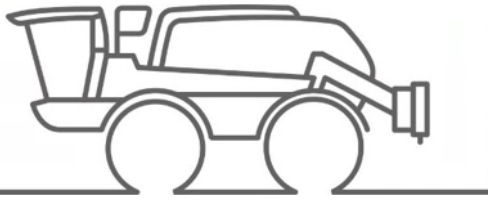
Instruktionsbok

AMAZONE

Pantera 4504
med komfortpaket 2

Självgående fältspruta

(Avgasnorm Euro 3A/Euro 5)



SmartLearning

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

MG7360
BAG0230.9 02.25
Printed in Germany

SV

DET FÅR INTE

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikationsdata

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

Maskin-ID-nr: (tiosiffrigt)	
Typ:	Pantera 4504
Tillverkningsår:	
Tjänstevikt kg:	
Tillåten totalvikt kg:	
Maximal tillsatsvikt kg:	
Motornummer	

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.

Formell information om instruktionsboken

Dokumentnummer: MG7360

Utgivningsdatum: 06.24

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

Med ensamrätt.

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

Förord

Bäste/bästa kund,

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

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

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

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

Om du har några frågor eller problem, kontrollera i instruktionsboken eller kontakta 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 10
1.1 Syftet med instruktionsboken 10
1.2 Riktningsuppgifter i instruktionsboken 10
1.3 Återgivna illustrationer 10

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter 11
2.1 Skyldigheter och ansvar 11
2.2 Vad säkerhetssymbolerna illustrerar 13
2.3 Organisatoriska åtgärder 14
2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar 14
2.5 Informella säkerhetsåtgärder 14
2.6 Utbildning av personer 15
2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning 16
2.8 Faror på grund av restenergi 16
2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning 16
2.10 Konstruktionsförändringar 16
2.10.1 Reserv- och slitdelar samt hjälpmedel 17
2.11 Rengöring och avfallshantering 17
2.12 Maskinskötarens arbetsplats 17
2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen 18
2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen 19
2.14 Faror vid underlåtelse att följa säkerhetsanvisningarna 26
2.15 Var medveten om säkerheten under arbetet 26
2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren 27
2.16.1 Allmänna säkerhetsanvisningar och anvisningar för att förebygga olyckor 27
2.16.2 Hydraulsystem 29
2.16.3 Elsystem 30
2.16.4 Bromssystem 31
2.16.5 Däck 31
2.16.6 Användning av växtskyddssprutor 32
2.16.7 Rengöring, underhåll och service 34

3 Lastning 35

4 Produktbeskrivning 36
4.1 Komponentöversikt 37
4.2 Bruksanvisning och tredjepartsdokumentation 38
4.3 Säkerhets- och skyddsanordningar 39
4.4 Trafikteknisk utrustning 40
4.5 Avsedd användning 41
4.6 Regelbunden utrustningskontroll 42
4.7 Effekter av användningen av vissa växtskyddsmedel 42
4.8 Riskområde och farliga platser 43
4.9 Märkplåt 44
4.10 Överensstämmelse 44
4.11 Maximal tekniskt möjlig spridningsmängd 44
4.12 Maximalt tillåten spridningsmängd för växtskyddsmedel 45
4.13 Tekniska data 46
4.13.1 Mått 46
4.13.2 Nyttolast 46
4.13.3 Sprutteknik 50
4.13.4 Restmängder 52
4.13.5 Tekniska data transportfordon 54
4.13.6 Emissionsvärden enligt arbetsskyddsförordningen om buller och vibration 55

5 Konstruktion och funktion för transportfordon ... 56
5.1 Drivning ... 56
5.1.1 Inkörning av motorn ... 56
5.1.2 Motorns bränslesystem ... 57
5.2 Avgasbehandling ... 58
5.2.1 Dieselpartikelfilter ... 58
5.2.2 Minskning av kväveoxider i avgaserna (SCR) ... 59
5.3 Chassi ... 60
5.3.1 Hydraulisk spårviddsinställning ... 60
5.4 Pantera-W med maximal spårvidd på 3 meter ... 61
5.5 Pantera H med hydraulisk höjdinställning ... 62
5.6 Styrning ... 63
5.6.1 Genomföra spårkorrigering ... 64
5.7 Dragkraftskontroll ... 65
5.8 Hjulväxel ... 65
5.9 Stänkskärm ... 65
5.10 Hydropneumatisk fjädring ... 66
5.11 Fällbara stoppklossar ... 67
5.12 Hydraulsystem ... 68
5.12.1 Hydraulpumpar ... 68
5.12.2 Hydrauliska hjulmotorer och växel ... 68
5.12.3 Hydrauloljebehållare ... 68
5.13 Kylare ... 69
5.14 Förