentankens börnivå.
4. Starta påfyllning av båda tankarna.

→ (först spolning i sprutvätsketanken, sedan påfyllning av spolvattentanken).

### Sugpåfyllning med spolvattenpump

1. Ange spolvattentankens börnivå.
2. Start påfyllning.

Spolvattenpumpen startar automatiskt.

### tryckpåfyllning

1. Ange spolvattentankens börnivå.
2. Start påfyllning.

## 11.3 Sprutdrift

### Särskilda anvisningar för sprutdrift

- Kontrollera fältsprutan genom volymbestämning
  - o före säsongsstart.
  - o vid avvikelser mellan faktiskt visat spruttryck och erforderligt spruttryck i spruttabellen.
- Fastställ exakt erforderlig förbrukningsmängd med hjälp av växtskyddsmedelstillverkarens bruksanvisning innan besprutningen påbörjas.

→ Ange nödvändig förbrukningsmängd (börmängd) via 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 umför att undvika onödig miljöbelastning.
- Välj korrekt munstyckstyp i spruttabellen innan besprutningen påbörjas – baserat på:
  - o planerad körhastighet,
  - o erforderlig förbrukningsmängd och
  - o erforderlig förstoftningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) hos växtskyddsmedlet som ska användas för växtskyddsåtgärden.

    Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 262.
- Välj erforderlig munstycksstorlek i spruttabellen 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 262.
- Välj en långsam körhastighet och ett lågt spruttryck för att undvika avdriftförluster!

  Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 262.
- Vidta ytterligare åtgärder för att minska avdriften vid vindhastigheter på 3 m/s (se kapitlet "Åtgärder för avdriftsminskning" på sidan 181)!

- Utför inga behandlingar vid genomsnittliga vindhastigheter på över 5 m/s (blad och tunna grenar är i rörelse).
- Koppla in och stäng av sprutrampen endast under körning för att undvika överdoseringar.
- Undvik överdoseringar genom överlappningar vid icke exakt anslutningskörning från sprutbana till sprutbana och/eller vid kurvtagning på vändteg med inkopplad sprutramp!
- Se till att högsta tillåtna pumpvarvtal på 540 $min^{-1}$ inte överskrids vid ökning av körhastigheten!
- Kontrollera ständigt den faktiska sprutvätskeförbrukningen 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.
- Rengör ovillkorligen sugfiltret, pumpen, armaturen och sprutledningarna vid väderberoende avbrott av sprutdriften. Se sidan **186**.

- Spruttryck och munstycksstorlek påverkar droppstorlek och utsprutad vätskevolym. Ju högre spruttryck desto mindre droppdiameter hos den utsprutade sprutvätskan. Små droppar innebär ökad risk för oönskad avdrift!!
- Vid ökat spruttryck ökar också förbrukningsmängden.
- Vid minskat spruttryck minskar också förbrukningsmängden.
- Om körhastigheten ökas vid samma munstycksstorlek och samma spruttryck, minskar förbrukningsmängden.
- Om körhastigheten minskas vid samma munstycksstorlek och samma spruttryck, ökar förbrukningsmängden.
- Körhastighet och pumpvarvtal kan väljas fritt inom vida gränser tack vare den automatiska, ytrelaterade styrningen av förbrukningsmängden.

- Pumpens transportkapacitet är beroende av pumpvarvtalet. Välj ett pumpvarvtal (mellan 400 och 540 $min^{-1}$) så att det alltid finns en tillräcklig volymström till sprutrampen och för omrörningssystemet. Ta ovillkorligen hänsyn till att mer sprutvätska måste tillföras vid hög körhastighet och stor förbrukningsmängd.
- Omröraren är vanligen inkopplad från påfyllning till avslutad sprutdrift. Följ alltid anvisningarna från preparatets tillverkare.
- Sprutvätsketanken är tom när spruttrycket plötsligt faller märkbart.
- Restmängder i sprutvätsketanken kan spridas korrekt ända till ett tryckfall på 25 %.
- Sug- eller tryckfiltret är igensatt när spruttrycket sjunker vid annars oförändrade omständigheter.

## Särskilda anvisningar för rampbelastning

Den högsta tillåtna rampbelastningen får inte överskridas eftersom rampen då kan skadas.

Så här gör du för att köra skonsamt:

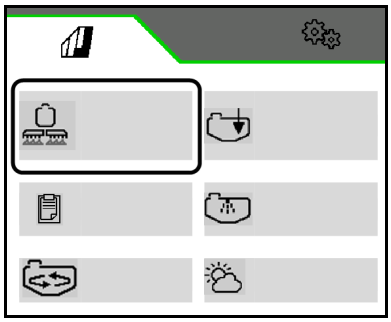
- Sänk körhastigheten ordentligt före vändtegen och kör med jämn hastighet i kurvan.
- Kör långsamt i snäva kurvradier (under 6 km/h).
- Undvik ryckig styrning resp. byte av riktning vid styrningen (t.ex. spårkorrigering).
- Fäll inte sprutrampen under körningen.
- Kör alltid in rampdelarna till ändlägena (helt utfällda eller helt infällda). Kör inte med delvis ut- eller infälld ramp.
- Undvik snabbt och abrupt byte av körriktning.

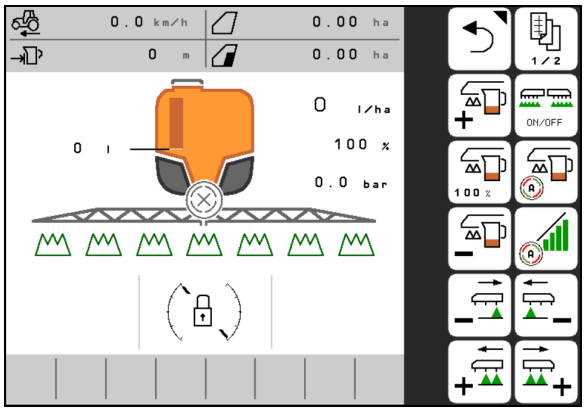
### 11.3.1 Sprida sprutvätska

1. Preparera och blanda sprutvätskan enligt föreskrifterna från tillverkaren av växtskyddsmedlet.
2. Starta manöverterminalen och kontrollera inställningarna.

→ Manövrera fältsprutan via menyn Arbete.

3. Fäll ut sprutrampen.
4. Starta rampstyrningen.






- DistanceControl
- ContourControl

Eller aktivera sprutrampen manuellt:

- Ramphöjd, lutningsjustering

5. Driv pumpen vid arbetsvarvtal för pumpar.

ℹ Vid lägre förbrukningsmängder kan pumpvarvtalet minskas för att spara energi.

6.

Starta sprutningen via manöverterminalen

#### Körning till fält med inkopplat omrörningssystem

1. Stäng av sprutningen.
2. Starta kraftuttag.
3. Manöverterminal : Ställ in önskad omrörningsintensitet

### 11.3.2 Åtgärder för avdriftsminskning

- Utför behandlingarna tidigt på morgonen resp. på kvällen (i allmänhet mindre vind).
- Välj större munstycken och högre vattenförbrukningsmängder.
- Minska spruttrycket.
- Håll sprutrampens 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

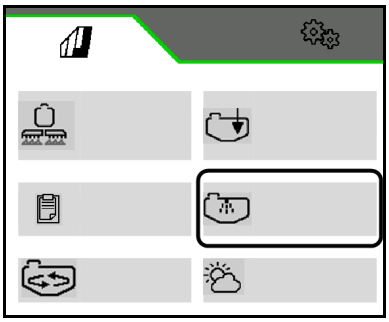
### 11.3.3 Spädning av sprutvätskan med spolvatten

1. Starta pumpen.

Manöverterminalen, menyn Rengöring:

2. Späd sprutvätskan med spolvatten.
3. Avsluta spädning.

Följ indikeringen som visar hur mycket spolvatten som behövs.



Spädning av sprutvätskan kan göras av 2 orsaker:

- För att avlägsna överskjutande restmängder.

  Överskjutande restmängder i sprutvätskebehållaren späds först med 10 gånger så mycket spolvatten och kan sedan sprutas på det redan behandlade fältet.
- Ökning av sprutvätskeförrådet för att behandla en återstående yta.

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

## 11.3.4 Restmängder

**Man skiljer mellan tre typer av restmängder:**

- Kvarvarande, överskjutande restmängd i sprutvätsketanken efter avslutad sprutdrift.

→ Den överflödiga restmängden förtunnas och används eller pumpas ut och avfallshanteras.

- Teknisk restmängd som finns kvar sprutvätsketanken, sugarmaturen och sprutledningen vid ett spruttrycksbortfall på 25 %.

  Sugarmaturen består av komponentgrupperna sugfilter, pumpar och tryckregulator. Observera värdena för tekniska restmängder på sidan **52**.

→ Den tekniska restmängden förtunnas under rengöring av fältsprutan och sprids ut på fältet.

- Slutlig restmängd, som finns kvar i sprutvätsketanken och sprutledningen efter rengöring med luftutsläpp ur munstyckena.

→ Den slutliga förtunnade restmängden tappas ur efter rengöringen.

### Tömning av rester

- Beakta att restmängden i sprutledningen fortfarande sprutas ut i outspädd koncentration. Restmängderna ska ovillkorligen sprutas ut på en obehandlad yta. Se kapitlet "Tekniska data - sprutledningar", sidan 52 beträffande erforderlig körsträcka för utsprutning av outspädda restmängder. Restmängden i sprutledningen är avhängig av rampens arbetsbredd.
- Stäng av omröraren för att tömma sprutvätsketanken genom sprutning när den kvarvarande restmängden i sprutväsketanken uppgår till 5 % av den nominella volymen. När omröraren är inkopplad ökar den tekniska restmängden jämfört med angivna värden.
- **Åtgärder för användarskydd gäller vid tömning av restmängder. Beakta föreskrifterna från växtskyddsmedelstillverkaren och använd lämplig personlig skyddsutrustning.**

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

$$\text{Erforderlig körsträcka [m]} = \frac{\text{Restmängd oförtunnbar [l] x 10 000 [m2/ha]}}{\text{Förbrukningsmängd [l/ha] x Arbetsbredd [m]}}$$

### 11.3.5 Spädning av kvarvarande restmängder i sprutvätsketanken och utsprutning av förtunnad restmängd efter avslutad sprutdrift

1. Stäng av sprutningen på manöverterminalen.
2. Driv pumpen vid arbetsvarvtal för pumpar.
3. Späd kvarvarande restmängd med 10 gånger så mycket vatten.
4. Stäng av omrörarna.
5. Starta sprutning via manöverterminalen.

→ Om så är möjligt; spruta först ut den outspädda sprutvätskan ur sprutledningen på en obehandlad restyta.

→ Spruta ut den överflödiga restmängden på en redan behandlad yta.

→ Spruta ut den utspädda restmängden tills det kommer luft ur munstyckena.

6. Stäng av sprutningen på manöverterminalen.
7. Rengör fältsprutan

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

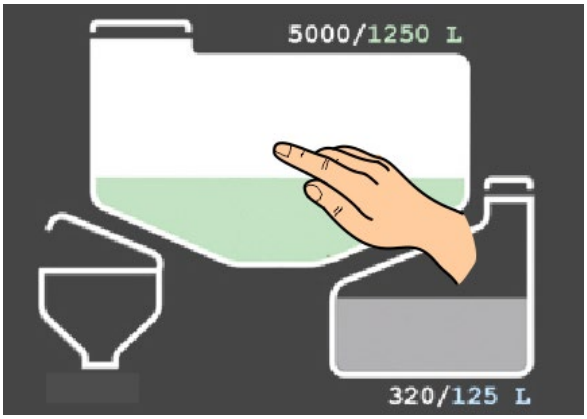
### 11.3.6 Tömning av sprutvätsketanken med hjälp av pumpen

1. .Anslut en lämplig avtappningsslang till maskinens tömningsanslutning.
2. Starta pumpen.
3. TwinTerminal: Start/stopp snabbtömning

✓ Bekräfta att maskinens anslutning för snabbtömning är korrekt ansluten till den externa tanken och att denna kan ta emot vätskevolymen.

4.

Avsluta snabbtömningen, ventilen stängs.
5. Stanna pumpen.
6. Koppla bort slangen.




→

# 12 Rengör maskinen efter användning

- 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 sprutvätsketanken, 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 det fält där den sista behandlingen genomförts.
- Utför rengöring 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 iakttas.

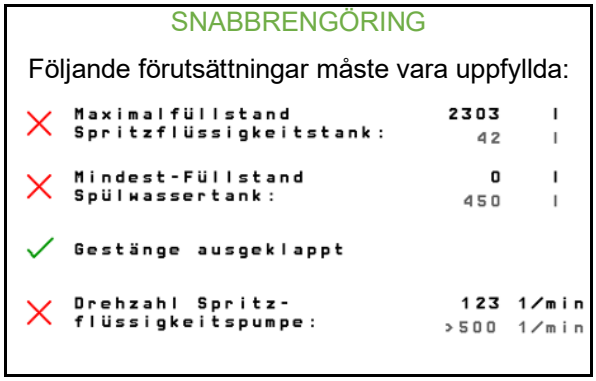
- Genomför snabbrengöring dagligen.
- Genomför intensivrengöring:
  - o före ett kritiskt preparatbyte,
  - o före en längre urdrifttagning.
- Genomför rengöring på fältet under körning eftersom rengöringsvattnet då sprids under tiden.
- Spolvattentanken måste vara tillräckligt fylld.
- Förutsättning behållarnivå <1 % (så tom behållare som möjligt).

## 12.1 Snabbrengöring av den tomma fältsprutan

1. Starta pumpen.

Manöverterminalen, menyn Rengöring:

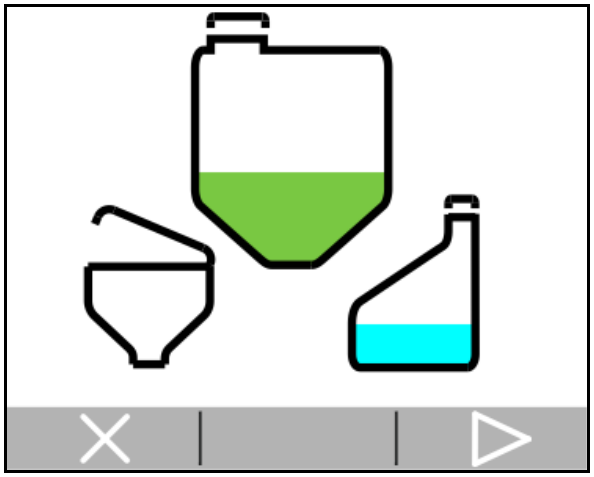
2. Förutsättningarna måste vara uppfyllda. Jämför börvärden och ärvärden.




3. **>** Starta snabbrengöring.
4. Tillsätt önskad mängd spolvatten för rengöring (minst 200 liter, max 580 liter)

→ Huvud- och sekundäromrörningsverken spolas igenom; rengöring av behållarens inre påbörjas.

Maskiner med DUS: sprutledningen rengörs.



5. **>** Bekräfta och starta samtidigt.

   → Rengöringsvattnet sprutas ut.

   Sprutningen startar och stannar ett par gånger.

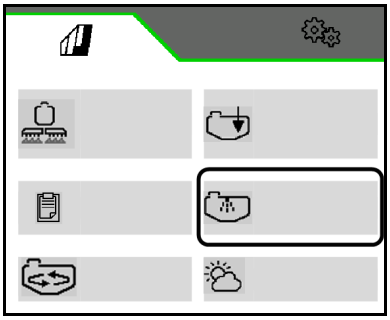
   AmaSelect: munstyckesenhet genomspolas helt.

6. **>** Restmängden tappas ur.
   **x** tappa inte ur restmängden (tappa ur och samla upp restmängden senare).
7. TwinTerminal: Rengör sugfilter och tryckfilter, se kapitlet om rengöring av sugfilter/tryckfilter.

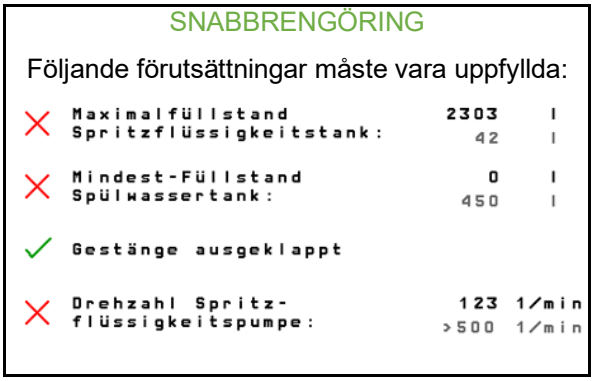
## 12.2 Intensivrengöring av den tomma fältsprutan

1. Starta pumpen.

Manöverterminalen, menyn Rengöring:



2. Förutsättningarna måste vara uppfyllda. Jämför börvärden och ärvärden.




3. **>** Starta intensivrengöring.
4. Ange önskad mängd spolvatten för rengöring (min 400 liter, max 580 liter)

→ Huvud- och sekundäromrörarna genomspolas; rengöring av behållarens inre startas.

Maskiner med DUS: sprutledningen rengörs.

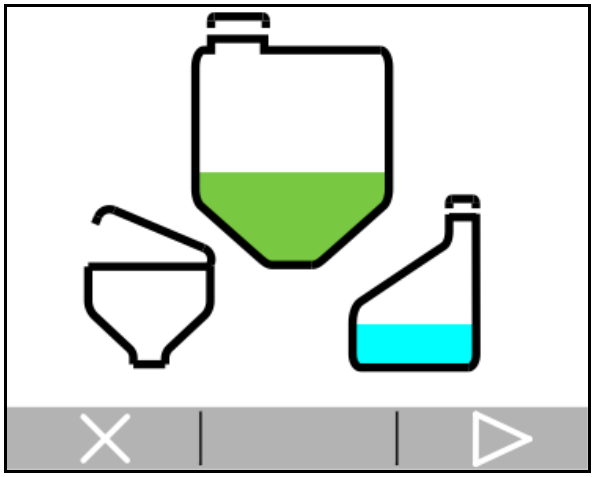
5. **>** Bekräfta och starta samtidigt

→ Rengöringsvattnet sprutas ut.

Sprutningen startar och stannar ett par gånger.

AmaSelect: munstyckesenhet genomspolas helt.

6. > Restmängden tappar ur.
x Tappa inte ur restmängden (tappa ur och samla upp restmängden senare).



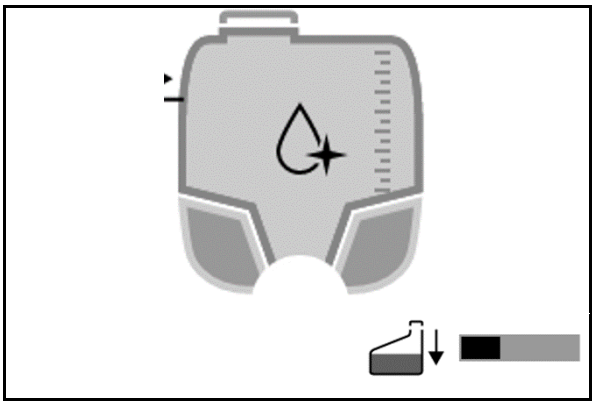
Under intensivrengöringen:

- Utsprutning av rengöringsvatten tre gånger under körning på fältet.
- Avtappning två gånger av den slutliga restmängden.

Intensivrengöringen pågår under upp till 15 minuter.

7. TwinTerminal: Rengör sugfilter och tryckfilter, se kapitlet om rengöring av sugfilter/tryckfilter.

→ Den utförda rengöringen visas på manöverterminalen.



→ Rengöringens förlopp visas grafiskt under rengöringen.

## 12.3 Avtappning av slutliga restmängder

- 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 Avfallshantera den uppsamlade restmängden sprutvätska enligt gällande lagstadgade föreskrifter.
  - o Samla upp restmängder av sprutvätska i lämpliga behållare.

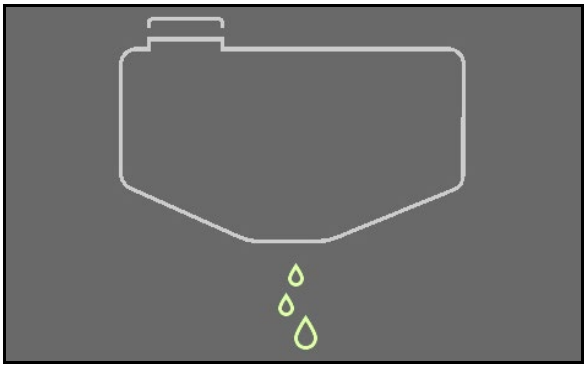
## Resttömning

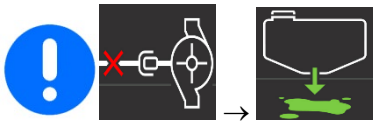
1. TwinTerminal: Starta resttömning.

Sprutpumpen får inte vara igång!

2. ✔ bekräfta.
3. Placera ett uppsamlingskärl under utloppet.
4. ✔ bekräfta.
5. TwinTerminal: Stoppa resttömning.

Stoppa resttömningen i förtid om uppsamlingskärlet är fullt.





## 12.4 XtremeClean Högtrycksrengöring

- Kör XtremeClean med manöverterminalen ISOBUS.
- XtremeClean är en högtrycksrening för sprutvätsketanken.
- XtremeClean används för att avlägsna avlagringar från tankens innervägg och används i synnerhet före ett kritiskt byte av preparat.
- XtremeClean används efter en intensivrengöring.
- XtremeClean ska utföras utomhus.
- Under förloppet ska du sprida rengöringsvattnet i flera steg.

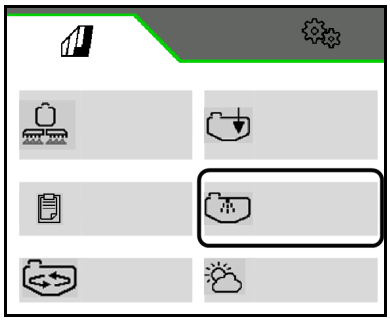
Tidsåtgång vid användning: 25 minuter

Tidsåtgång för högtrycksrengöringen av sprutvätsketanken: minst 15 minuter/tills du stoppar manuellt.

Vattenförbrukning: 550 liter

1. Starta pumpen.

2.Manöverterminal: Välj XtremeClean.



**3.** > Starta rengöring då villkoren är uppfyllda.

Följande förutsättningar måste vara uppfyllda:

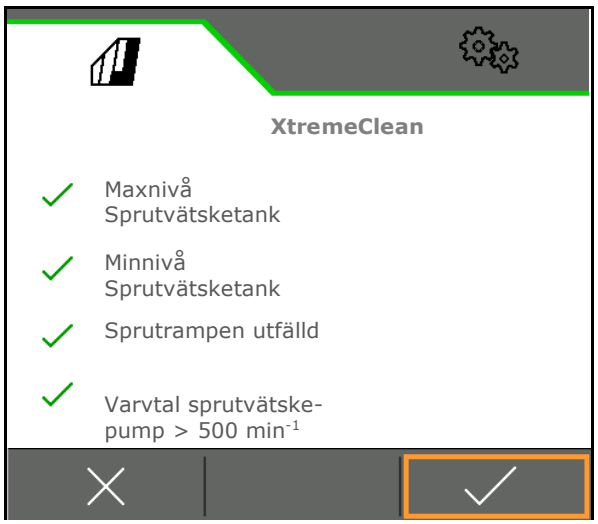
☑ Maxnivå i sprutvätsketanken lägre än 1 %

☑ Minnivå sprutvätsketank

☑ Sprutrampen utfälld

☑ Varvtal för sprutvätskepumpen > 500 $min^{-1}$

Rengöringssteg visas i schemat!



4. Sprid rengöringsvatten miljövänligt.

→ Rengöringsfas 1

5. Sprid rengöringsvatten miljövänligt.

   ✓ Starta spridningen

→ Rengöringsfas 2

6. Vid behov fyller du på rengöringsmedel, se sida 173

7. Högtrycksrengöringen startar.

   ✓ Avsluta högtrycksrengöring. Högtrycksrengöringen varar i minst 15 minuter.

   **x** Avbryt högtrycksrengöringen i förtid, sprutvätsketanken är fylld med rengöringsvatten.

8. Sprid rengöringsvatten miljövänligt.

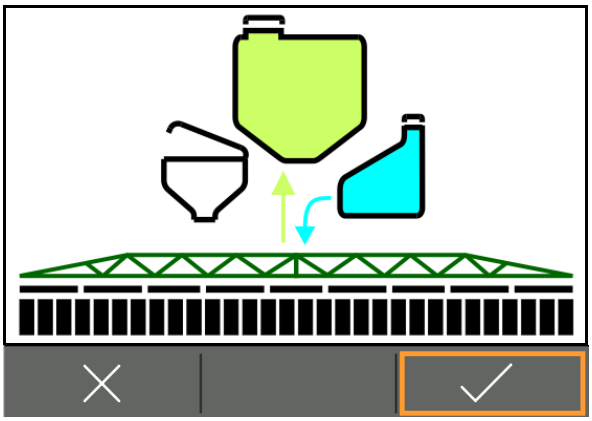
   ✓ Starta spridningen.

→ Rengöringsfas 3

9. Sprid rengöringsvatten miljövänligt.

   ✓ Starta spridningen.

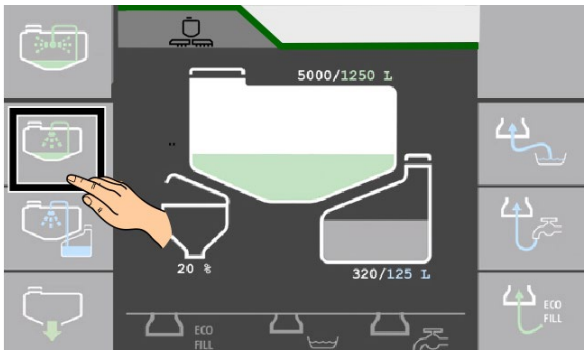
10. ✓ Rengöringen är avslutad.



## 12.5 Genomföra kemisk rengöring

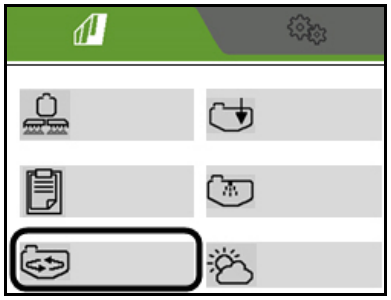
- Kemisk rengöring rekommeneras före ett kritiskt preparatbyte och före en längre urdrifttagning.
- Genomför kemisk rengöring efter intensivrengöringen.

1. Rengöra maskinen.
2. Fyll sprutvätsketanken med 100 l vatten och tillsätt rengöringsmedel enligt tillverkarens anvisningar.




För att spola in rengöringsmedel måste sprutvätsketanken vara fylld med minst 200 l vatten.

3. Starta pumpen.
4. TwinTerminal: Starta cirkuklationsrengöring (minst 10 minuter, följ anvisningarna från rengöringsmedelstillverkaren).
5. Manöverterminal: Välj omrörare och kör med maximal intensitet under en minut.



6. TwinTerminal: Stoppa cirkulationsrengöringen.
7. Sprid ut blandningen på det tidigare behandlade fältet.

### Lista över rengöringsmedel som kan användas

| Produkt | Tillverkare |
|---|---|
| Agro-Quick | Adama |
| JET CLEAR | Sudau agro |
| Proagro Spritzenreiniger | proagro GmbH |

## 12.6 Rengöra sugfilter/tryckfilter, resttömning

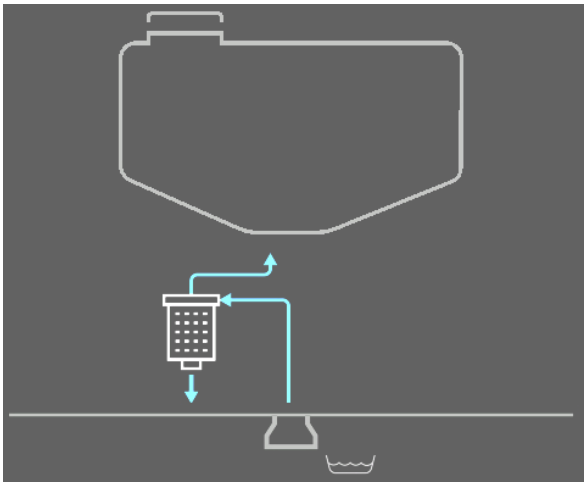
- Rengör sugfiltret dagligen efter rengöring av fältsprutan.
- Byt defekta filter.
- Smörj O-ringen nedtill på sugfiltret.
  Se till att O-ringen monteras korrekt.
- Kontrollera att den sitter tätt efter montering
- HighFlow: Rengör dessutom det separata tryckfiltret HighFlow.

### Rengöring av sugfiltret när tanken är fylld

1. Starta pumpen.
2. Sätt förslutningen på sugkopplingen.
3. TwinTerminal: Starta sugfilterrengöring.
4. Avlufta sugfiltret via avluftningsventilen (20 sekunder).

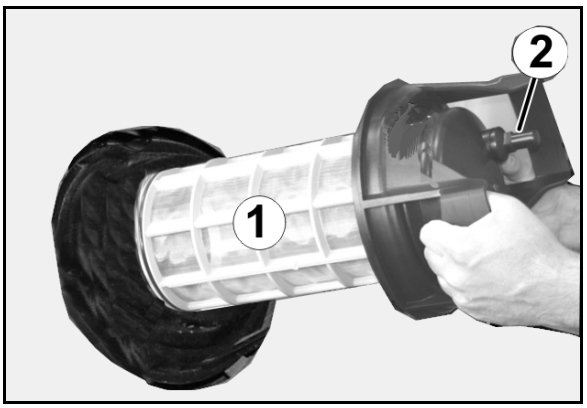
→ Filterbehållaren sugs tom.

5. ✔ bekräfta.
6. Ta bort, rengör och återmontera sugfiltret.
7. (bekräfta.
8. TwinTerminal Stoppa sugfilterrengöring.
9. Avbryt pumpdriften.



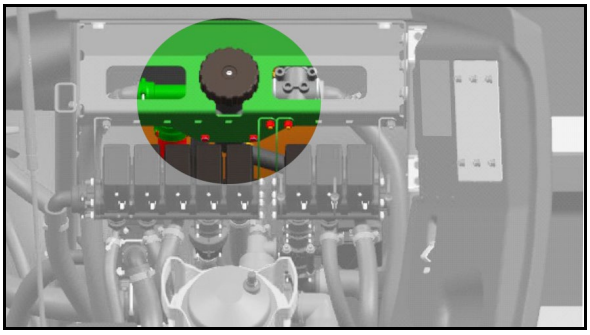
(1) Sugfilter

(2) Avluftningsventil



## Rengör tryckfiltret när sprutvätsketanken är fylld

HighFlow: Rengör inte det separata tryckfilteret HighFlow när sprutvätsketanken är fylld.

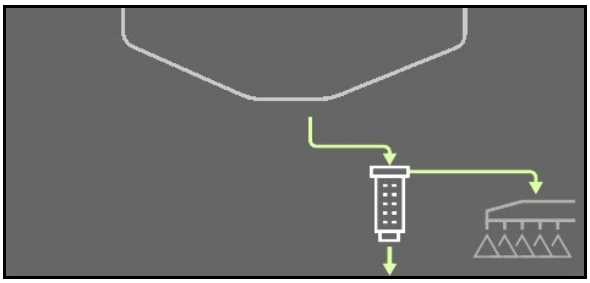


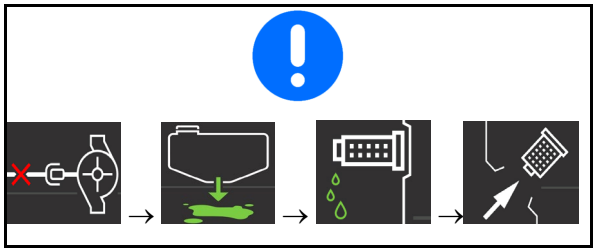
1. TwinTerminal: Starta tryckfilterrengöring.
2. Sprutpumpen får inte vara igång!

**VARNING**
**Oönskad tömning av sprutvätsketanken genom snabbtömning!**

Starta inte pumpen under några som helst omständigheter.

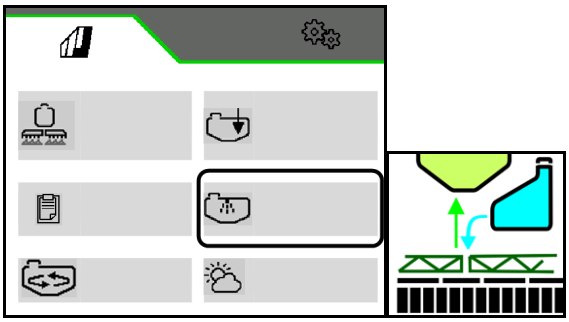
3. ✔ bekräfta.
4. Placera ett uppsamlingskärl under utloppet.
5. ✔ bekräfta.
6. Vänta tills tryckfiltret är dränerat (5 sekunder).
7. ✔ bekräfta.
8. Ta bort tryckfiltret, rengör och återmontera.
9. ✔ bekräfta.
10. TwinTerminal: Stoppa tryckfilterrengöring.





## 12.7 Rengöring av sprutan när behållaren är fylld (avbrott i arbetet)

1. Manöverterminal: Spola rampen under körning på fältet.
   ✔ Markera spridning av sprutvätskan.



> Starta spolning av ramp.

**X** Stoppa spolning av ramp.

2. TwinTerminal: Rengör sugfiltret, se kapitlet om rengöring av sugfilter.
3. Avbryt pumpdriften.

Utan DUS:

Spola rampen och sprid ut minst 50 liter spolvatten direkt på en obehandlad yta under pågående körning.

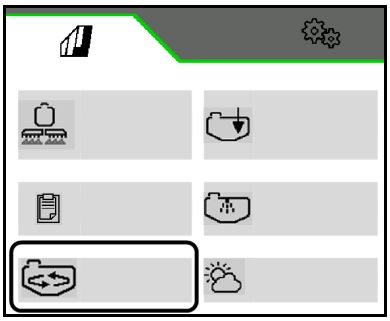
Med DUS

Spola bara sprutrampen med 50 liter vatten, spola därefter munstyckena och sprid ut spolvattnet på en obehandlad yta.

Sprutvätsketanken och omröraren är inte rengjorda!

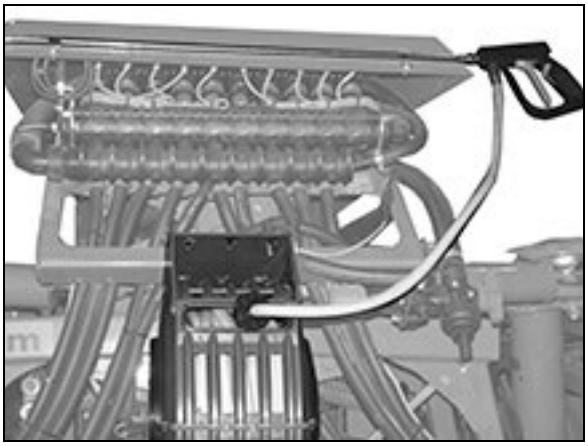
**Fortsätta sprutdriften**

1. Starta pumpen.
2. Manöverterminal: Kör maximal omröring under minst 5 minuter.



## 12.8 Rengöring på utsidan

1. Starta pumpen.
2. TwinTerminal: Start/stopp utvändig rengöring.
3. Rengör växtskyddssprutan och sprutramp-en med sprutpistol.



# 13 Störningar

**VARNING**

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

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

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du avhjälper störningar på maskinen, se sidan 147.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder faroområdet kring maskinen.

| Fel | Orsak | Åtgärd |
|---|---|---|
| Sprutvätska rinner ut | Läckage i vätskekretsen | • Stäng avstängningssliden under sprutvätsketanken, se sidan 196<br>eller<br>• Välj för sugarmaturen eller ställ in via Twin-Terminal. |
| **Sprutramp för djupt i transportläge** | Sprutrampen är nersänkt | Lyft upp sprutrampen till transportläge, se 196. |
| **Ingen vätska tränger ut vid munstyckena.** | Munstyckena är tilltäppta. | Åtgärda tilltäppningen, se sidan 198. |
| **Sprutmunstycken efterdroppar** | Sprutmunstyckena är smutsiga eller skadade. | Åtgärda efterdroppningen, se sidan **198**. |
| **AmaSelect: Munstyckena stängs inte helt** | Kalkbildning i munstycksenheterna | Åtgärda kalkbildning i systemet, se kapitlet Underhåll |
| **Pumpen suger inte in** | Igensättning på sugsidan (sugfilter, filterinsats, sugslang). | Åtgärda igensättningen. |
| | Pumpen suger in luft. | Kontrollera slanganslutningen för sugslangen (specialutrustning) vid suganslutningen beträffande läckage. |
| **Pumpen har ingen effekt** | Nedsmutsat sugfilter, filterinsats. | Rengör sugfilter, filterinsats. |
| | Klämda eller skadade ventiler. | Byt ventilerna. |
| | Pumpen suger in luft, vilket märks på luftblåsor i sprutvätsketanken. | Kontrollera slanganslutningarna vid sugslangen beträffande läckage. |
| **Ojämn sprutstråle** | Oregelbundet tillflöde i pumpen. | Kontrollera resp. byt ventilerna på sug- och trycksidan (se på sidan 240). |
| **Olje-/sprutvätskeblandning i oljepåfyllningsröret resp. klart konstaterad oljeförbrukning** | Defekt pumpmembran. | Byt alla 6 kolvmembran (se sidan 241). |

| | | |
|---|---|---|
| **Erforderlig, angiven förbrukningsmängd uppnås inte** | Hög körhastighet; lågt pumpvarvtal; | Minska körhastigheten och öka pumpvarvtalet tills felmeddelandet och den akustiska larmsignalen släcks |
| **Det tillåtna spruttrycksområdet för de monterade sprutmunstyckena i sprutrampen lämnas** | Föreskriven körhastighet förändras, vilket påverkar spruttrycket | Förändra körhastigheten så att du återgår till föreskrivet körhastighetsområde som du har fastställt för sprutdriften |
| **Bortfall av rampmanövrering** | Kabelträdet defekta | Fäll ut rampen manuelt, se sidan 241, Kontakta verkstad. |
| **Vid sprutning under rengöringen kommer det ibland inte ut någon vätska från munstyckena.** | Sprutvätsketanken har tömts för mycket vid den föregående sprutningen så att det nu inte finns någon resp. för lite rengöringsvätska. | Reducera körhastigheten och/eller börspridningsmängden för att garantera en kontrollerad sprutning under rengöringen. |
| **Ledningar till det hydrauliska bromssystemet med två ledningar har slitits av** | | Koppla ledningarna enligt anvisningen, se sidan 199. |
| Kalkbildning i systemet | Munstycksenheten öppnas eller stängs inte.<br>Kalkavlagringar i sprutvätsketanken och sugfiltret | Använd särskilda surgörande medel (till exempel PH FIX 5 från Sudau Agro) för att ta bort kalkbildning, se sidan 200. |

## 13.1 Sprutvätska rinner ut

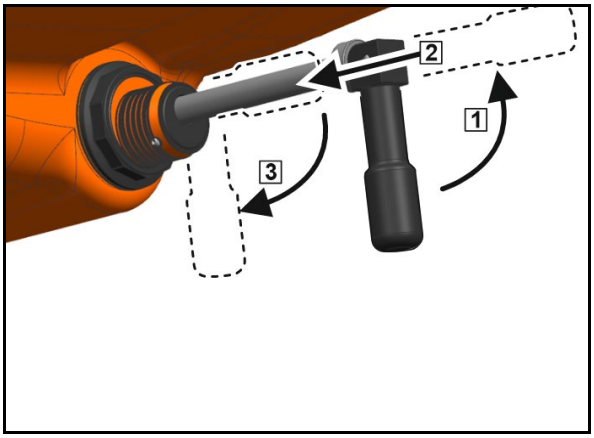
Stäng sprutvätsketankens spärrventil.

Spärrventilen är placerad på maskinens högra sida under sprutvätsketanken.

1. Säkra maskinen.
2. Lås upp spärrventilen (1), skjut in den (2) och lås den (3)

Eller:

välj för sugarmaturen eller ställ in via TwinTerminal.




## 13.2 Sprutramp för djupt i transportläge

Om sprutrampen sänks ner ytterligare från transportläget är sprutrampsfjädringen inte aktiv.

| | |
|---|---|
| F15222 | Sprutramp för djupt i transportläge |

1. Stoppa traktorn och maskinen.
2. Lyft upp sprutrampen.
3. Sänk ner sprutrampen till transportläge.

## 13.3 Åtgärda blockerade munstycken och munstycksfilter

**VARNING**

**Fara på grund av oavsiktlig kontakt med sprutvätska!**

- Spola först munstyckena med spolvatten.
- Använd personlig skyddsutrustning vid arbeten på sprutrampen.

1.

Stäng av sprutorna.
2. Spola sprutrampen och töm ut spolvattnet.
3. Stanna maskinen.
4. Lyft sprutrampen tills munstyckena är på 1,50 m höjd.
5. Säkra sprutrampsstyrningen.
6. Stäng av motorn.
7. Säkra maskinen.
8. Ta på personlig skyddsutrustning.
9. Skruva av bajonettmuttern och munstycket.
10. Ta ut gummitätningen och munstycksfiltret.
11. Använd reservmunstycke och reservfilter,

    eller

    rengör munstycket och filtret med tryckluft.
12. Montera reservmunstycket och reservfiltret med bajonettmutter och gummitätning.

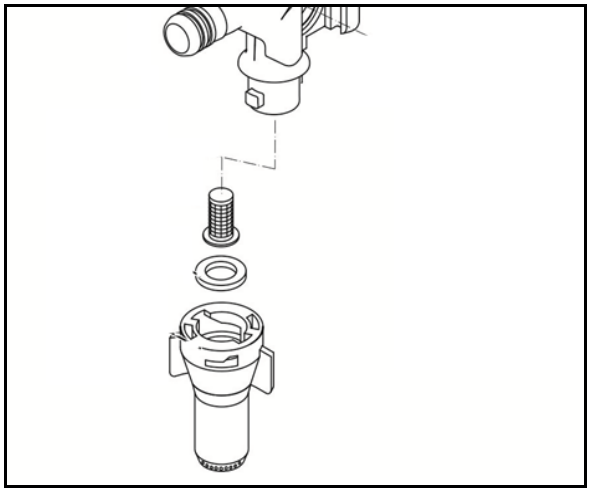


**Bild 2**

## 13.4 Åtgärda munstyckenas efterdroppning

**VARNING**

**Fara på grund av oavsiktlig kontakt med sprutvätska.**

- Spola munstyckena på munstycksstommarna med spolvatten före arbetet.

1. Demontera fjäderelementet (2).
2. Ta ut membranet (1).
3. Rengör membransätet.
4. Kontrollera om det finns sprickor i membranet.
5. Montera membranet och fjäderelementet.
6. För på munstyckssliden (3) med måttlig tumkraft.

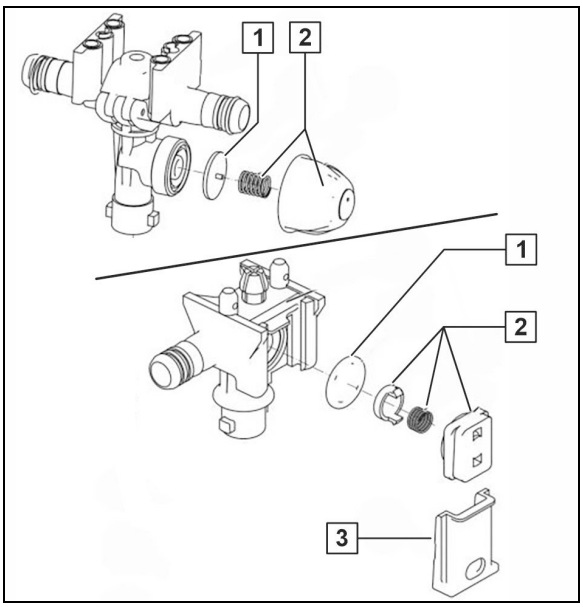
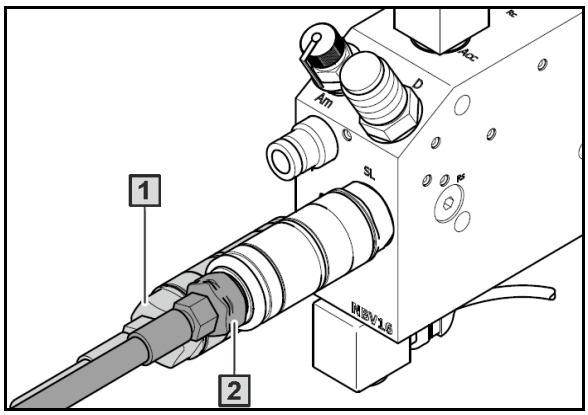



**Bild 3**

## 13.5 Ledningar till det hydrauliska bromssystemet med två ledningar har slitits av!

1. Sätt in CL-bromsledningen (1) på nöd-bromsventilen.
2. Sätt in SL-extraledningen (2) på nöd-bromsventilen.



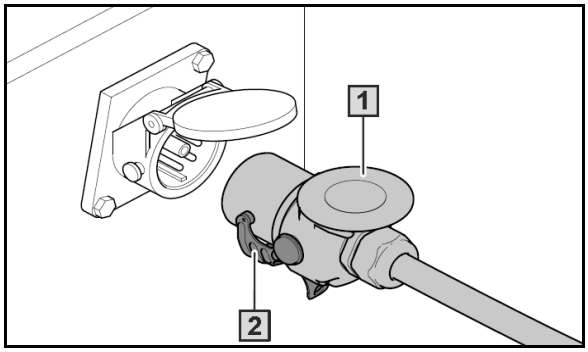

3. Sätt in ABS-kontakten (1) i ABS-uttaget.
4. Säkra ABS-kontakten med låsningen (2) på ABS-uttaget.
5. Kontrollera om ABS-kontrollampan lyser när tändningen är på.
6. Gör så här om ABS-kontrollampan inte lyser: Kontrollera ABS-kabelns stickkontakter.
7. Gör så här om ABS-kontrollampan lyser: Starta traktorns motor.
8. Aktivera traktorbromsen tills ABS-kontrollampan slocknar.

→ CL-kopplingen låses upp och CL-bromsledningen är driftberedd igen.

9. Håll traktorbromsen ytterligare 10 sekunder.

→ Det nödvändiga drifttrycket byggs upp i hydraulackumulatorn.

10. Kör igång långsamt när körningen påbörjas och utför en kontrollbromsning.



## 13.6 Åtgärda kalkbildning i systemet

Indikationer på befintlig kalkbildning:

- Munstycksenheten öppnas eller stängs inte.
- Felmeddelanden på manöverterminalen
- Kalkavlagringar i tanken och sugfiltret

Använd särskilda surgörande medel vid borttagning av kalkbildning (till exempel PH FIX 5 från Sudau Agro).

**FARA**

**Hälsorisk genom kontakt med surgörande medel.**

**Beakta bruksanvisningen på förpackningen!**

1. Rengör den tomma sprutan fullständigt.
2. Fyll på 20 till 50 liter spolvatten i sprutvätsketanken.
3. Starta sprutpumpen.
4. Fyll på surgörande medel (3 l) via inspektionsluckan i sprutvätsketanken.

→ pH-börvärde för avkalkning: 2-3

5. Låt blandningen cirkulera 10–15 minuter i sprutledningen.
6. Avbryt pumpdriften.
7. **Amaselect**: Växla till alla munstyckslägen flera gånger utan pumpdrift vid manuellt val av munstycke.
8. Starta sprutpumpen.
9. Låt blandningen cirkulera ytterligare några minuter i sprutledningen.
10. Förtunna blandningen med vatten tills pH-målvärdet på 6–7 har uppnåtts.

→ Den utspädda vätskan är ofarlig och kan användas vid preparering av sprutvätska.

## Principiella anvisningar om vattenhårdhet och PH-värde

I synnerhet vid behandling med spårämnen och gödselgivor bör vattenhårdheten och pH-värdet observeras för rena ytor och friktionsfri funktion för alla ventiler.

Vid en vattenhårdhet över 15° dH (grader hårdhet) rekommenderar vi hårdhetsstabilisatorer baserat på polyfosfater. Om tillverkarens anvisningar följs är produkterna utan betänkligheter för hälsan och miljön.

Produktexempel: Folmar P30 från företaget Aquakorin.

I synnerhet vid bekämpningsmedelsblandningar med spårämnen som bor, som ökar PH-värdet, bör den färdiga sprutvätskan ha ett PH-värde på </= 7.

Produktexempel:

- Citronsyra
- Surgörande medel som exempelvis:
  - pH-Fix från Sudau
  - Spray Plus från Belchim Crop Protection
  - X-Change från De Sangosse

Vanliga sprutrengöringsmedel är mycket alkaliska och neutraliserar därigenom resterna av bekämpningsmedel som exempelvis sulfonylurea i sprutan. Vid en kalkbildning i maskinen verkar de dock så att pH-värdet ökar och är därmed kontraproduktiva för avkalkning.

# 14 Rengöring, underhåll och reparation

**VARNING**

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

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

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se 147.

**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 "Användning av växtskyddssprutor", på sidan 38!**
- **DUnderhålls- eller reparationsarbeten under rörliga maskindelar i upplyft läge får endast utföras om dessa maskindelar är säkrade mot oavsiktlig sänkning genom lämpliga formanpassade säkringar.**

## Före varje idrifttagning

1. Kontrollera slangar, rör och anslutningsdelar avseende synliga brister samt otäta anslutningar.
2. Åtgärda slitage på slangar och rör.
3. Byt genast slitna eller skadade slangar och rör.
4. Åtgärda omedelbart otäta anslutningar.

- Regelbundet och korrekt underhåll håller den bogserade växtskyddssprutan funktionsduglig under lång tid och förhindrar 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 18).
- Använd endast AMAZONE originalutbytesslangar och alltid slangklämmor från V2A vid montering.
- Särskilda fackkunskaper är en förutsättning för att få utföra ontroll- och underhållsarbeten. Dessa fackkunskaper förmedlas inte i denna instruktionsbok.
- Beakta miljöskyddsåtgärder vid rengörings- och underhållsarbeten.
- Beakta gällande 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.
- Det är principiellt förbjudet att:
  - borra i chassit.
  - borra upp befintliga hål på ramen.
  - svetsa på bärande komponenter.
- Skyddsåtgärder krävs, såsom övertäckning av ledningar eller borttagning av ledningar vid särskilt kritiska ställen:
  - vid svets-, borr- och sliparbeten.
  - vid arbeten med kapskivor i närheten av plastledningar och elektriska ledningar.
- Rengör fältsprutan noggrant med vatten före varje reparation.
- Reparationsarbeten på fältsprutan ska i princip utföras med stillastående pump.
- Reparationsarbeten inuti sprutvätsketanken får utföras endast efter noggrann rengöring! Stig inte in i sprutvätsketanken!
- Skilj maskinkabeln och strömtillförseln från omborddatorn vid alla skötsel- och underhållsarbeten. Det gäller särskilt vid svetsarbeten på maskinen.

## 14.1 Rengöring

- Övervaka broms-, luft- och hydraulslangar särskilt noga
- Slangar får aldrig behandlas med bensin, bensol, fotogen eller mineralolja. Detta gäller för
  - broms-, luft- och hydraulslangar
  - sprutvätske-, utsädes-, gödsel- och vattenslangar
- Smörj den bogserade sprutan 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 ett minsta avstånd på 300 mm mellan högtryckstvättens respektive ångtvättens munstycke och maskinen.
  - Det inställda trycket hos högtryckstvätt/ångtvätt får inte överskrida 120 bar.
  - Följ alla säkerhetsföreskrifter vid arbete med högtryckstvätt.

## 14.2 Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande

Vid vinterförvaring måste det kvarvarande vattnet/den kvarvarande sprutvätskan i hela vätskekretsloppet förtunnas med tillräckligt med frostskyddsmedel för att undvika frostskador.

100 l frostskyddsmedel behövs.

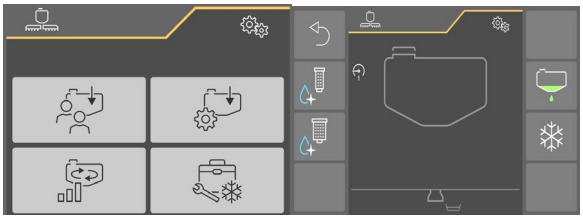
AMAZONE rekommenderar vinterförvaring med detta frostskyddsmedel på propylenglykolbas (t.ex. Glysofor L).

Flytgödsel är inte lämpat som frostskydd och kan skada maskinen.

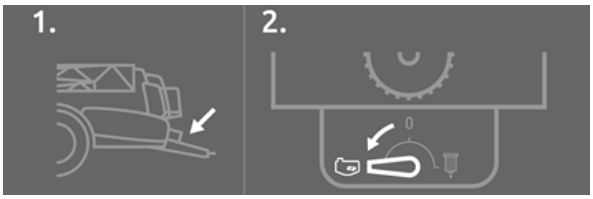
- Rengör principiellt maskinen grundligt före vinterförvaringen.
  - Genomför intensivrengöring med tom behållare via manöverterminalen.
  - Aktivera avtappning av den slutliga restmängden under intensivrengöringen.
- Vinterförvaringen är ett delvis automatiserat förlopp som utförs via manöverterminalen CP Plus.

  Operatörens åtgärder måste också bekräftas.

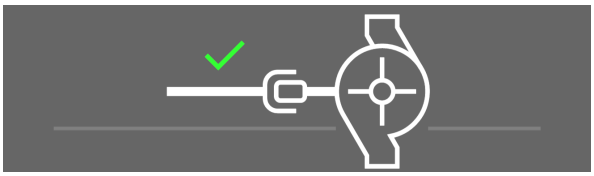
1. Fäll ut sprutrampen.
2. Inställningsvred **QU** i position
3. Välj Förberedelse för vinterförvaring på menyn Specialfunktioner.
4. Starta förberedelse av vinterförvaring.



5. Maskiner med HighFlow: Koppla till den extra omröraren maximalt.




6. Starta pumpen.



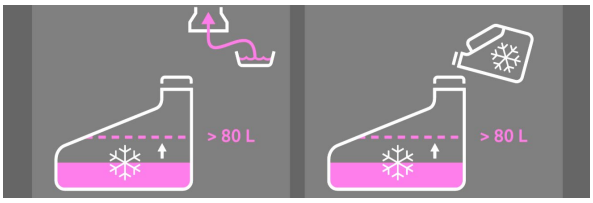
7. Fyll på minst 80 l frostskyddsmedel i spolvattentanken.

   a) Via sugslang:
   Anslut sugslangen och lägg den i behållaren med frostskydd.

   Välj påfyllningsalternativ (endast till UX01 med spolvattenpump).

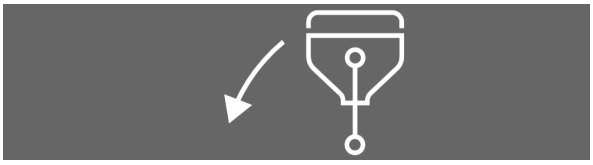
   b) Fyll på manuellt via påfyllningsöppningen

   Välj påfyllningsalternativ.

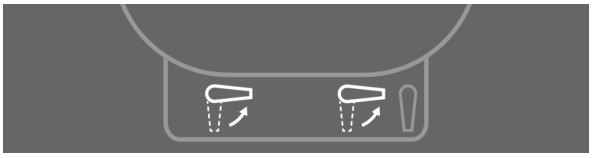



→ Om 80 l frostskydd har fyllts på visas en hänvisning.

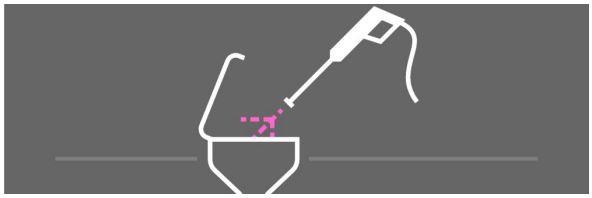
8. Sänk inspolningsbehållaren.



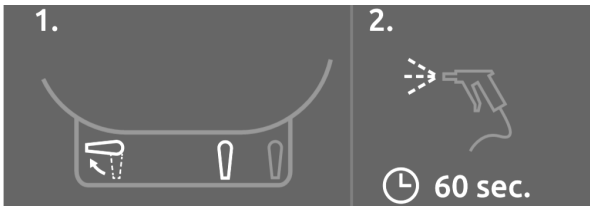
9. Sätt omkopplingsventilerna på inspolningsbehållaren i den position som visas.



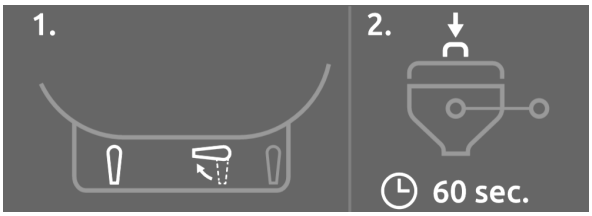
10. Förbered den utvändiga rengöringen för vinterförvaring: Spola igenom sprutlansen via inspolningsbehållaren.



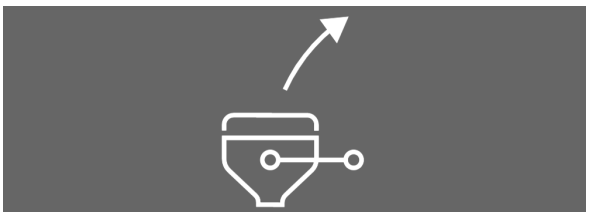
11. Sätt omkopplingsventilerna på inspolningsbehållaren i den position som visas.
12. Förbered sprutpistolen på inspolningsbehållaren för vinterförvaring: Spola igenom sprutpistolen under 60 sekunder via inspolningsbehållaren.




13. Sätt omkopplingsventilerna på inspolningsbehållaren i den position som visas.
14. Utför en invändig rengöring av inspolningsbehållaren under 60 sekunder.

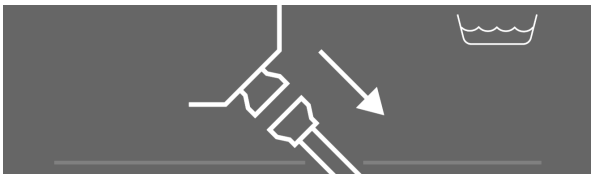



15. Lyft inspolningsbehållaren.

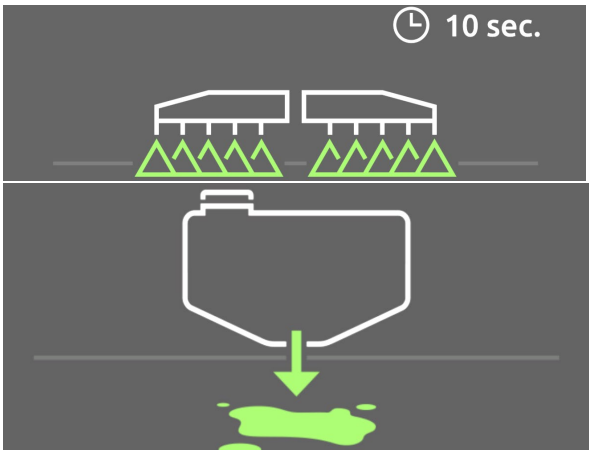


16. Dränera tryckpåfyllningen.

17. Ta bort sugslangen eller kåpan från suganslutningen.

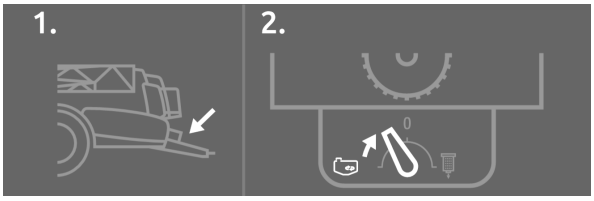


> Lämna maskinens sprutområde!
>
> Efter 10 sekunder spolas munstyckena automatiskt.



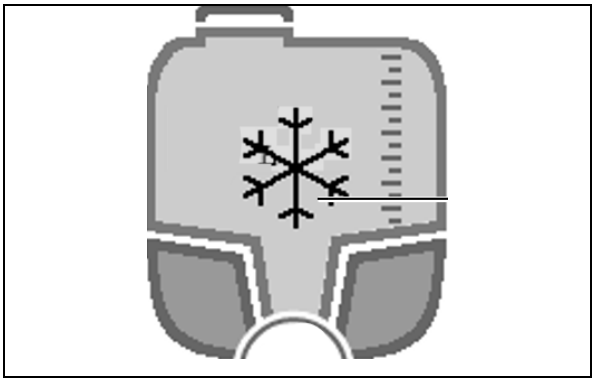

18. Placera en lämplig behållare under tanken för den automatiska dräneringen av den.

19. Maskin med HighFlow: Dränera HighFlow: Placera den extra omröraren på den föregående positionen igen.



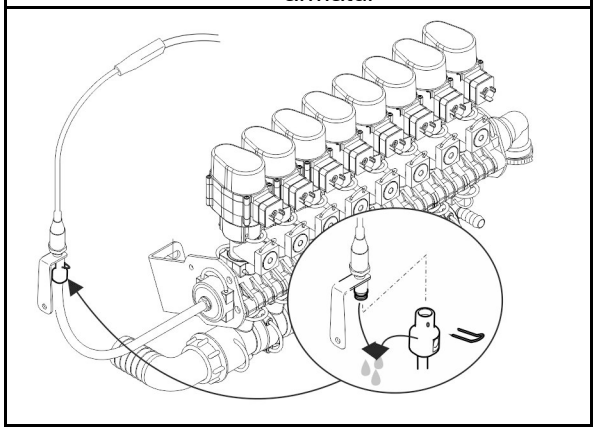

20. Stäng av pumpen.

→ Vinterförvaringen visas på manöverpanelen.

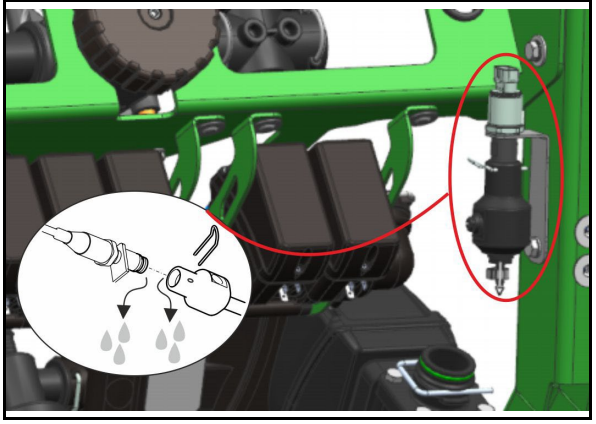


21. Lossa slangen från trycksensorn och dränera trycksensorn på detta sätt.

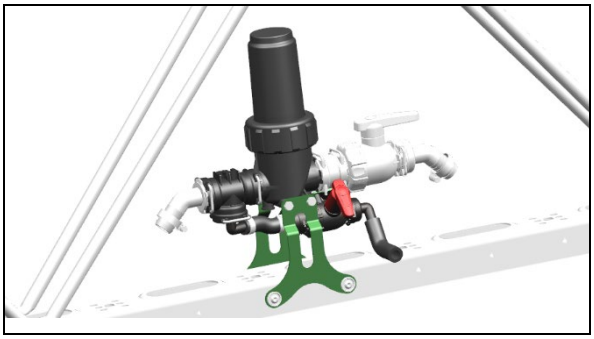
Trycksensor Super-L-sprutramp på sprutramps-armatur



Trycksensor omrörare på manöverfältet



22. Släpp ut restvatten som finns kvar i ledningsfiltrets avlopp med tömningskranen.



23. Töm handtvättsenheten på vätska och lämna kranen öppen.
24. Behandla hydraulcylindrarnas kolvstänger med korrosionsskydd.
25. Förvara manometern och andra elektroniska tillbehör frostfritt!
26. Utför oljebyte på pumparna före återidrifttagningen.

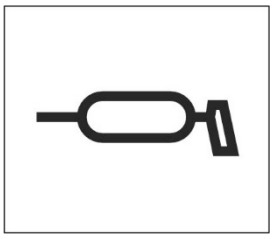
## 14.3 Smörjinstruktion

Smörj alla smörjnipplar (se till att hålla tätningar rena).

Smörja/fetta in maskinen i angivna avstånd.

Rengör smörjnipplarna och fettsprutan noga innan smörjningen påbörjas så att ingen smuts tränger in i lagren.

Tryck ut allt smutsigt fett ur lagren fullständigt.

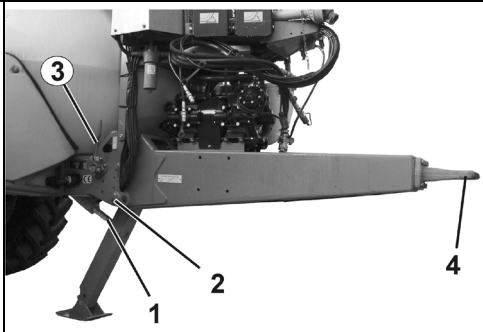


### Smörjmedel

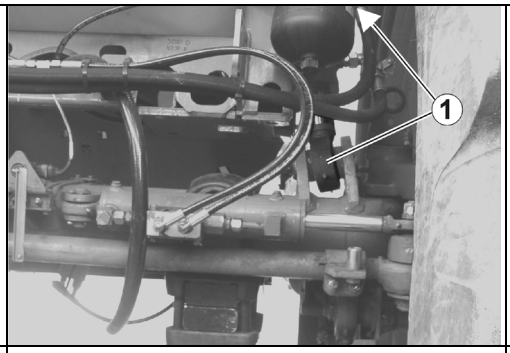
Används ett litiumförtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten:

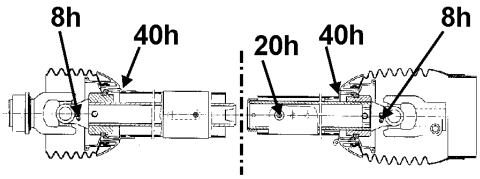
| Företag | Smörjmedlets benämning |
|---|---|
| ARAL | Aralub HL 2 |
| FINA | Marson L2 |
| ESSO | Beacon 2 |
| SHELL | Retinax A |

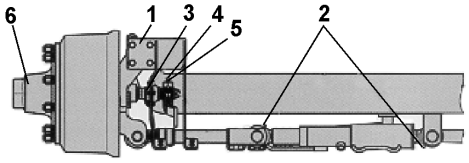
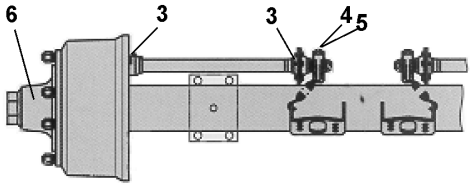
### 14.3.1 Smörjpunkter – översikt

| | Smörjpunkter | Intervall [h] | Antal smörjpunkter | Typ av smörjning |
|---|---|---|---|---|
| |  | | | |
| **1** | Hydraulcylinder för stödfot | 100 | 2 | Smörjnippel |
| **2** | Dragstångslager | 50 | 2 | Smörjnippel |
| **3** | Parkeringsbroms | 100 | 1 | Fetta in vajer och styrrullar.<br>Fetta in spindel via smörjnipplar. |
| **4** | Dragögla | 50 | 1 | Fetta in |

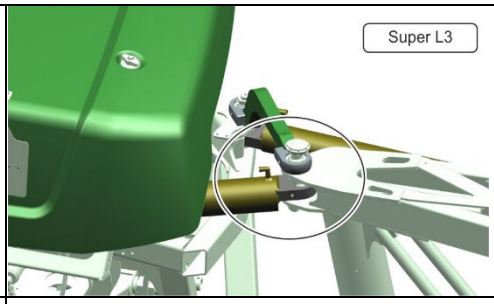
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **1** | Lyftcylinder | 100 | 4 | Smörjnippel |

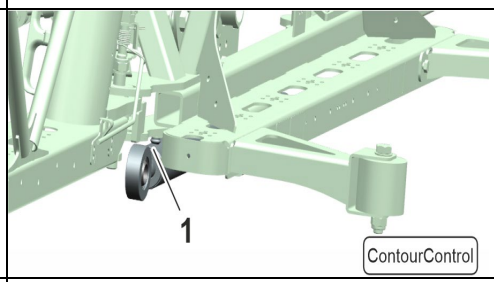
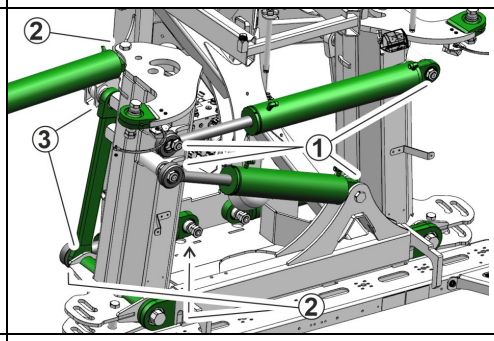
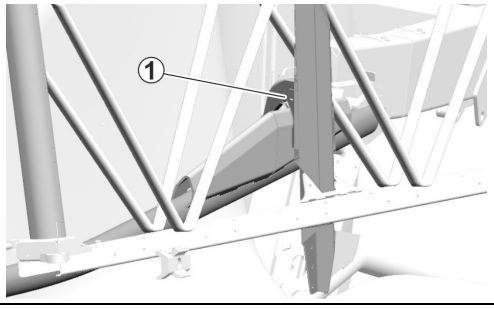
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| |  | | | |
| **1** | Hydraulcylinder till hydropneumatisk. Styrning | 100 | 4 | Smörjnippel |

| | Smörjpunkter | Intervall [h] | Antal smörjpunkter | Typ av smörjning |
|---|---|---|---|---|
| |  | | | |
| | Kraftöverföringsaxel | | 5 | Smörjnippel |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| |  | | | |
| |  | | | |
| **1** | Styrtappslagring, upptill och nedtill | 40 | | Smörjnippel |
| **2** | Styrcylinderlock på styraxlar | 200 | | Smörjnippel |
| **3** | Bromsaxellagring, ut- och invändigt | 200 | | Smörjnippel |
| **4** | Bromsjusterare | 1000 | | Smörjnippel |
| **5** | Automatisk bromsjusterare ECO-Master | 1000 | | Smörjnippel |
| **6** | Byt fett för hjullager, kontrollera koniskt rullager avseende slitage | 1000 | | Smörjnippel |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | Säkring till yttersta sidosektionen Super S, Super L1, Super L2 | 100 | 2 | Smörjnippel |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| |  | | | |
| | Super L3 | 100 | 2 | Smörjnippel |

| | Smörjpunkter | Intervall [h] | Antal smörjpunkter | Typ av smörjning |
|---|---|---|---|---|
| |  | | | |
| | ContourControl | 100 | 2 | Smörjnippel |
| |  | | | |
| **1-3** | Super L3 / Flex 2 / > 38 m | 100 | 16 | Smörjnippel |
| |  | | | |
| **1** | **Transportlåsning** | 250 | 2 | Smörjnippel |

- Vid vinterdrift ska skyddsrören fettas in för att förhindra fastfrysning.
- Beakta även monterings- och underhållsanvisningarna som sitter på kraftöverföringsaxeln från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

## Styrcylinderlock på styraxlar

Utöver dessa smörjarbeten ska kontrolleras att styrcylindern och matarledningen alltid är avluftade.

## Bromsaxellagring, ut- och invändigt

Se upp! Varken fett eller olja får tränga in i bromsen. Beroende på tillverkningsserie är kamlagringen till bromsen inte tätad.

Använd endast litiumförtvålat fett med en droppunkt över 190 °C.

## Automatisk bromsjusterare ECO-Master

vid varje byta av bromsbelägg:

1. Ta bort gummilocket.
2. Smörj (80 g) tills tillräckligt med färskt fett tränger ut vid inställningsskruven.
3. Vrid tillbaka inställningsskruven ca ett varv med ringnyckel. Manövrera bromsspaken flera gånger för hand.
4. Därvid måste den automatiska justeringen gå lätt. Upprepa flera gånger vid behov.
5. Montera locket. Fetta in en gång till.

## Byte av fett för hjullager

1. Palla upp fordonet olycksfallssäkert och lossa bromsen.
2. Demontera hjul och navkåpor.
3. Ta bort sprinten och skruva loss axelmuttern.
4. Lossa hjulnaven med bromstrumma, koniskt rullager och tätningsdelar från axeltappen med lämplig avdragare.
5. Märk demonterade hjulnav och lagerhållare, så att de inte förväxlas vid montering.
6. Rengör bromsen, kontrollera beträffande slitage, skador och funktion och byt slitna delar.

   Bromsens insida måste vara fri från smörjmedel och föroreningar.
7. Rengör hjulnaven noggrant in- och utvändigt. Ta bort gammalt fett fullständigt. Rengör lager och tätningar noggrant (dieselolja) och kontrollera återanvändbarheten.

   Fetta in lagersätena lätt före lagermontering och montera alla delar i omvänd ordningsföljd. Driv försiktigt på delar med presspassning med rörhylsor så att de inte hamnar snett eller skadas.

   Stryk på fett på lagren, hjulnavshålrummen mellan lagren samt dammskyddet före montering. Fettmängden ska fylla ut mellan ca en fjärdedel och en tredjedel av det fria utrymmet i det monterade navet.
8. Montera axelmuttern och utför lager- och bromsjustering. Utför avslutningsvis en funktionskontroll och en motsvarande testkörning och åtgärda eventuella konstaterade brister.

| | |
|---|---|
| ! | För smörjning av hjulnavslagringen får endast BPW-speciallångtidsfett med droppunkt över 190 °C användas.<br>Felaktigt fett eller för stora mängder kan leda till skador.<br>Blandning av litiumförtvålat med kalciumförtvålat fett kan genom oförenlighet leda till skador. |

## 14.4 Intervall för underhåll och skötsel – översikt

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

### Efter första belastningskörningen

| Komponent / Enhet | Service | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---|---|---|---|
| **Hjul** | • Kontroll av hjulmuttrar | 228 | |
| **Hydropneumatisk fjädring**<br>**Anordning för släp** | • Kontrollera att skruvarna sitter fast ordentligt. | 230<br>230 | |
| | • Kontrollera att skruvarna sitter fast ordentligt. | | |
| **Hydraulsystem** | • Kontrollera täthet | 231 | |
| **Sprutpump** | • Kontrollera oljenivån | 238 | |

### Dagligen

| Komponent / Enhet | Service | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---|---|---|---|
| **Hela maskinen** | • Kontroll av synliga brister | | |
| **Oljefilter (vid Profi-manövrering)** | • Kontrollera smutsindikatorn | 234 | |
| | Byt vid behov | | **X** |
| **Sprutpump** | • Rengör, spola | 238 | |
| **Sprutvätsketank** | | 184 | |
| **Ledningsfilter i munstycksledningar (om sådant finns)** | | 245 | |
| **Sprutmunstycken** | | 243 | |
| **Broms** | • Avvattna luftbehållaren | 222 | |
| **Sprutpump** | • Kontrollera oljenivån<br>• Kontrollera olja (oljan får inte vara grumlig) | 238 | |

### Varje vecka/50 drifttimmar

| Komponent / Enhet | Service | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---|---|---|---|
| **Hydraulsystem** | • Kontrollera täthet | 231 | **X** |
| **Hjul** | • Kontrollera ringtrycket<br>• Kontrollera att däcken sitter fast<br>• Kontrollera med avseende på skador | **228** | |
| **Kopplingsanordning** | • Kontrolleras med avseende på skador, deformation och sprickor | 229 | |

## Varje kvartal/efter 200 drifttimmar

| Komponent / Enhet | Service | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---|---|---|---|
| **Broms** | • Funktionsprüfung<br>• Täthetskontroll<br>• Kontrollera trycket i luftbehållaren<br>• Kontrollera trycket i bromscylindern<br>• Visuell kontroll av bromszylinder<br>• Leder på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstänger | 225 | X |
| | • Inställning på bromsjusteraren | 221 | X |
| | • Kontroll av bromsbelägg | | |
| | • Automatisk lastberoende bromskraftsregulator (ALB) | 226 | X |
| **Hjul** | • Kontrollera hjulnavslagerspel | 220 | X |
| **Ledningsfilter** | • Rengöring<br>• Byt ut skadade filterinsatser | 245 | |
| **Hydropneumatisk fjädring** | • Kontrollera att skruvarna sitter fast ordentligt. | 230 | |
| **Parkeringsbroms** | • Kontrollera bromseffekt i åtdraget skick | 227 | |
| **Ramp** | • Kontrollera armarna med avseende på sprickor eller begynnande sprickbildning | | |
| **Kopplingsanordning** | • Kontrollera slitage och att fästskruvarna sitter ordentligt | 229 | |

## Årligen/1000 drifttimmar

| Komponent / Enhet | Service | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---|---|---|---|
| **Sprutpump** | • Oljebyte | 239 | X |
| | • Kontrollera ventiler, byt vid behov | 239 | X |
| | • Kontrollera kolvmembran, byt vid behov | 239 | X |
| **Flödes- och returflödesmätare** | • Kalibrera flödesmätare<br>• Kalibrera returflödesmätaren | 243 | |
| **Munstycken** | • Volymmätning av fältsprutan och kontroll av tvärfördelning, byte av slitna munstycken vid behov | 243 | |
| **Vinkelväxellåda på drivningen av kraftöverföringsaxeln** | • Oljebyte | 230 | X |
| **Bromstrumma** | • Kontrollera avseende smuts | 220 | X |
| **Hjul** | • Kontroll av hjulmuttrar | 228 | |
| **Broms** | Automatisk bromsjusterare:<br>• Funktionskontroll<br>• Bromsinställningar | 221 | X |
| **Tryckluftsbroms** | • Rengör tryckluftledningens filter på kopplingshuvudet | 223 | X |
| | • Rengöra tryckluftsledningens filter i bromsledningen | 223 | X |
| **Hydrauliskt bromssystem med två ledningar** | • Kontrollera det hydrauliska bromssystemet med två ledningar. | | X |
| **Hydrauliskt bromssystem med två ledningar** | • Ta bort grov smuts med en borste.<br>• Spola bort fastsittande smuts med en vattenstråle | | |
| **AmaSwitch** | • Byta munstyckskopplingens membran | **249** | |

## Vart 4 år/2000 driftstimmar

| Komponent | Service | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---|---|---|---|
| **Spolvattenpump** | • Oljebyte | 220 | X |

**Vid behov**

| Komponent / Enhet | Service | Se sidan | Verkstadsarbete |
|---|---|---|---|
| **Super-S-sprutramp**<br>**Super-L-sprutramp** | • Korrigera inställningar | 234 | X |
| **Magnetventiler** | • Rengöring | 234 | X |
| **Hydraulisk strypventil** | • Ställ in manövreringshastigheten. | 234 | |
| **Drag** | • Byt ut slitdelar | 229 | |
| **Hydrauliskt bromssystem med en ledning** | • Kontrollera slitage på alla bromsslangar<br>• Kontrollera att alla förskruvningar är täta<br>• Byt slitna och skadade delar. | 226 | |
| **Elhydraulisk ramp** | • Funktionskontroll | 237 | X |

## 14.5 Axel och broms

Vi rekommenderar att en släpanpassning görs för bästa möjliga bromsförhållande och minimalt slitage av bromsbeläggen mellan traktor och bogserad spruta. Låt en fackverkstad göra den här släpanpassningen när driftbromssystemet har körts in lagom mycket.

Utför denna kontroll även om inkörningen inte är avslutad om ett onomralt slitage av bromsbeläggen kan fastställas.

Ställ in samtliga fordon enligt EG-direktiv 71/320 EEG för att slippa bromsproblem!

**VARNING!**

- **Reparationer och inställningar på driftbromssystemet får bara utföras av behörig personal.**
- **Särskild försiktighet krävs vid svetsning, bränning och borrning nära bromsledningarna.**
- **Gör alltid ett bromsprov varje gång bromssystemet har ställts in eller reparerats.**

### Allmän visuell kontroll

**VARNING**

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

- **Rör, slangar och kopplingshandskar får inte vara skadade utvändigt eller rostangripna.**
- **Leder, t.ex. på klykor, måste vara fackmässigt säkrade, lätthanterliga och inte utslagna.**
- **Vajrar och rep**
  - **måste vara oskadda.**
  - **får inte uppvisa några synliga skador.**
  - **får inte ha knutar.**
- **Kontrollera kolvslag på bromscylindern, efterjustera eventuellt.**
- **Luftbehållaren får**
  - **inte kunna förflytta sig i spännbanden.**
  - **inte vara skadad.**
  - **inte ha några yttre rostskador.**

## Kontrollera om bromstrumman är smutsig (verkstadsarbete)

1. Skruva av båda täckkåporna (1) på bromstrummans insida.
2. Ta bort smuts och växtrester som eventuellt har trängt in.
3. Återmontera täckkåporna.

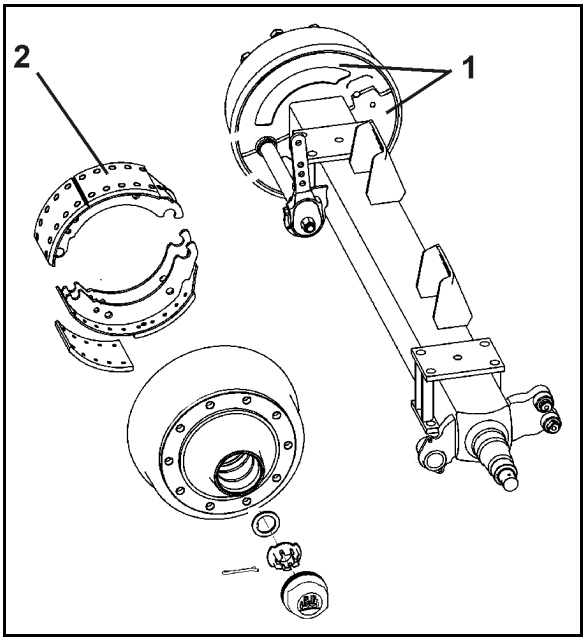
**VAR FÖRSIKTIG**

**Smuts som trängt in kan avsättas på bromsbeläggen (2) och försämra bromseffekten avsevärt.**

**Risk för olycksfall!**

Om det finns smuts i bromstrumman ska bromsbeläggen kontrolleras på en fackverkstad.

Hjulet och bromstrumman måste då demonteras.



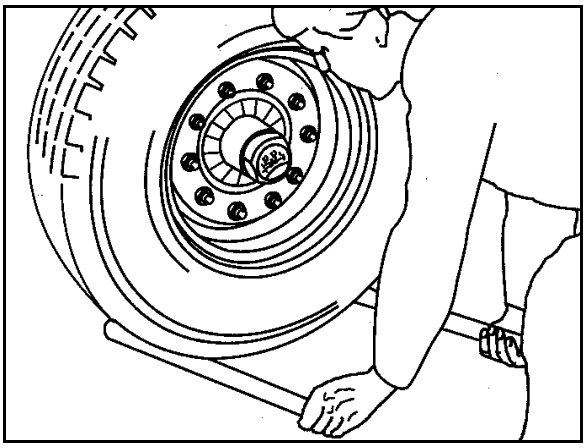

## Kontroll av hjulnavlagerspel (verkstadsarbete)

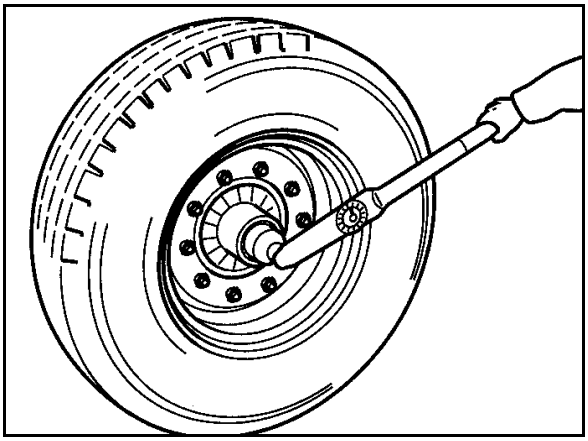
Lyft axeln vid kontroll av hjulnavslagerspelet tills hjulen är fria. Lossa bromsen. Placera hävarmar mellan hjul och mark och kontrollera spelet.

Vid kännbart lagerspel:

**Ställa in lagerspel**

- Ta bort dammkapseln resp. navkapseln.
- Ta bort sprinten ur axelmuttern.
- Dra åt hjulmuttern samtidigt som du vrider hjulet tills hjulnavets rörelse bromsas lätt.
- Vrid tillbaka axelmuttern till nästa tillgängliga sprinthål. Om muttern står vid ett hål, vrid tillbaka till närmaste hål (max. 30°).
- Sätt i sprinten och böj den lätt.
- Fyll på navkapseln med lite långtidsfett och sätt eller skruva den på hjulnavet.





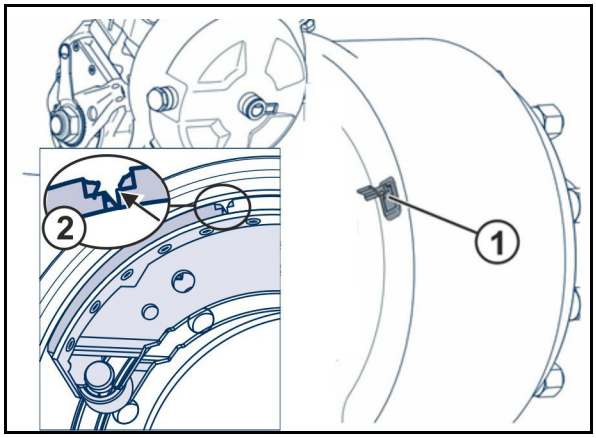
## Kontroll av bromsbelägg

För att kontrollera bromsbeläggens tjocklek ska du öppna titthålet (1) genom att fälla upp gummiklaffen.

Byte av bromsbelägg → verkstadsarbete

Kriterium för byte av bromsbelägg:

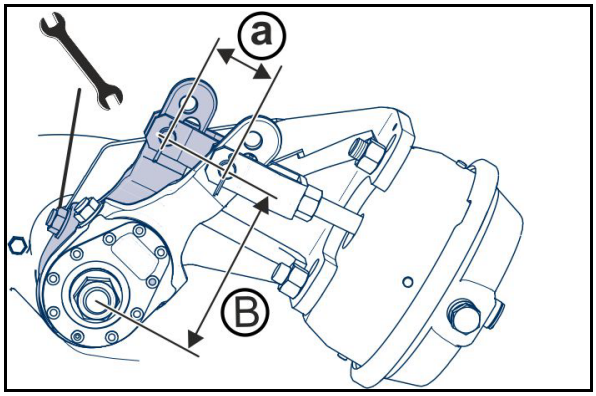
- Minsta beläggstjocklek på 5 mm har uppnåtts.
- Slitagekanten (2) har nåtts.




## Inställning på bromsjusteraren (verkstadarbete)

Manövrera bromsjusteraren för hand i tryckriktningen. Vid ett spel på max 35 mm hos membrancylindertryckstången med långt slag måste bromsarna efterjusteras.

Inställningen sker på bromsjusterarens efterjusteringssexkant. Ställ in spelet "a" till 10–12 % av den anslutna bromsspakslängden "B", t.ex. spaklängd 150 mm = spel 15–18 mm.

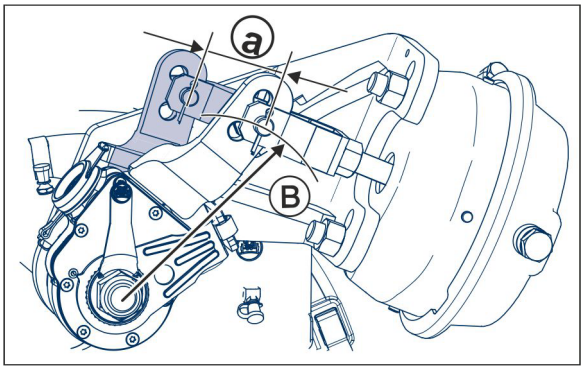



## Kontrollera den automatiska bromsjusterarens funktion

1. Säkra maskinen mot rullning och lossa färdbroms samt parkeringsbroms.
2. Manövrera bromsjusteraren för hand.

Spelet (a) får vara max till 10–15 % av den anslutna bromsspakslängden (B), (t.ex. bromsspakslängd 150 mm = spel 15–22 mm).

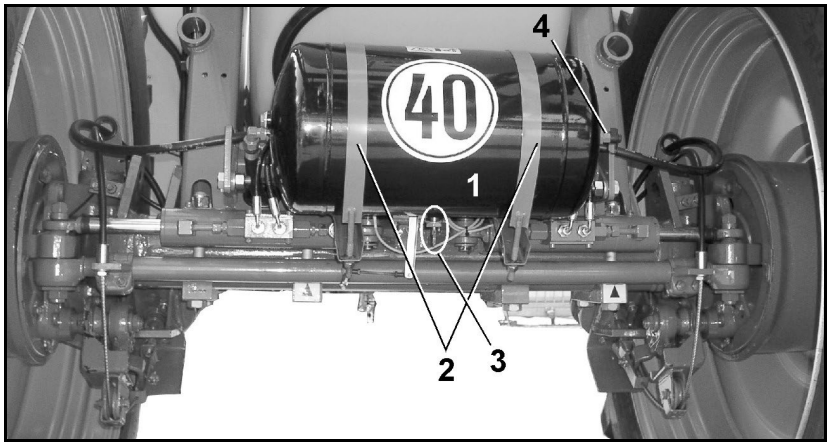
Justera bromsjusteraren då spelet är utanför toleransen. → Verkstadsarbete



## Luftbehållare

**Tappa av kondensvatten från luftbehållaren dagligen.**

(1) Luftbehållare
(2) Spännband
(3) Avvattningsventil
(4) Kontrollanslutning till manometer



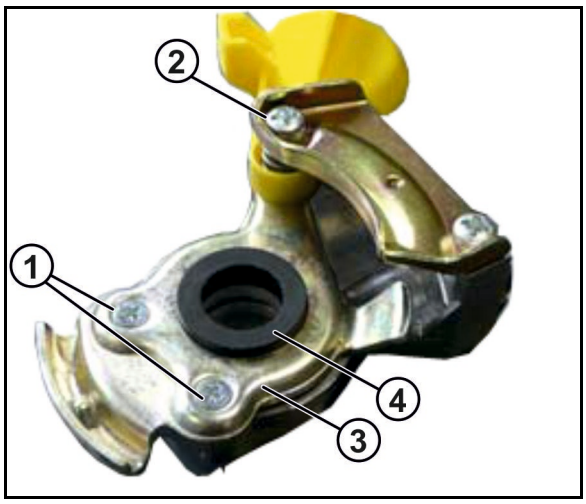

1. Dra avtappningsventilen åt sidan med hjälp av ringen ända tills det inte kommer ut mer vatten från luftbehållaren.

→ Vatten strömmar ut ur avvattningsventilen.

2. Skruva bort avtappningsventilen från luftbehållaren och rengör luftbehållaren om smuts kan konstateras.

### 14.5.1 Rengöra tryckluftledningens filter på kopplingshuvudet

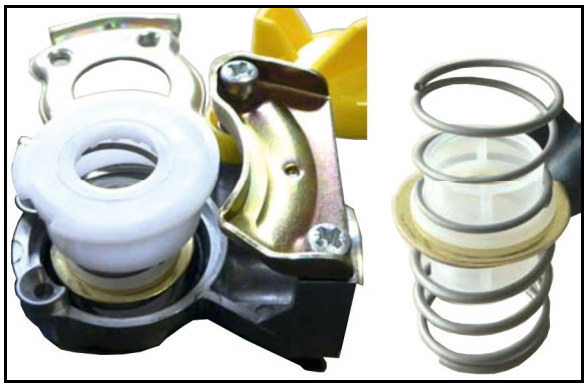
Utför arbetet i trycklöst tillstånd. Säkra maskinen mot att rulla iväg.




1. Lossa skruvsäkringarna genom att knacka och ta bort skruvarna (1).
2. Skruva ut skruvarna (2) några varv.
3. Lyft upp plåtringen (3) över gummitätningen (4) och vrid åt sidan.

Enheten står under fjäderspänning.

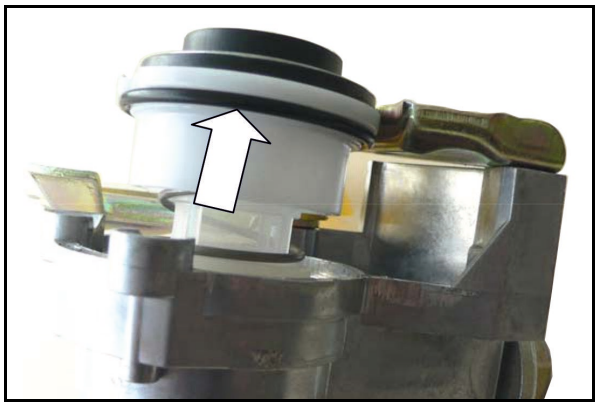
4. Ta bort gummitätning.



5. Rengör och smörj O-ringen och tryckluftledningens filter.

→ Om det behövs byt gummitätning.

Placera O-ringen rätt på plastringen.



6. Utför montaget i omvänd ordning.

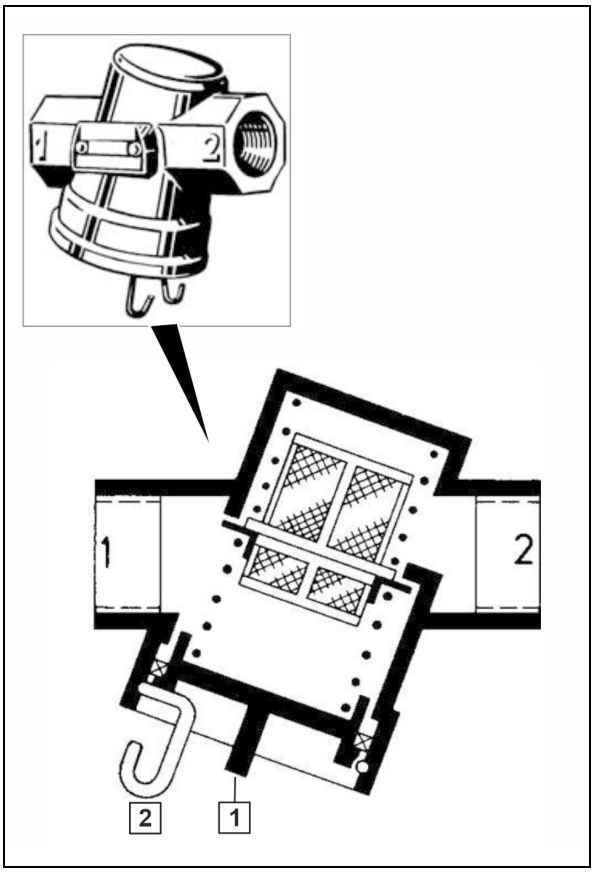
- Åtdragningsmoment skruv (1): 2,5 Nm
- Åtdragningsmoment skruv (2): 7 Nm

### 14.5.2 Rengöra tryckluftledningens filter i bromsledningen

1. Tryck in locket (1).
2. Ta bort sprängringen (2).
3. Ta bort locket och tryckluftledningens filter med 2 fjädrar.

4.Rengör eller byt tryckluftledningens filter.

5. Fetta in tätningsringen.
6. Utför montaget i omvänd ordning.



## 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. Tvåkretsbromssystemet 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 6,0 till 8,1 $^{+0,2}$ 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 (5) är skadade.
2. Byt ut skadade delar.

### 5. Leder på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstänger

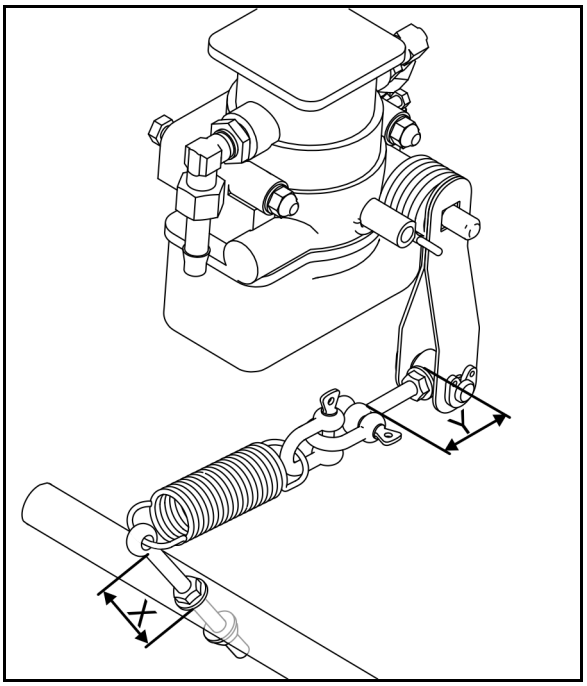
Lederna på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstänger måste glida lätt, smörj eller olja in lätt i annat fall.

## 14.5.3 Automatisk lastberoende bromskraftsregulator (ALB)

Kontroll av bromstrycket:

Anslut en manometer till provningsuttaget på bromscylindern.

Om bromstrycket avviker från de angivna värdena ställer man in bromstrycket med hjälp av ögleskruvarna på ALB.




1. **Behållare tom: Måttet X ställs in tills bromstryck 3,5 bar har uppnåtts.**

- Skruva ut ögleskruven.

→ Provningstrycket sjunker

- Skruva in ögleskruven.

→ Provningstrycket stiger

2. **Behållare med märkvolym minus 10 till 15 %: Ställ in måttet Y tills bromstrycket 6,5 bar har uppnåtts.**

- Skruva ut ögleskruven

→ Provningstrycket stiger

- Skruva in ögleskruven

→ Provningstrycket sjunker

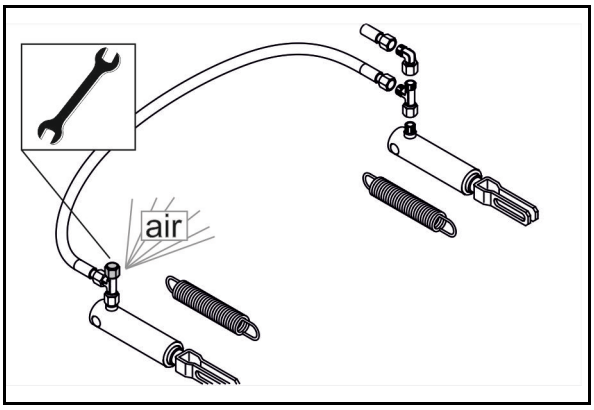
## 14.5.4 Hydrauliskt bromssystem med en ledning

### Kontrollera det hydrauliska bromssystemet med en ledning

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

### Lufta det hydrauliska bromssystemet med en ledning (verkstadsarbete)

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




1. Lossa avluftningsventilen.
2. Aktivera traktorbromsen.
3. Stäng avluftningsventilen direkt när olja tränger ut.

→ Samla upp läckande olja.

4. Utför bromskontroll.

## 14.6 Parkeringsbroms

Hos nya maskiner kan bromsvajern till parkeringsbromsen töjas.

Justera parkeringsbromsen

- om tre fjärdedelar av spindelns spännväg krävs för att dra åt parkeringsbromsen ordentligt.
- när bromsarna har fått nya bromsbelägg.

### Justera parkeringsbromsen

Bromsvajern ska slacka lätt när parkeringsbromsen är lossad. Därvid får bromsvajern inte ligga an eller skava mot andra fordonsdelar.

1. Lossa vajerklämmorna.
2. Korta bromsvajern så mycket som krävs och dra åt vajerklämmorna igen.
3. Kontrollera att bromseffekten är den förväntade vid åtdragen parkeringsbroms.

## 14.7 Däck/hjul

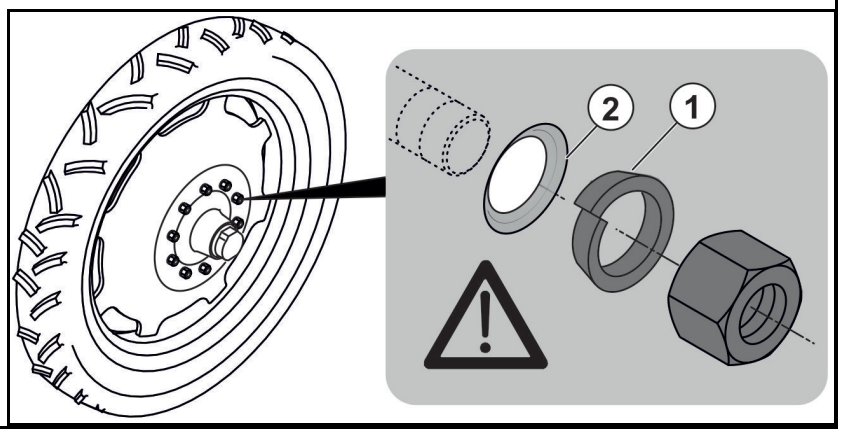
1. Kontrollera förskruvningen.
2. Kontrollera och ställ in ringtrycket enligt angivelsen på dekalen på fälgen.
3. Kontrollera om däcken är skadade och att de sitter fast på fälgen.

- **Erforderligt åtdragningsmoment för hjulmuttrar/-skruvar: 510 Nm**

Använd för hjulmontering:

(1) Konringar framför hjulmuttrarna.

(2) Enbart fälgar med en fördjupning som passar konringen.




- Använd endast de däck och fälgar som vi föreskriver.
- Reparationsarbete på däck får endast utföras av fackverkstad med lämpliga monteringsverktyg!
- Montering av däck förutsätter tillräckliga kunskaper och monteringsverktyg enligt föreskrifter!
- Sätt endast domkraften vid de markerade ansättningspunkterna!

### 14.7.1 Montera däck (verkstadsarbete)

- 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 ventilkåpor med isatt tätning på ventilerna.

## 14.8 Kontrollera kopplingsanordningen

**FARA!**

- **Av trafiksäkerhetsskäl ska ett skadat drag ovillkorligen bytas mot ett nytt.**
- **Endast tillverkaren får utföra reparationer.**
- **Av säkerhetsskäl är det förbjudet att svetsa och borra i draget.**

Kontrollera kopplingsanordning (dragstång, dragarmstravers, dragkula, dragögla) med avseend epå följande:

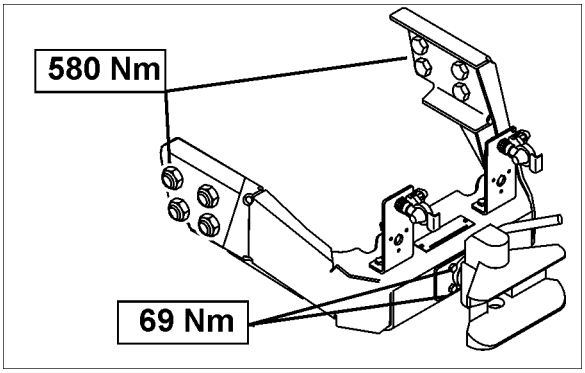
- Skador, deformation, sprickor
- Slitage
- Sitter fästskruvarna ordentligt?

| Kopplingsanordning | Förslitningsmått | Fästskruvar | Antal | Åtdragningsmoment |
|---|---|---|---|---|
| **Dragarmstravers** | Kat. 3: 34,5 mm<br>Kat. 4: 48,0 mm<br>Kat. 5: 56,0 mm | M20 8.8 | 8 | 410 Nm |
| **Dragkula** | | | | |
| K80 (LI009) | 82 mm | M16 10.9 | 8 | 300 Nm |
| K80 (LI040) | 82 mm | M20 10.9 | 8 | 560 Nm |
| K80 (LI015) | 82 mm | M20 10.9 | 12 | 560 Nm |
| **Dragögla** | | | | |
| D35 (LI038) | 36,5 mm | M16 12.9 | 6 | 340 Nm |
| D40 (LI017) | 41,5 mm | M16 10.9 | 6 | 300 Nm |
| D40 (LI006) | 42,5 mm | M20 8.8 | 8 | 395 Nm |
| D46(LI034) | 48 mm | M20 10.9 | 12 | 550 Nm |
| D50 (LI037) | 51,5 mm | M16 12.9 | 4 | 340 Nm |
| D50 (LI010) | 51,5 mm | M16 10.9 | 8 | 300 Nm |
| D50 (LI059) | 51,5 mm | M20 10.9 | 4 | 560 Nm |
| D50 (LI011) | 51,5 mm | M20 8.8 | 8 | 410 Nm |
| D50 LI060) | 52,5 mm | M20 10.9 | 8 | 560 Nm |
| D51 (LI039) | 53 mm | M20 10.9 | 12 | 600 Nm |
| D51 (LI069) | 53 mm | M16 10.9 | 6 | 290 Nm |
| D58 (LI031) | 60 mm | M20 10.9 | 12 | 550 Nm |
| D62 (LI007) | 63,5 mm | M20 10.9 | 8 | 590 Nm |
| D79 (LI021) | 81 mm | M20 10.9 | 12 | 550 Nm |

## 14.9 Draganordning

Kontrollera att skruvarna sitter fast ordentligt

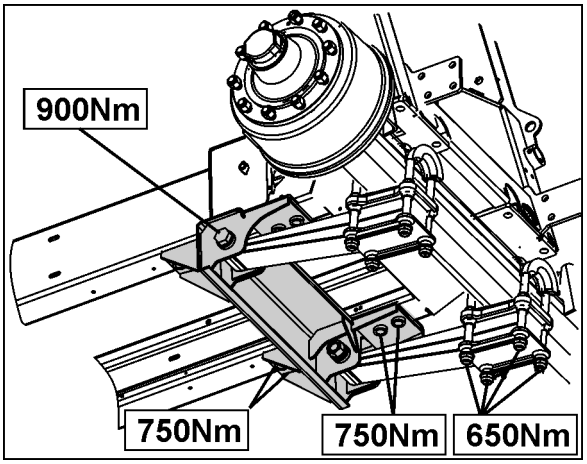
Beakta angivna åtdragningsmoment.




## 14.10 Hydropneumatisk fjädring

Kontrollera att skruvarna sitter fast ordentligt

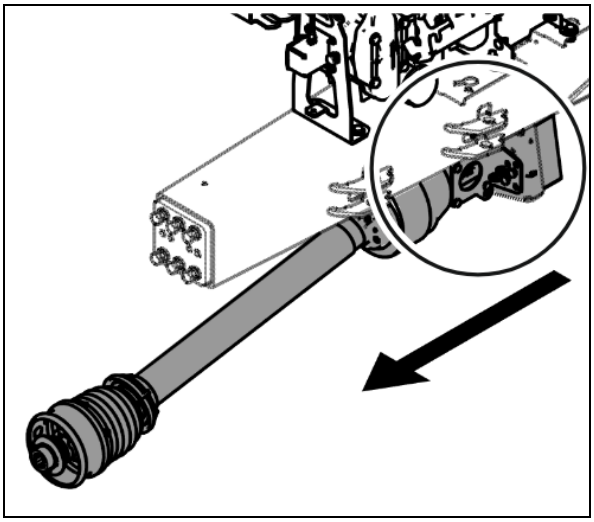
Beakta angivna åtdragningsmoment.




## 14.11 Oljebyte för vinkelväxellådan på drivningen av kraftöverföringsaxeln

1. Demontera växellådan.
2. Kontrollera växellådans täthet
3. Byt tätningar vid otäthet.
4. Gör ett oljebyte.
5. Montera växellådan.

Växellådsolja: 0,65 l, ISO VG 150 EP/SAE 90



## 14.12 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 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!

- 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 att hydraulslangar och kopplingar är oskadade och rena.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast AMAZONE originalhydraulslangar!
- 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!

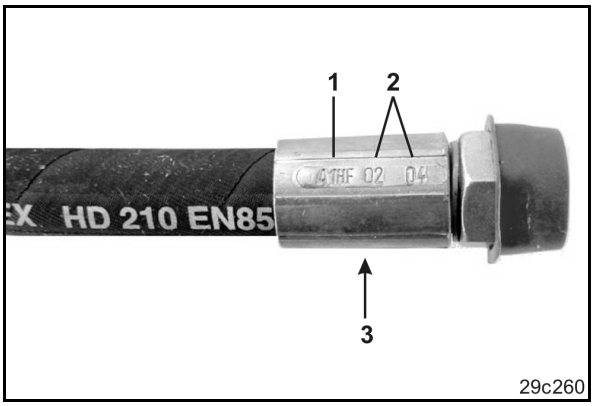
### 14.12.1 Märkning av hydraulslangar

**Märkningen ger följande information:**

(1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)

(2) Tillverkningsdatum för hydraulslangen (02 04 = februari 2004)

(3) Max tillåtet driftstryck (210 BAR).




### 14.12.2 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.

### 14.12.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar

Beakta följande inspektionskriterier för din egen säkerhet och för att minska belastningen på miljön!

Byt ut slangar när respektive slang uppfyller minst ett av följande kriterier:

- 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.
- 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" avseende detta.

Otäta slangar/rör och anslutningsstycken orsakas ofta av:

- saknade O-ringar eller tätningar
- skadade eller dåligt sittande O-ringar
- spröda eller deformerade O-ringar eller tätningar
- främmande föremål
- lösa slangar

### 14.12.4 Montering och demontering av hydraulslangar

Använd

- endast originalreserslangar från AMAZONE. Dessa reservslangar motstår kemiska, mekaniska och termiska påfrestningar.
- av princip slangklämmor av V2A vid montering av slangar.

Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar ovillkorligen följas:

- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna måste 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.

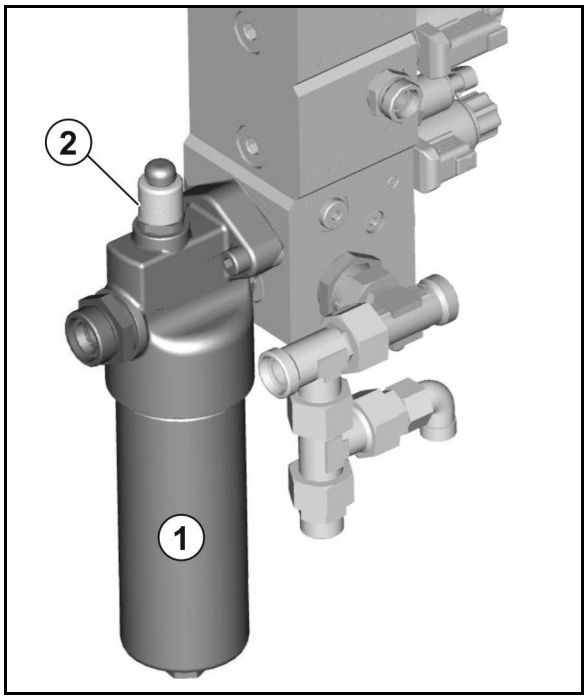
- Vid anslutning av en hydraulslang till en rörlig del måste slangens längd mätas upp så att hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulslangarna vid avsedda fästpunkter. Undvik därvid slangfästen där slangens naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Det är förbjudet att måla över hydraulslangar!

## 14.12.5 Oljefilter

- Oljefilter Profi-manövrering
- Oljefilter hydraulisk pumpdrift

Hydrauloljefilter (1) med nedsmutsningsindikator (2)

- Grön Filter funktionsdugligt
- Röd Byt filter




### Kontrollera om oljefiltret är smutsigt

Hydrauloljan måste ha uppnått drifttemperatur.

1. Tryck in nedsmutsningsindikatorn.
2. Arbeta vidare med maskinen.
3. Beakta nedsmutsningsindikatorn.

### Byta oljefilter

För demontering av filtret vrider du bort filterlocket och ta bort filtret.

**VAR FÖRSIKTIG**

**Gör först hydraulsystemet trycklöst.**

I annat fall föreligger skaderisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck.

Tryck in nedsmutsningsindikatorn igen efter att oljefiltret bytts ut.

→ **Den gröna ringen syns igen.**

## 14.12.6 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 vibrationsdämpning etc.). Beroende på traktormodell kan det emellertid 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.

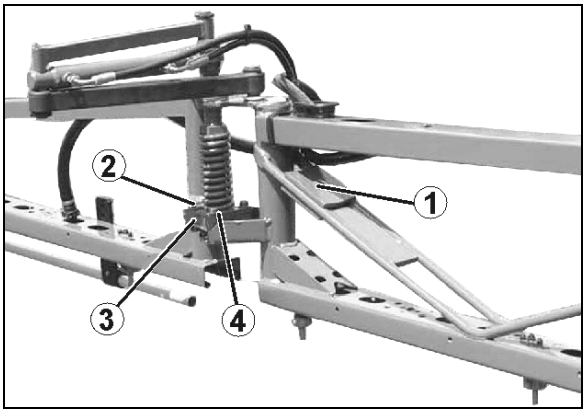
### 14.12.7 Hydropneumatisk tryckackumulator

**VARNING**
**Skaderisk vid arbeten på hydraulsystemet med tryckackumulator.**

Arbeten på hydraulblocket och hydraulslangarna med ansluten tryckackumulator få endast utföras av fackpersonal.

## 14.13 Inställningar på utfälld sprutramp

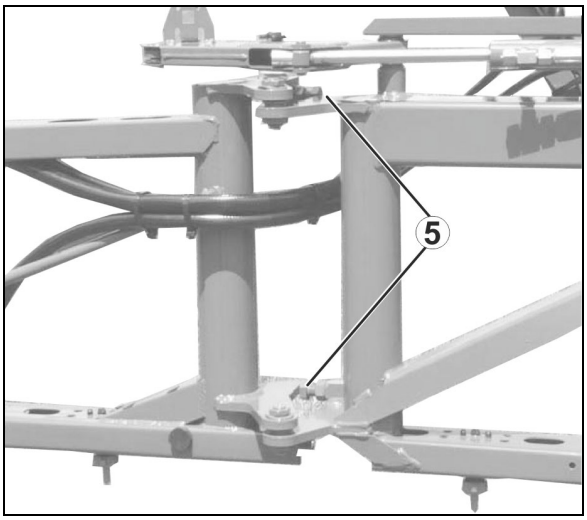
### Inriktning parallellt med marken




När sprutrampen är utfälld och korrekt inställd måste alla sprutmunstycken befinna sig på samma, parallella avstånd till marken.

Om så inte är fallet ska den utfällda sprutrampen riktas in med hjälp av motvikter (1) med **upplåst** vibrationsdämpning. Sätt fast motvikterna på armen.

### Horisontell inriktning




I färdriktningen sett måste alla armdelar på sprutrampen ligga i en siktlinje. Horisontell justering kan behövas

- efter långvarig användning
- eller omild kontakt mellan sprutrampen och marken.

**Innerarm**

1. Lossa ställskruvens kontramutter (5).
2. Vrid ställskruven mot anslagen tills innerarmen bildar en siktlinje med sprutrampens mittdel.
3. Dra åt kontramuttern.

**Ytterarm**

1. Lossa skruvarna (2) på fästskenan (3). Inriktningen sker direkt på plastklon (4) via fästskenans långhål.
2. Rikta in armsektionen.
3. Dra åt skruvarna (2).

## 14.14 Elektrohydraulisk ramp

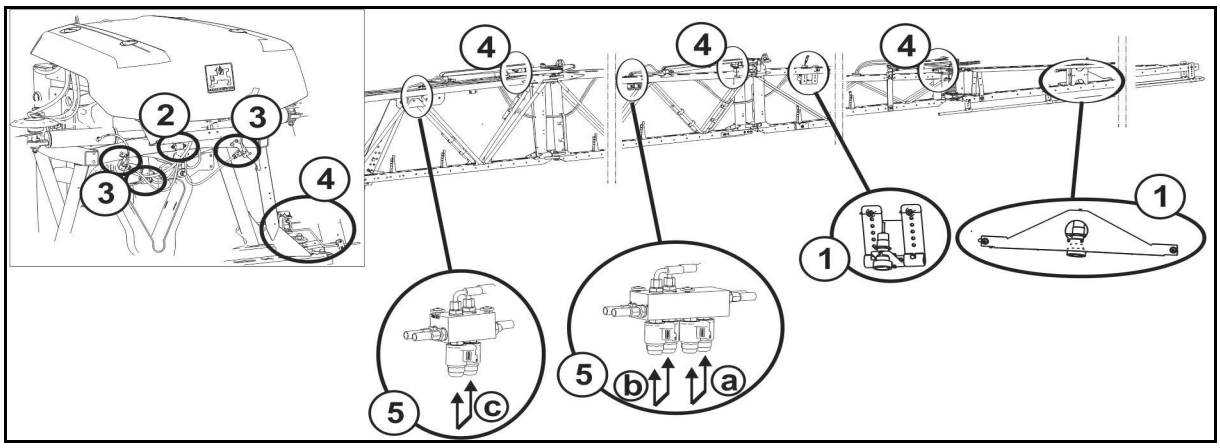
**VARNING**

DistanceControl, ContourControl

**Skaderisk på grund av att rampen rör sig i automatisk drift på grund av att man går i ultraljudssensorns strålningsområde.**

Lås sprutrampen

- innan du lämnar traktorn.
- om det finns obehöriga personer vid sprutrampen.




(1) Ultraljudssensorer för ramplutning

(2) Rotationshastighetssensor för ramplutning

(3) Potentiometer för ramplutning

(4) Potentiometer för rampfällning

(5) Hydraulblock med manuell nödfällningsfunktion

### Nödfällningsfunktion för yttre armar

Om kabelträdet är defekt kan armarna fällas hydrauliskt genom manuell manövrering av hydraulblocket (5a, b, c).

- Manöverterminalen är tillkopplad och oljecirkulationen aktiv.
- Tryck in knappen på båda magnetspolarna 5a: Ytterarmen fälls in.
- Tryck in knappen på båda magnetspolarna 5b: Armen näst längst ut fälls in.
- Tryck in knappen på båda magnetspolarna 5c: Den tredje armen utifrån fälls in.

Nödlucka vid fungerande elektronik:

Se bruksanvisning ISOBUS/Inställningar/Maskin.

## 14.15 Pump

**VARNING**

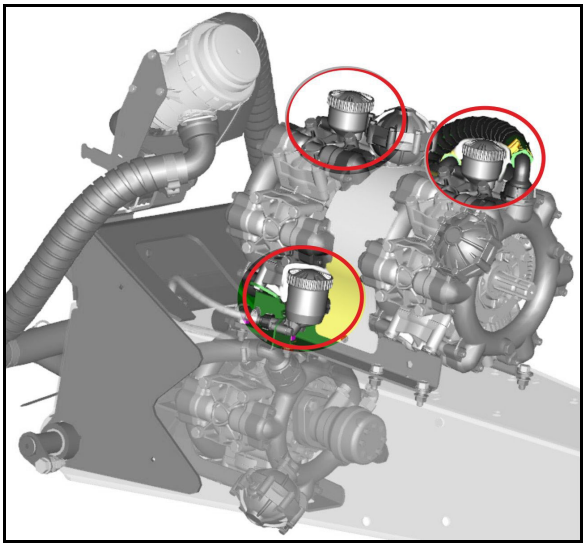
**Fara på grund av oavsiktlig kontakt med sprutvätska!**

Rengör maskinen med spolvatten innan du demonterar sprutpumpen eller andra komponenter som kommer i kontakt med sprutmedel eller sprutvätska.

### 14.15.1 Kontroll av oljenivån

- Använd enbart märkesolja 20W30 eller multifunktionsolja 15W40!
- Beakta korrekt oljenivå! Både för hög och för låg oljenivå är skadligt.
- Genom att pumpen inte har ett horisontellt läge hos hitchdrag används ett medelvärde för den avlästa oljenivån.
- Skumbildning och grumlig olja är tecken på defekta pumpmembran.

  Starta inte en defekt pump.



1. Kontrollera om oljenivån är synlig vid markeringen då pumpen inte är igång samt om den står vågrätt.
2. Kontrollera om oljan är klar.
3. Ta bort locket och fyll på olja om oljenivån inte är synlig vid markeringen.

### 14.15.2 Oljebyte för sprutvätskepumpen

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.
6. Montera pumpen.
7. Starta pumpen kortvarigt.
8. Fyll på resterande mängd olja för synglaset tills oljan syns vid markeringen.

### 14.15.1 Oljebyte för spolvattenpumpen

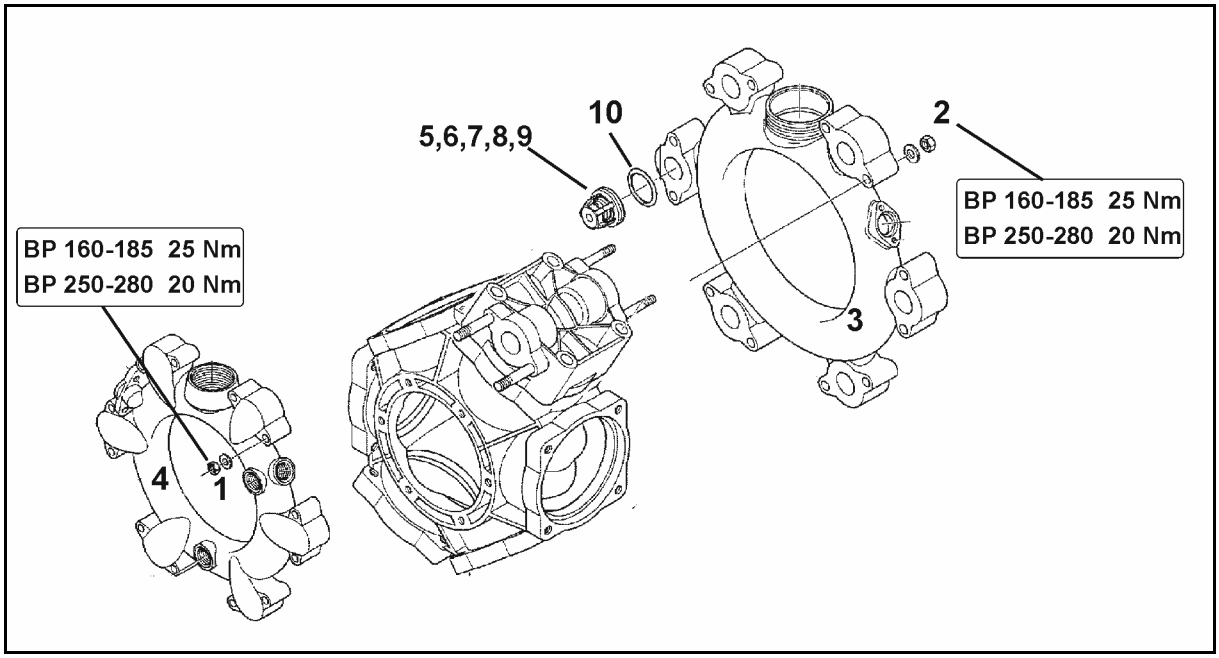
Se processen i kapitlet "Oljebyte för sprutvätskepumpen"

### 14.15.2 Rengöring

**Rengör pumpen grundligt efter varje användning genom att låta rent vatten cirkulera i några minuter.**

### 14.15.3 Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan (verkstadsarbete)

- Beakta respektive monteringsläge för ventilerna på sug- och trycksidan före borttagning av ventilgrupperna (5).
- Se till att ventilstyrningen (9) inte skadas vid hopsättning. Skador kan leda till att ventilerna sätts igen.
- Dra ovillkorligen åt muttrarna (1, 2) korsvis med angivet åtdragningsmoment. Om muttrarna dras åt felaktig leder det till spänning och därmed till läckage.




1. Ta bort pumpen vid behov.
2. Avlägsna muttrarna (1,2).
3. Ta bort sug- och tryckkanalen (3 och 4).
4. Ta bort ventilgrupperna (5).
5. Kontrollera ventilsäte (6), ventil (7), ventilfjäder (8) och ventilstyrning (9) beträffande skador resp. slitage.
6. Ta bort O-ringen (10).
7. Byt skadade delar.
8. Montera ventilgrupperna (5) efter kontroll och rengöring.
9. Sätt i nya O-ringar (10).
10. Fäst sug- (3) och tryckkanalen (4) på pumphuset.
11. Dra åt muttrarna (1,2) korsvis med ett åtdragningsmoment på **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

## 14.15.4 Kontroll och byte av kolvmembran (verkstadsarbete)

- Kontrollera att kolvmembranet (8) är felfritt genom demontering minst en gång per år.
- Beakta respektive monteringsläge för ventilerna på sug- och trycksidan före borttagning av ventilgrupperna (5).
- 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 (8) även om bara ett kolvmembran har svällt, är brutet eller poröst.

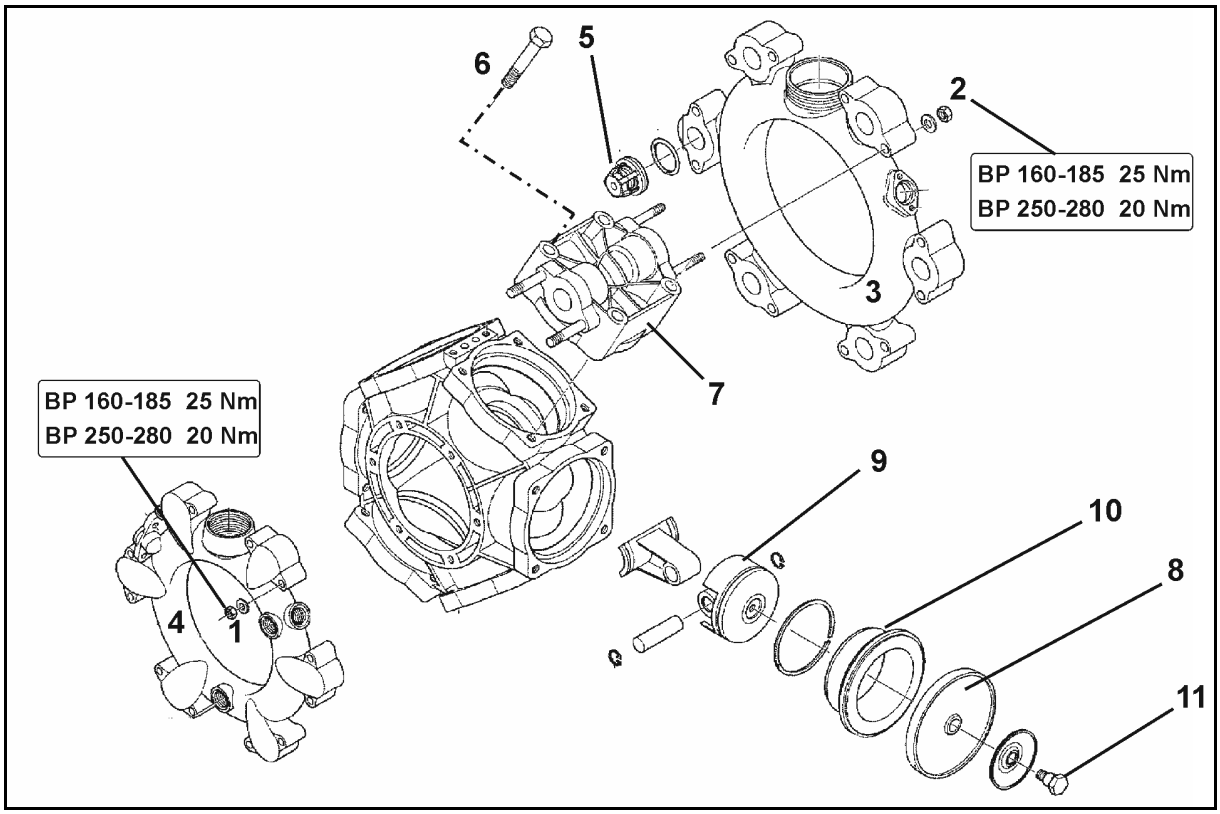



**Bild 4**

### Kontroll av kolvmembran

1. Ta bort pumpen vid behov.
2. Lossa muttrarna (1, 2).
3. Ta bort sug- och tryckkanalen (3 och 4).
4. Ta bort ventilgrupperna (5).
5. Avlägsna skruvarna (6).
6. Ta bort cylinderlocket (7).
7. Kontrollera kolvmembranen (8).
8. Byt ut skadade kolvmembran.

### Byte av kolvmembran

- Beakta korrekt läge för ursparningar resp. hål i cylindern.
- Fäst kolvmembranet (8) med låsbricka och skruv (11) i kolven (9), så att kanten pekar mot cylinderlocksidan (7).
- Dra ovillkorligen åt muttrarna (1, 2) korsvis med angivet åtdragningsmoment. Om muttrarna dras åt felaktigt leder det till spänningar och därmed till läckage.

1. Lossa skruven (11) och ta bort kolvmembranen (8) tillsammans med fästbrickan från kolven (9).
2. Tappa av olje-/sprutvätskeblandningen ur pumphuset om kolvmembranet är brutet.
3. Ta ut cylindern (10) ur pumphuset.
4. Spola igenom pumphuset noggrant med dieselolja eller bensin för rengöring.
5. Rengör samtliga tätningsytor.
6. Sätt tillbaka cylindern (10) i pumphuset.
7. Montera kolvmembranen (8).
8. Fäst cylinderlocket (7) på pumphuset och dra åt skruvarna (6) korsvis och jämnt.

   Använd medelstarka anslutningar för förskruvningen!!
9. Montera ventilgrupperna (5) efter kontroll och rengöring.
10. Sätt dit nya O-ringar.
11. Fäst sug- (3) och tryckkanalen (4) på pumphuset.
12. Dra åt muttrarna (1,2) korsvis med ett åtdragningsmoment på **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

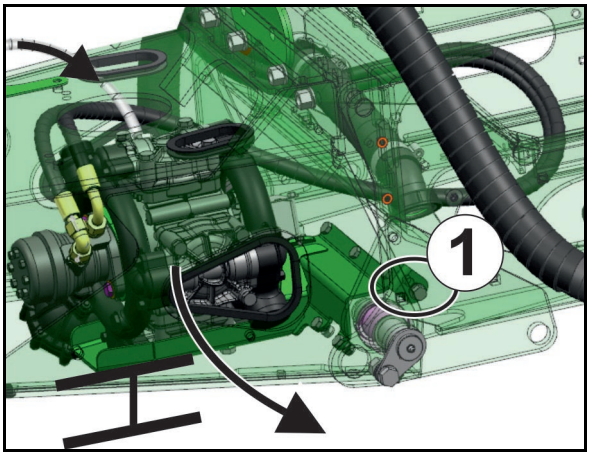
## 14.15.5 Svängbar spolvattenpump

Spolvattenpumpen är integrerad i draget.

För underhållsarbeten kan det vara nödvändigt att svänga pumpen nedåt ur dragstången.

Lossa därvid förskruvningen (1).

Dessförinnan: Demontera slangarna och placera ett stöd under pumpen.



## 14.16 Volymbestämning av fältsprutan

**Kontrollera fältsprutan genom volymbestämning**

- **före säsongsstart.**
- **vid varje byte av munstycke.**
- **för kontroll av inställningsanvisningarna i spruttabellerna.**
- **vid avvikelser mellan faktisk och nödvändig förbrukningsmängd [l/ha].**

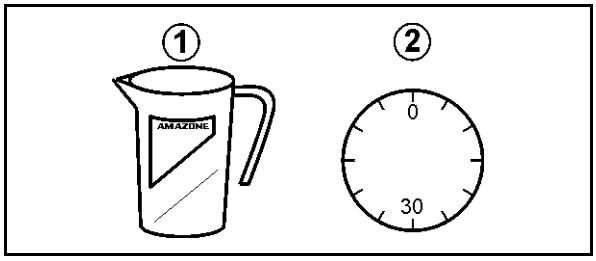
Orsaker till uppträdande avvikelser mellan faktisk och nödvändig förbrukningsmängd [l/ha] kan inträffa:

- genom skillnaden mellan faktiskt körd hastighet och den hastighet som visas på mätaren och/eller
- genom naturligt slitage av sprutmunstyckena.

Nödvändiga tillbehör vid volymmätning:

(1) Quick-Check-bägare

(2) Stoppur




### Bestämning av faktisk förbrukningsmängd via munstycksflödet

Fastställ munstycksflödet hos minst 3 olika munstycken. Kontrollera ett munstycke på höger respektive vänster arm samt mitt på sprutrampen på följande sätt.

1. Manöverterminal:

   1.1 Ange värdet för nödvändig förbrukningsmängd på manöverterminalen.

   1.4 Mata in simulerad hastighet.
2. Fyll sprutvätsketanken med vatten (cirka 1000 l).
3. Starta omröraren.
4. Starta sprutning och kontrollera att alla munstycken fungerar felfritt.
5. Fastställ munstycksflödet [l/min] hos flera munstycken.

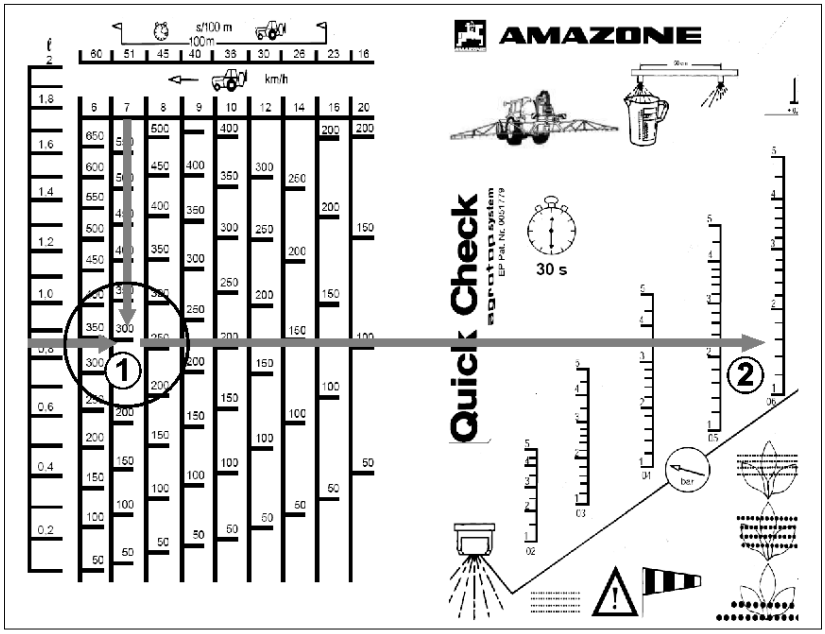
   Håll härvid Quick-Check-bägaren i exakt 30 sekunder under ett munstycke.
6. Stäng av sprutningen.
7. Fastställ det genomsnittliga munstycksflödet [l/ha].

- Med tabellen på Quick-Check-bägaren.
- Genom beräkning.
- Med spruttabell.

**Exempel:**

| | |
|---|---|
| Munst.storlek | '06' |
| Avsedd körhastighet | 7 km/h |
| Munstycksflöde på vänster arm: | 0,85 l/30 s |
| Munstycksflöde i mitten | 0,84 l/30 s |
| Munstycksflöde på höger arm: | 0,86 l/30 s |
| Beräknad medelvärde: | **0,85 l/30 s (  1,7 l/min** |

### 1. Fastställ munstycksflöde [l/ha] med Quick-Check-bägare




(1) (fastställd spridningsmängd 290 l/ha
(2) (fastställt sprutttryck 1,6 bar

### 2. Beräkna munstycksflödet [l/ha]

$$\frac{d\ [l/min]\ \times\ 1200}{e\ [km/h]} = \text{Spridningsmängd } [l/ha]$$

- d: Munstycksflöde (beräknat medelvärde) [l/min]
- e: Körhastighet [km/h]

$$\frac{1{,}7\ [l/min]\ \times\ 1200}{7\ [km/h]} = 291\ [l/ha]$$

### 3. Läs av individuellt munstycksflöde [l/ha] i sprutttabellen

**I sprutttabellen (se sidan 265):**

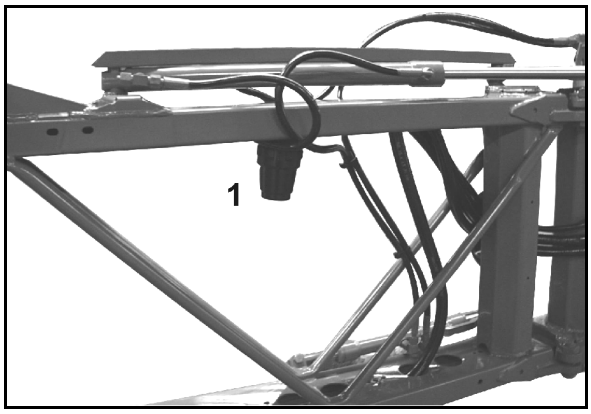
→ Spridningsmängd 291 l/ha
→ Sprutttryck 1,6 bar

Om fastställda värden för spridningsmängd och sprutttryck inte stämmer överens med inställda värden:

- Kalibrera flödesmätaren (se ISOBUS instruktionsbok)
- Kontrollera alla munstycken avseende slitage och igensättning.

## 14.17 Ledningsfilter

- Rengör ledningsfiltret
  (1) var 3:e till 4:e månad, beroende på användningsförhållanden.
- Byt skadade filterinsatser.



## 14.18 Anvisningar för kontroll av växtskyddsspruta

- Endast auktoriserade ställen får utföra sprutkontroll.
- Rättsliga föreskrifter gäller för sprutkontrollen:
  - senast 6 månader efter idrifttagande (om det inte utfördes vid köpet), därefter
  - var 4:e halvår.

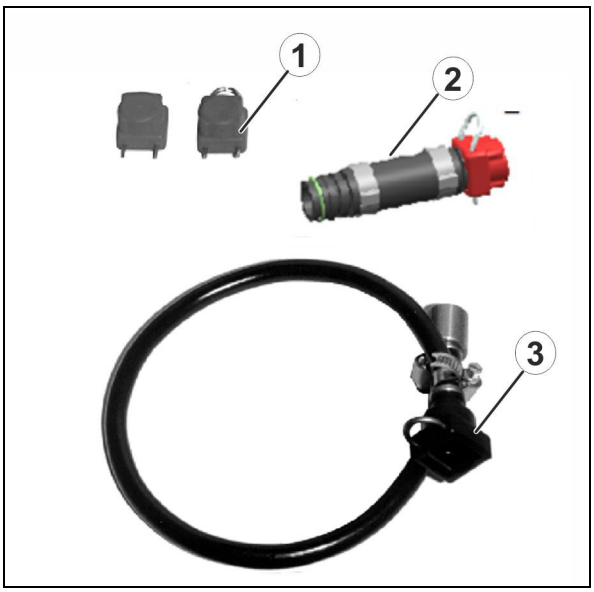
### Kontrollsats för växtskyddsspruta (tillval), best.nr: 114586

#### Manometerkontroll

(1) Trycklock (best.nr: 913954) och kontakt (best.nr: ZF195)

(2) Blindslang (best.nr: 116059)

(3) Manometeranslutning (best.nr: 7107000)

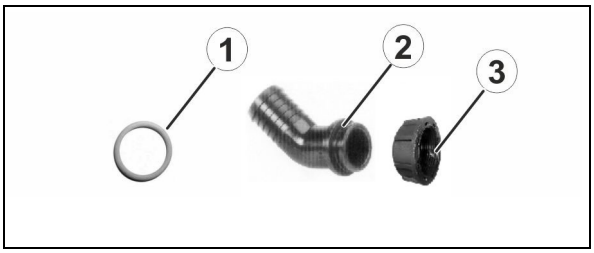



#### Tryckflödesgivarkontroll

(1) O-ring (best.nr: FC122)

(2) Slanganslutning (best.nr: GE095)

(3) Överfallsmutter (best.nr: GE021)




#### Pumpkontroll

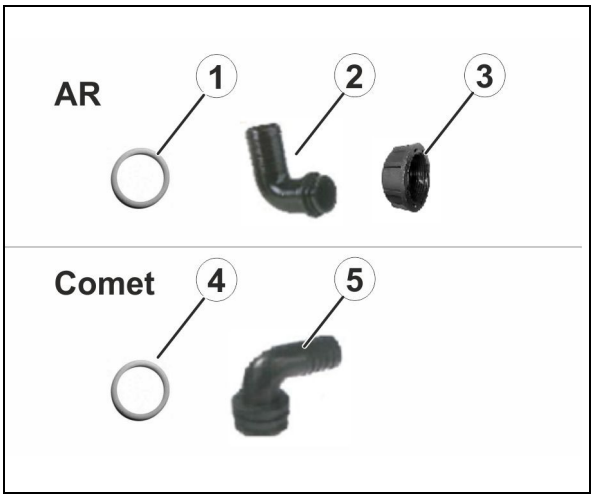
(1) O-ring (best.nr: FC149)

(2) Slanganslutning (best.nr: GE052)

(3) Överfallsmutter (best.nr: GE022)

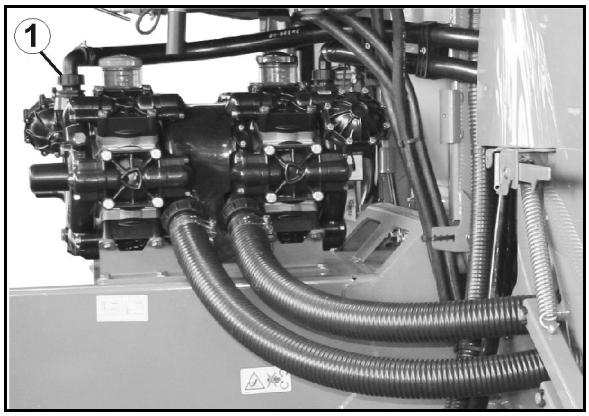
(4) O-ring (best.nr: FC468)

(5) Slanganslutning (best.nr: ZF1395)



## Pumpkontroll – kontroll av pumpeffekt (kapacitet, tryck)

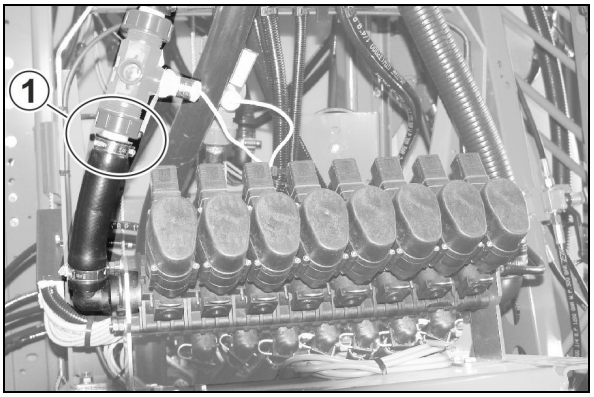
1. Lossa överfallsmuttern (1).
2. Sätt på slanganslutningen.
3. Dra åt överfallsmuttern.




## Kontroll av tryckflödesgivare

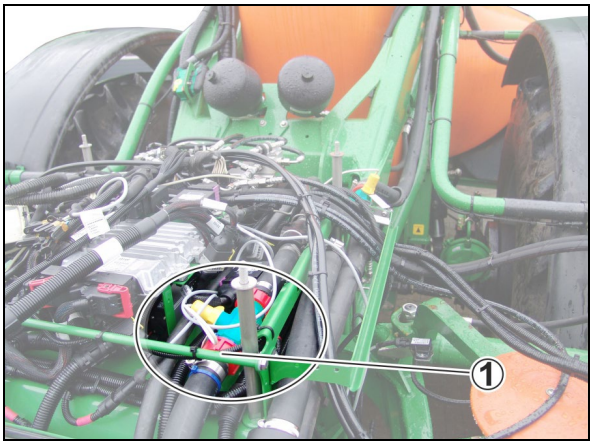
### Delbreddsarmatur

1. Lossa överfallsmuttern (1) bakom tryckflödesgivaren.
2. Fäst instickshylsan (best.nr 919345) med överfallsmutter och anslut till kontrollenheten.
3. Tillkoppla sprutorna.




### Munstyckskoppling DUS pro

1. Lossa överfallsmuttern (1) bakom tryckflödesgivaren.
2. Fäst instickshylsan (best.nr 919345) med överfallsmutter och anslut till kontrollenheten.
3. Tillkoppla sprutorna.



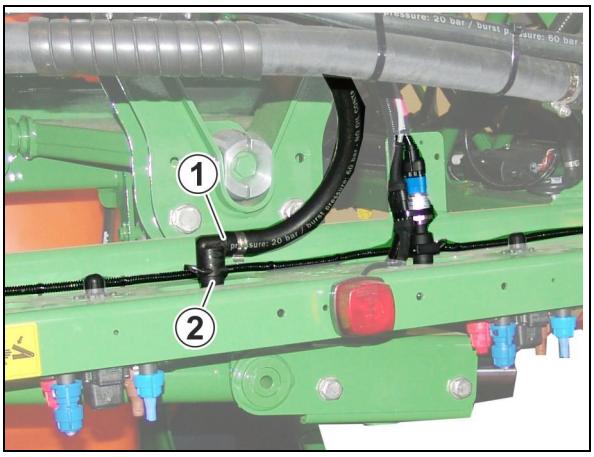
## Kontroll av manometer

### Delbreddsarmatur

1. Dra ut en sprutledning ur en delbreddsventil och stäng med blindslangen (best.nr 1166060).
2. Koppla manometeranslutningen till en delbreddsventil med hjälp av rörstycket.
3. Skruva i kontrollmanometern i den invändiga gängan 1/4 tum.
4. Tillkoppla sprutorna

### Munstyckskoppling DUS pro

1. Dra av returledningen (1) bredvid trycksensorn och stäng den med blindslangen (best.nr 1166060).
2. Anslut manometeranslutningen (best.nr 7107000) till sprutledningen (2).
3. Skruva i kontrollmanometern i den invändiga gängan 1/4 tum.
4. Tillkoppla sprutorna.



## 14.19 Byta munstyckskopplingens membran

1. Koppla till besprutningen på manöverterminalen.

2. Demontera AmaSwitch-motorn med hjälp av mantelmuttern. Ta inte av anslutningskabeln för detta.

3. Demontera även brickan.

4. Byt membran.

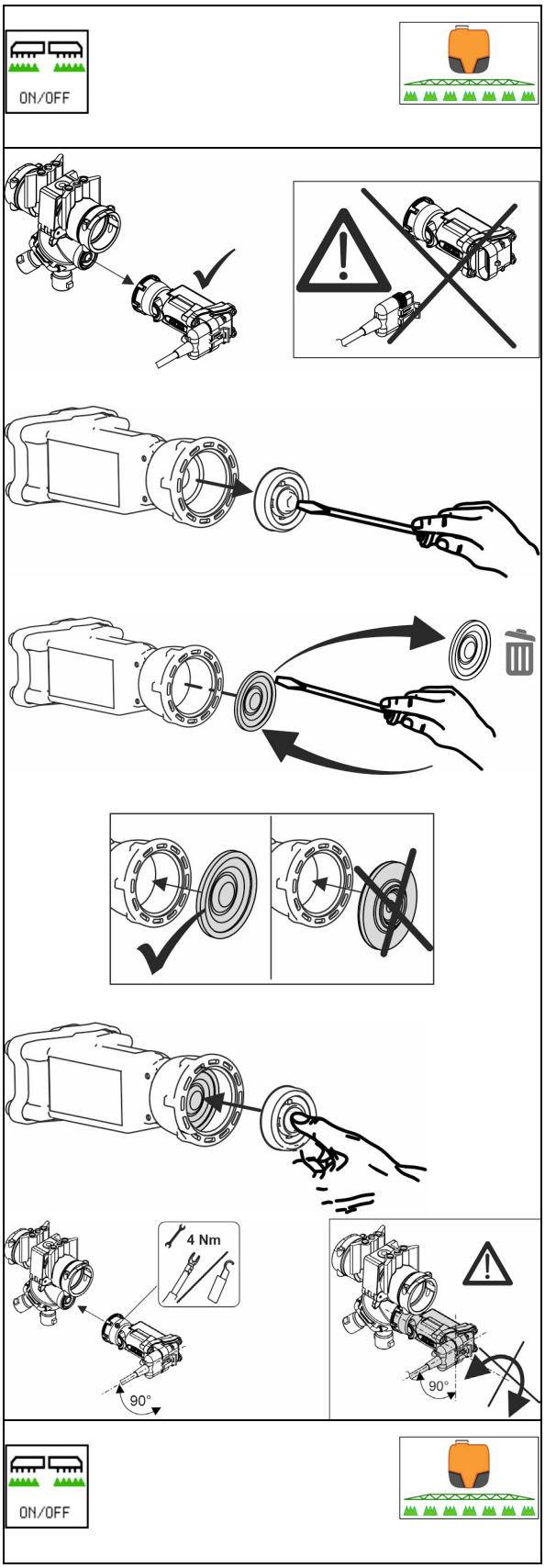
→ Se till att membranen hamnar i rätt läge.

5. Montera brickan igen.

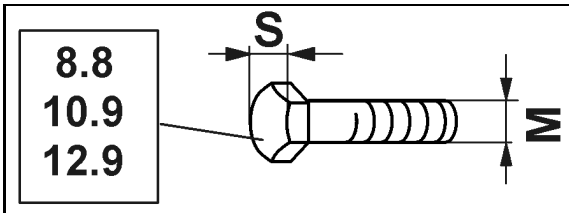
6. Montera motorn med hjälp av mantelmuttern.

→ Motorn får inte rotera med i samband med detta.

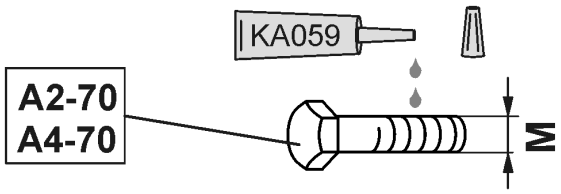
7. Koppla från besprutningen på manöverterminalen.



## 14.20 Skruvar – åtdragningsmoment




| M | S | Nm 8.8 | Nm 10.9 | Nm 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 |




| 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.

## 14.21 Avfallshantering av fältsprutan

Rengör hela fältsprutan noggrant (inifrån och ut) före avfallshantering av fältsprutan.

Följande komponenter kan lämnas till energiåtervinning*: sprutvätsketanke, inspolningsbehållare, spolvattentank, handtvättstank, slangar och plasthylsor.

Metalldelar hanteras som metallskrot.

Följ respektive gällande föreskrifter för avfallshantering av olika återvinningsbara material.

* Energiåtervining

är återvinning av den energi som finns i plastmaterial genom förbränning vid samtidigt utnyttjande av energin för produktion av el och/eller ånga resp. tillhandahållande av processvärme. Energiåtervinning lämpar sig för blandade och förorenade plastmaterial, särskilt plastfraktioner som innehåller skadliga ämnen.

# 15 Planer och översikter

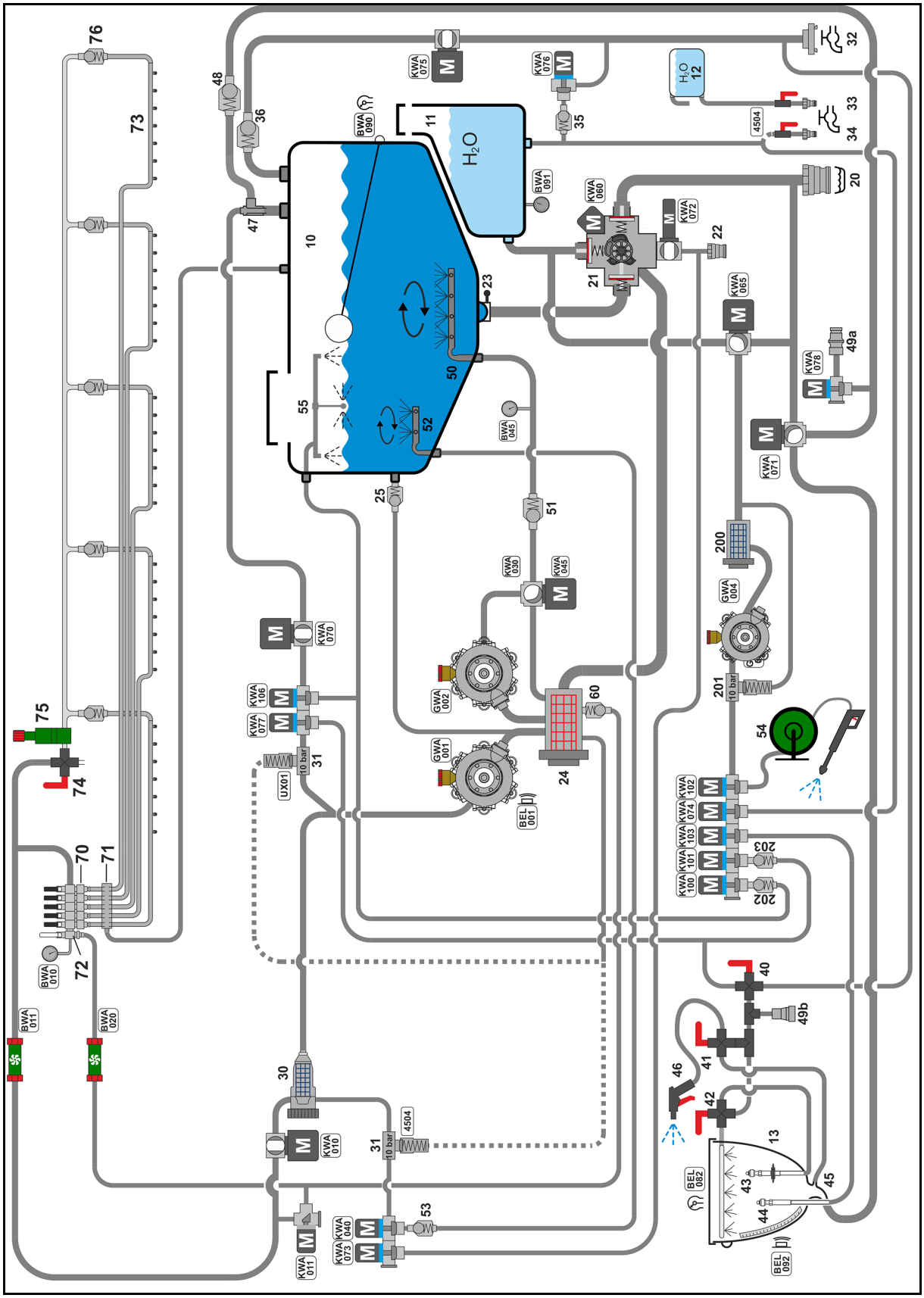
| | |
|---|---|
| **1X** | **Behållare** |
| 10 | Sprutvätskebehållare |
| 11 | Spolvattenbehållare |
| 12 | Handtvättsbehållare |
| 13 | Inspolningsbehållare |
| BEL082 | Potentiometer injektor |
| BEL092 | Sensor inspolningsbehållare |
| BWA090 | Potentiometer fyllnivå |
| BWA091 | Sensor fyllnivå spolvattenbehållare |
| **2X** | **Sugsida** |
| 20 | Anslutning extern insugning (3" Camlock) |
| 21 | Sugkran |
| 22 | Tömning huvudtank/snabbtömning |
| 23 | Avstängningsfunktion sprutvätskebehållare |
| 24 | Sugfilter |
| 25 | Backventil säkring övertryck |
| KWA060 | Linjärmotor sugkran |
| KWA072 | Linjärmotor tömning huvudtank |
| GWA001 | Sprutpump |
| GWA002 | Omrörningspump |
| BEL001 | Varvtalssensor vattenpumpar |
| **3X** | **Trycksida** |
| 30 | Tryckfilter |
| 31 | Tryckbegränsningsventil |
| 32 | Anslutning tryckfyllning (C-koppling/Firebrigade) |
| 33 | Anslutning påfyllning handtvättsbehållare med kran |
| 34 | Anslutning påfyllning spolvattentank med kran |
| 35 | Backventil tryckpåfyllning spolvattenbehållare |
| 36 | Backventil tryckpåfyllning sprutvätskebehållare |
| 37 | 7-vägs tryckkran |
| 38 | Tömningskran tryckfilter |
| KWA073 | Motorventil snabbtömning |
| KWA075 | Motorventil tryckpåfyllning sprutvätskebehållare |
| KWA076 | Motorventil tryckpåfyllning spolvattentank |
| KWA077 | Motorventil försörjning ESB med vätska |
| **4X** | **Inspolningsbehållare (ESB) och injektor** |
| 40 | Kran ESB försörjning genom sprutpump/tryckpåfyllning |
| 41 | Kran stötmunstycke ESB/sprutpistol |
| 42 | Kran ringledning/dunkrengöring |
| 43 | Dunkrengöring |
| 44 | Rengöringsmunstycke ESB |
| 45 | Stötmunstycke pulver |
| 46 | Sprutpistol |
| 47 | Injektor |
| 48 | Backventil injektor sugledning |
| 49 | Kran injektor försörjning genom ESB/suganslutning (extrainjektor) |
| 49a | Suganslutning Closed Transfer System |
| 49b | Spolanslutning Closed Transfer System |
| KWA070 | Motorventil injektordrift på/av |
| KWA071 | Motorventil injektor försörjning genom ESB/suganslutning (extrainjektor) |
| KWA078 | Motorventil ECO-Fill sugning |

| | |
|---|---|
| **5X** | **Rengöring och omrörare** |
| 50 | Huvudomrörare |
| 51 | Backventil huvudomrörare |
| 52 | Extra omrörare |
| 53 | Backventil extra omrörare |
| 54 | Anordning för utvändig tvättning |
| 55 | Invändig rengöring |
| KWA040 | Motorventil extra omrörare |
| KWA045 | Motorventil huvudomrörare |
| BWA045 | Trycksensor huvudomrörare |
| KWA106 | Motorventil inre rengöring med vätska |
| **6X** | **Sprutdrift** |
| 60 | Trycksteg 0,8 bar |
| KWA010 | Motorventil sprutdrift |
| KWA011 | Tryckreglerventil |
| KWA020 | Reglerventil för returflöde |
| **7X** | **Sprutramp** |
| **70** | Delbreddsventiler |
| 71 | Tryckavlastningskanal |
| 72 | Förbikopplingsventil |
| 73 | Sprutledning |
| 74 | DUS-kran |
| 75 | DUS-tryckventil |
| 76 | DUS-backventil |
| BWA010 | Trycksensor spruttryck |
| BWA011 | Flödesmätare 1 |
| BWA020 | Flödesmätare 2 |
| BWA030 | Flödesmätare 3 |

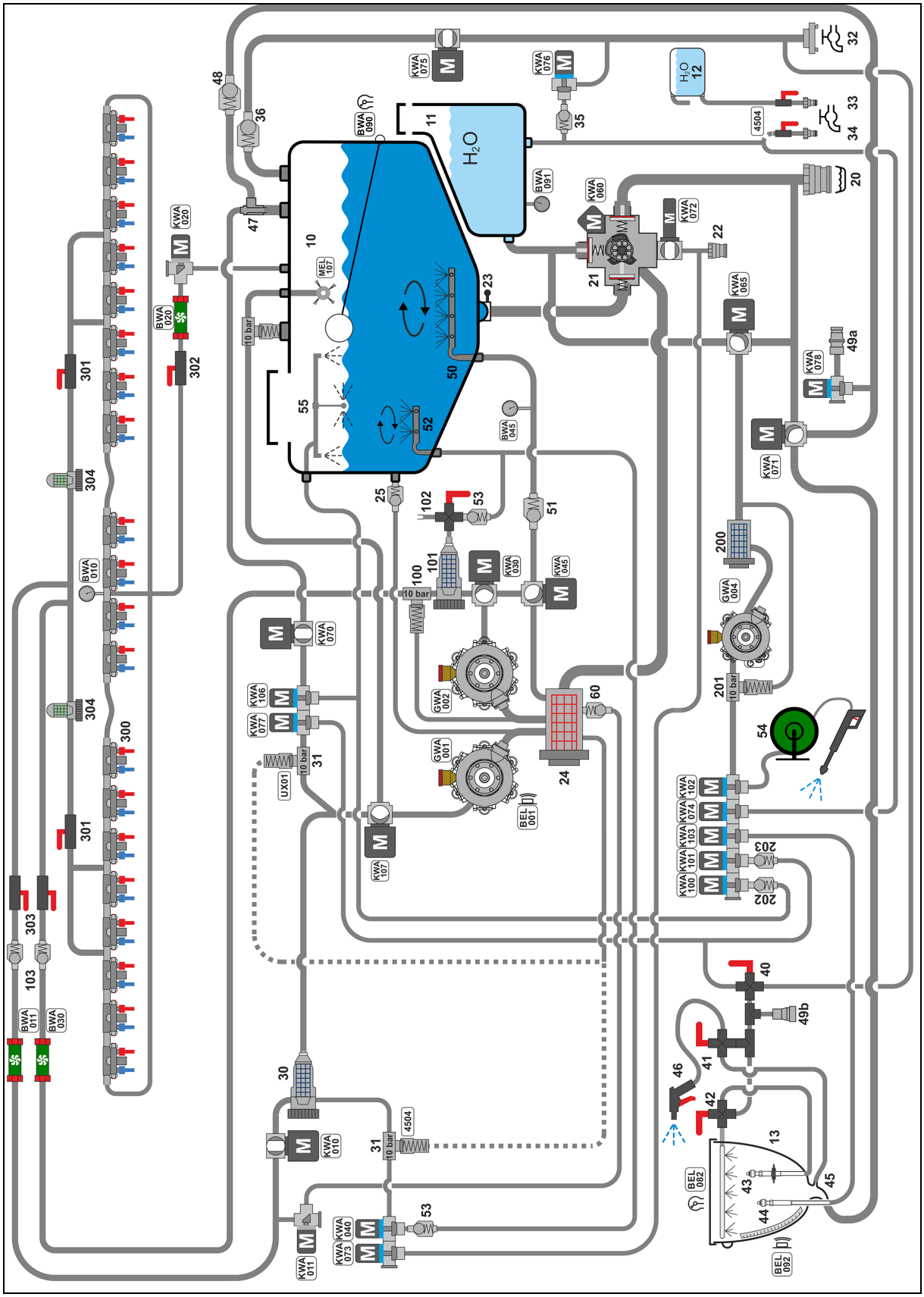
| | |
|---|---|
| **1XX** | **HighFlow+** |
| 100 | Tryckbegränsningsventil |
| 101 | Tryckfilter |
| 102 | Kran extra omrörare/tömning tryckfilter |
| 103 | Backventiler sprutledningar |
| KWA030 | Motorventil HighFlow+ |

| | |
|---|---|
| **3XX** | **AmaSelect/AmaSwitch** |
| 300 | Munstyckesenhet |
| 301 | Avstängningskran sprutramp |
| 302 | Avstängningskran retur |
| 303 | Avstängningskran på trycksidan |
| 304 | Ledningsfilter |
| 305 | Trycksteg AmaSwitch |

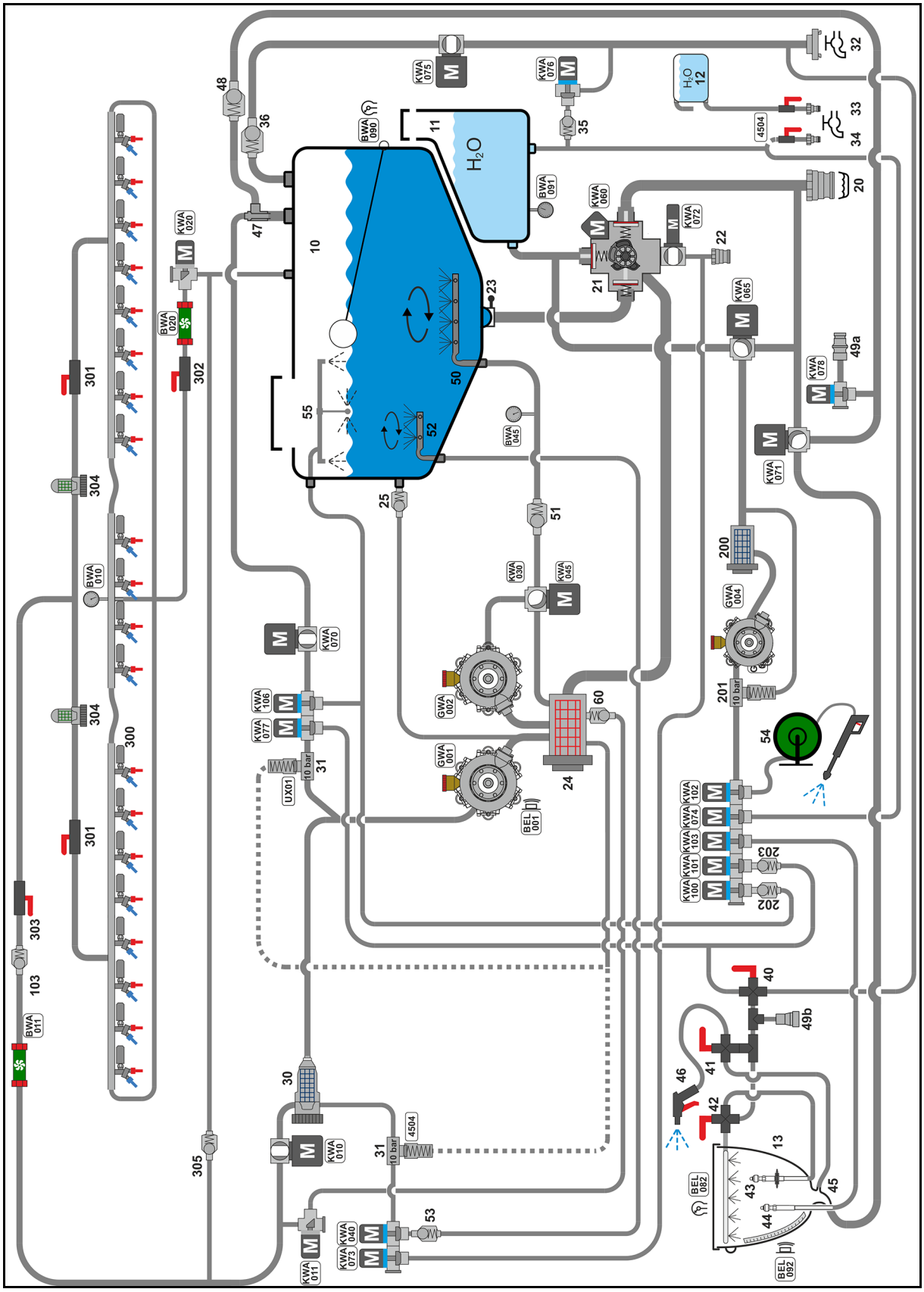
## 15.1 Vätskekrets Delbreddskoppling



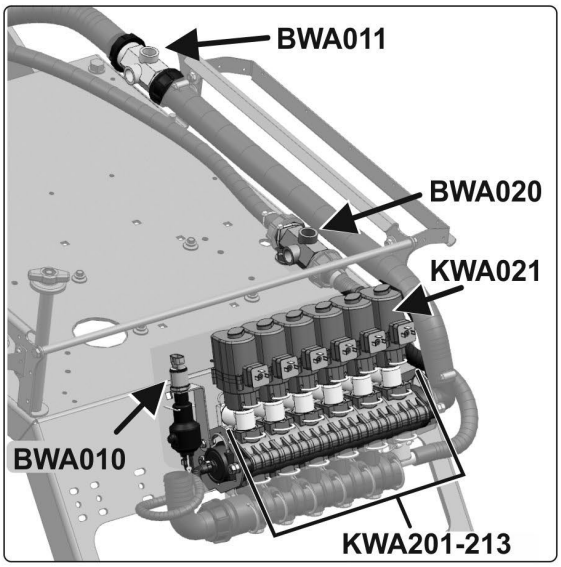
## 15.2 Vätskekrets Enkel munstyckskoppling AmaSelect / HighFlow+

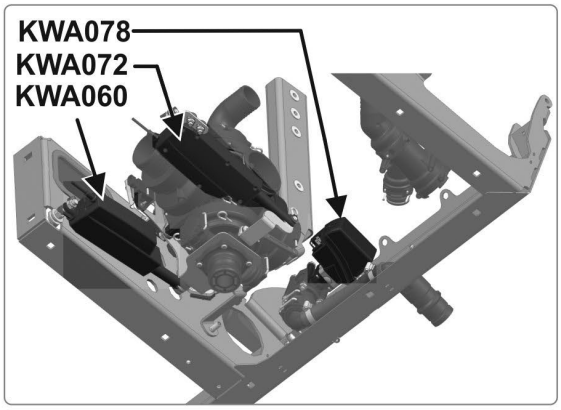


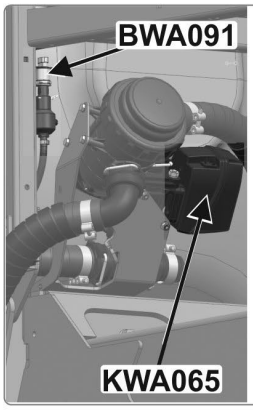
## 15.3 Vätskekrets Enkel munstyckskoppling / AmaSwitch

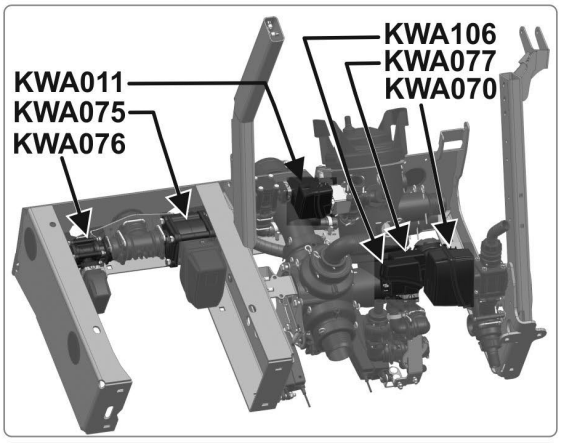


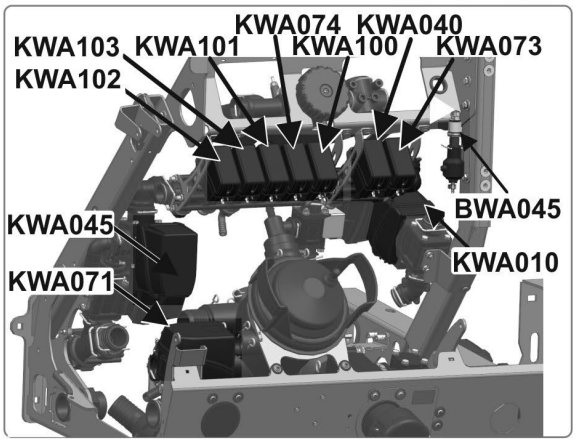
## 15.4 Ställdon och sensorer

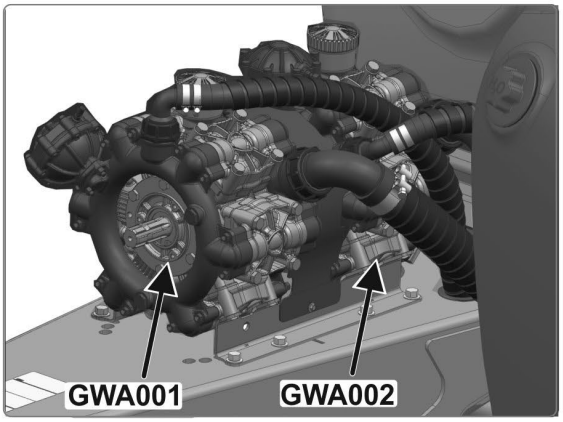


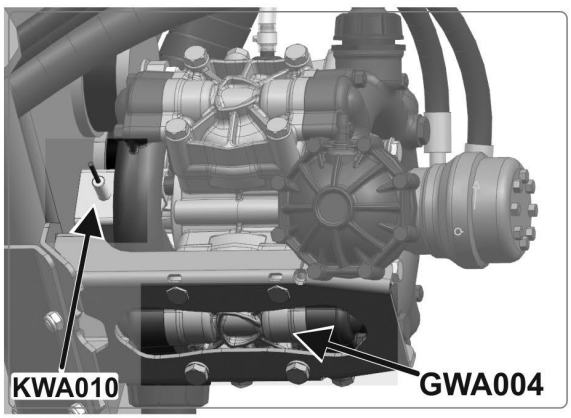





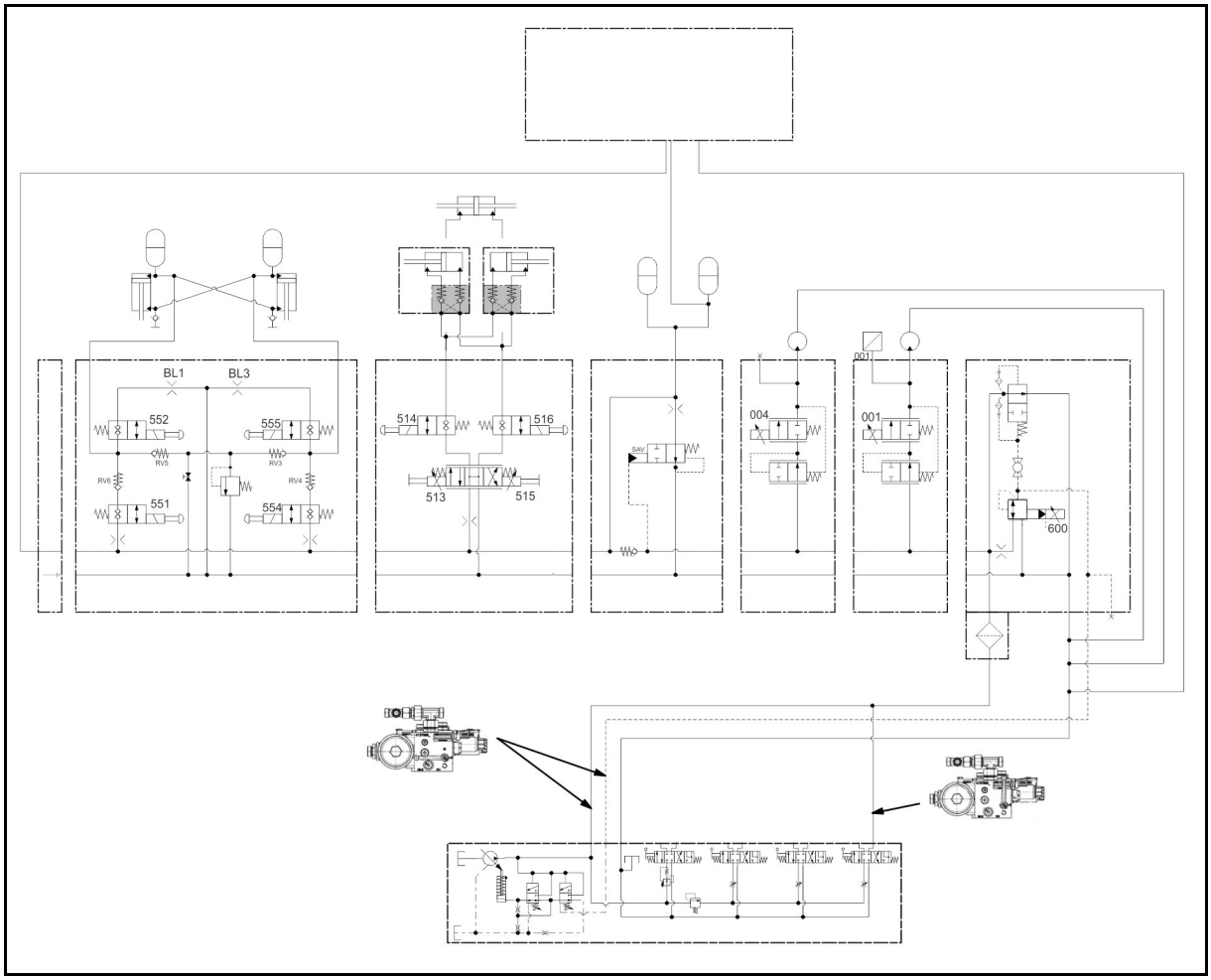



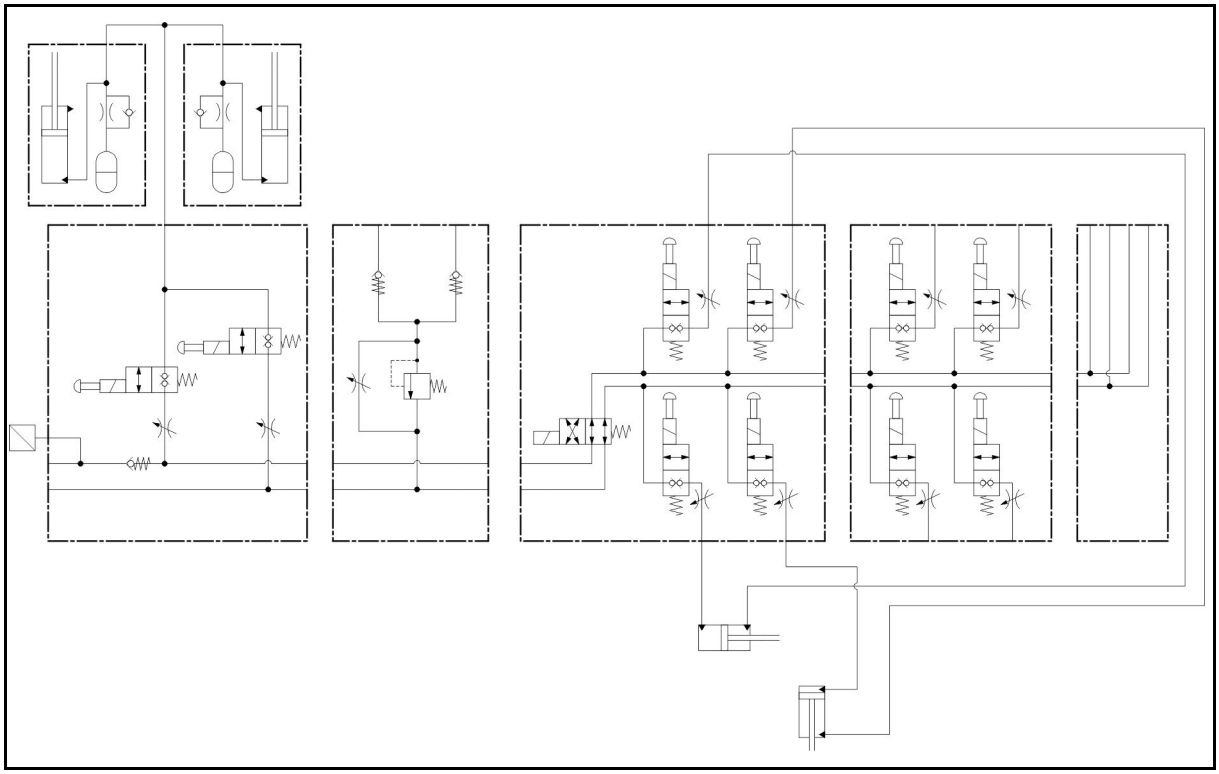



## 15.5 Hydraulritning

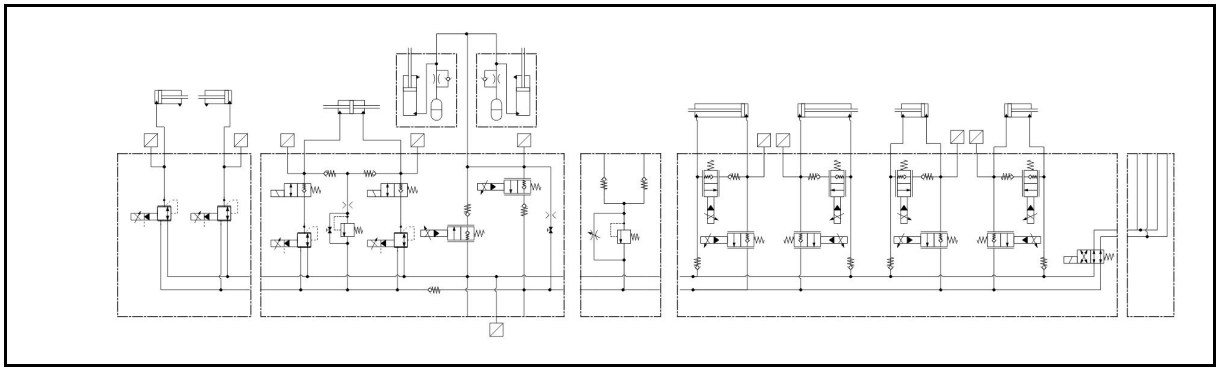
### Basmaskin



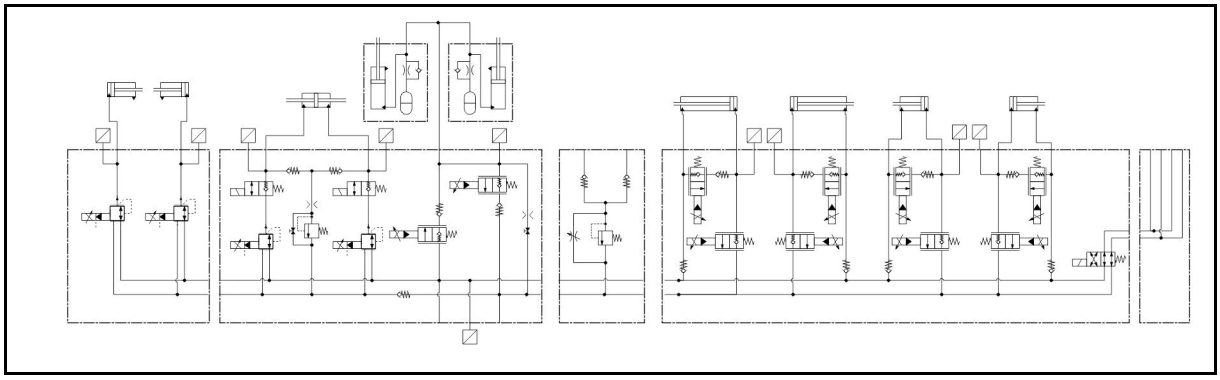
## PROFI-manövrering



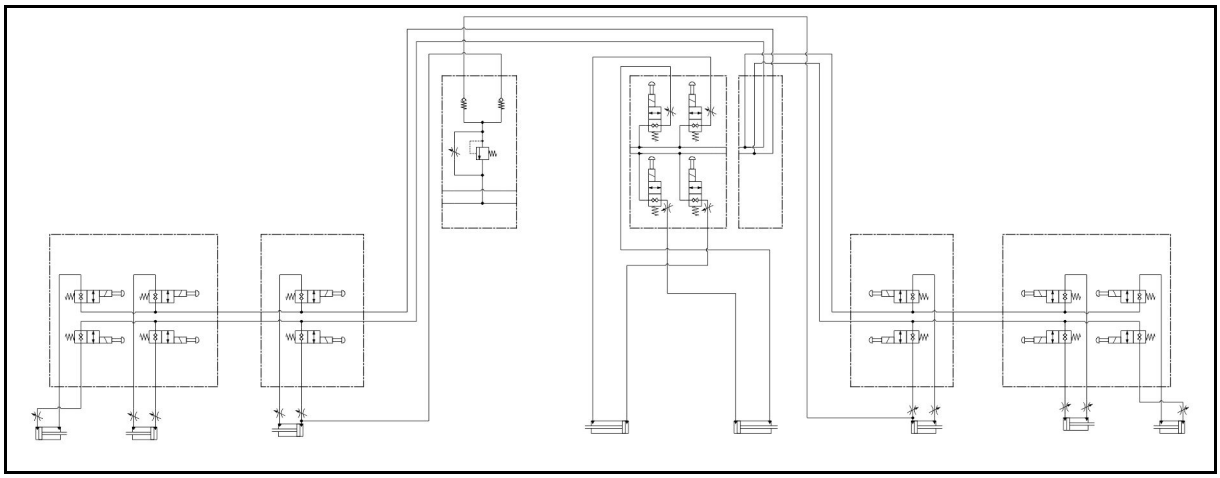
## ContourControl och SwingStop



### Hydraulisk manövrering



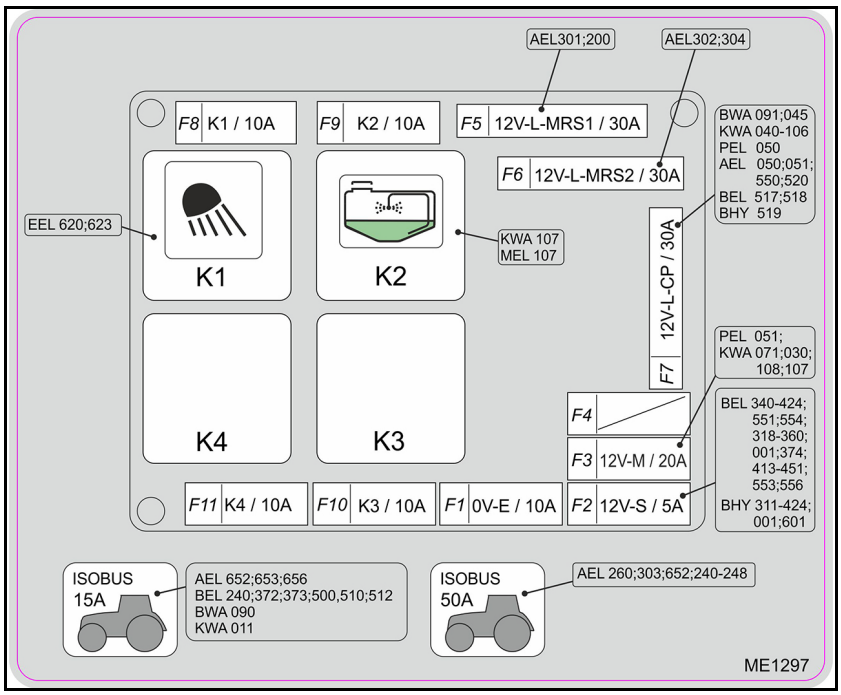
### Elektrohydraulisk manövrering



## 15.6 Säkringar och reläer

Säkringslådan är placerad under skyddet framtill till vänster.

## 15.6.1 Säkringar rampfunktioner



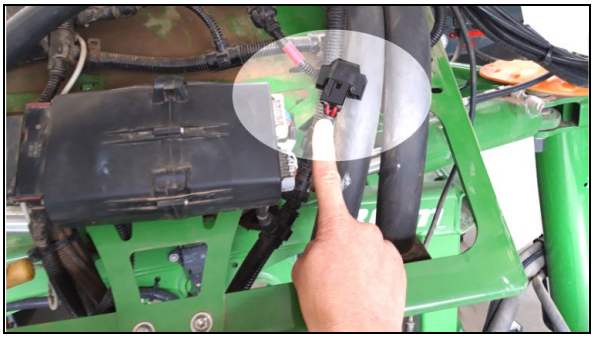

| Nummer | Styrka | Funktion |
|---|---|---|
| F1 | 10A | OV_E |
| F2 | 5A | 12V-L-S tryck lutningscylinder höger |
| F3 | 20A | 12V_M |
| F4 | 30A | Reserv |
| F5 | 30A | 12V_L_MRS1 |
| F6 | 30A | 12V_L_MRS2 |
| F7 | 30A | 12V_C_CP |
| F8 | 10A | K1 Arbetsstrålkastare ramp vänster/omgivning höger |
| F9 | 10A | K2 |
| F10 | 10A | K3 |
| F11 | 10A | K4 |

### Relä rampfunktioner

| Nummer | Funktion |
|---|---|
| K1 | Arbetsstrålkastare ramp vänster/omgivning höger |
| K2 | Ventil/drivning XTremeClean |
| K3 | ledig |
| K4 | ledig |

### 15.6.2 Säkringar AmaSelect på sprutrampen

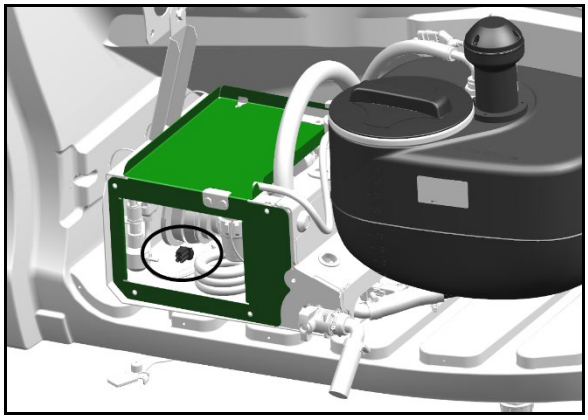
Säkringarna är placerade under skyddshuven på sprutrampens mittdel.



| Nummer | Styrka | Inkoppling |
|---|---|---|
| --- | 15A | AmaSelect motor |
| --- | 15A | AmaSelect belysning |

### 15.6.1 Säkringar DirectInject

Säkringarna är placerade under doseringspumpen DirectInject.



| Nummer | Styrka | Funktion |
|---|---|---|
| F1 | 15A | DirectInject |
| F2 | 15A | DirectInject |

# 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. Multiplicera de angivna förbrukningsmängderna med 0,88 för omräkning till AHL och med 0,85 för omräkning till NP-lösningar.
- Tabell 1 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.
- Tabell 2 används för
  - fastställande av munstycksstorlek.
  - fastställande av erforderligt spruttryck.
  - fastställande av erforderligt utsläpp för de enskilda munstyckena för volymmätning av växtskyddssprutan.

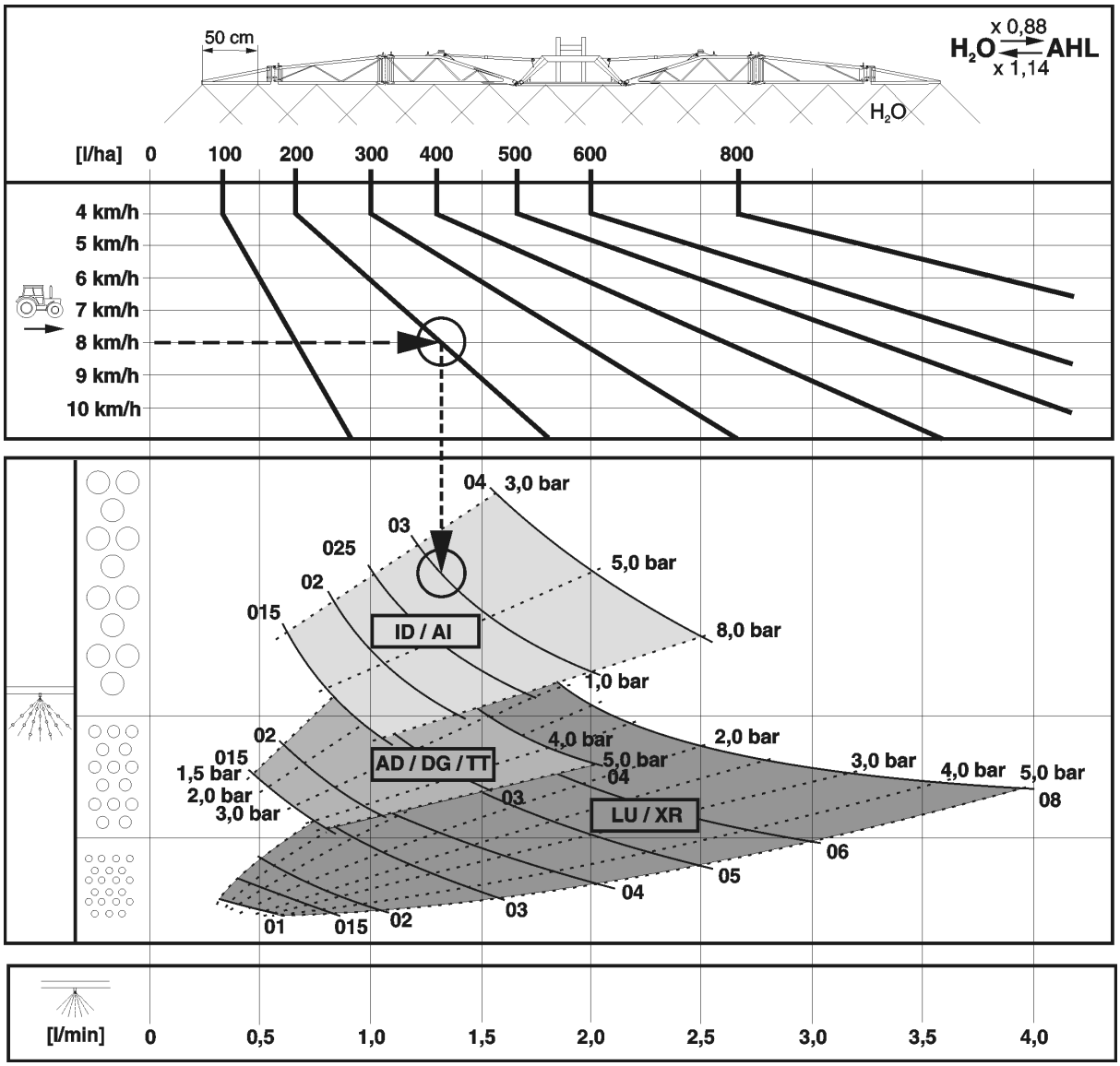
**Tillåtet tryckområde för olika munstyckstyper och munstycksstorlekar**

| Munstyckstyp | | Tillverkare | Tillåtet tryckområde [bar] | |
|---|---|---|---|---|
| | | | minimitryck | max. tryck |
| **XRC** | | TeeJet | 1 | 5 |
| **AD** | | Lechler | 1,5 | 5 |
| **Air Mix** | | agrotop | 1 | 6 |
| **Air Mix OC** | | agrotop | 2 | 4 |
| **IDK / IDKN** | | Lechler | 1 | 6 |
| **ID3** | **01 - 015** | | 3 | 8 |
| **ID3** | **02 - 08** | | 2 | 8 |
| **AI** | | TeeJet | 2 | 8 |
| **TTI** | | TeeJet | 1 | 7 |
| **AVI Twin** | | agrotop | 2 | 8 |
| **TD Hi Speed** | | agrotop | 2 | 10 |

Närmare information om munstyckenas egenskaper hittar du på tillverkarens webbadress.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

## Att välja munstycke




**Tabell 1**

## Exempel:

| | |
|---|---|
| erforderlig förbrukningsmängd: | **200 l/ha** |
| avsedd körhastighet: | **8 km/h** |
| typ av spridning för genomförande av växtskyddsåtgärder: | **grova droppar** (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 (tabell 2).
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**)
   - vertikalt till höger. Välj ut lämplig munstycksstorlek.(t.ex.**'03'**).
   - Läs av spruttrycket (t.ex. **3,7 bar**) vid skärningspunkten för vald munstycksstorlek.
   - Läs av det nödvändiga munstycksflödet/munstycket (**1,3 l/min**) för volymmätning av växtskyddssprutan.

| | |
|---|---|
| erforderligt munstycke: | **AI/ID** |
| erforderlig munstycksstorlek: | **'03'** |
| erforderligt spruttryck: | **3,7 bar** |
| erforderligt munstycksflöde/munstycke för volymmätning av växtskyddsspruta: | **1,3 l/min** |

$H_2O$ — l/ha

| 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 | l/min | 015 | 02 | 025 | 03 | 04 | 05 | 06 | 08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ← | | | | | | | | | | | | | bar | | | | | | | |
| km/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| $H_2O$ ⇄ 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

## 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 Sprutabell för 3-strålemunstycken. Spruthöjd 120 cm

**AMAZONE – sprutabell för 3-strålemunstycken (gula)**

| Tryck | Munstycksflöde | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 – sprutabell för 3-strålemunstycken (röda)**

| Tryck | Munstycksflöde | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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** |

**AMAZONE – spruttabell för 3-strålemunstycken (blå)**

| Tryck | Munstycksflöde | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 – spruttabell för 3-strålemunstycken (vita)**

| Tryck | Munstycksflöde | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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** |

## AMAZONE Spruttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-06VP (grått)

| Tryck | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 Spruttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-08VP (vita)**

| Tryck | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 Spruttabell för FD-munstycken

**AMAZONE Spruttabell för FD-04-munstycken e**

| Tryck | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 Spruttabell för FD-05-munstycken e**

| Tryck | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 Spruttabell för FD-06-munstycken e**

| Tryck | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 Spruttabell för FD-08-munstycken

| Tryck | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 Spruttabell för FD-10-munstycken

| Tryck | Utflödesmängd per munstycke | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 Spruttabell för släpslangspaket

### AMAZONE spruttabell för doseringsskiva 4916-26, (ø 0,65 mm)

| Tryck | **Munstycksflöde per doseringsskiva** | | **Förbrukningsmängd UAN (l/ha)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Vatten** | **UAN** | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 |
| (bar) | **(l/min)** | | km/h | | | | | | | | |
| 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** |

**AMAZONE spruttabell med doseringsskiva 4916-32, (ø 0,8 mm)**

| Tryck | Munstycksflöde per doseringsskiva | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 | Munstycksflöde per doseringsskiva | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 | Munstycksflöde per doseringsskiva | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (l/min) | | km/h | | | | | | | | |
| 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 spruttabell för doseringsskiva 4916-55, (ø 1,4 mm)

| Tryck | Munstycksflöde per doseringsskiva | | Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vatten | UAN | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| (bar) | (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 kg | Sol. N l | Sol. N kg | N kg | Sol. N l | Sol. N kg | N kg | Sol. N l | Sol. N kg | N kg | Sol. N l | Sol. N 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 SE & Co. KG**

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0
e-mail:amazone@amazone.de
http://www.amazone.de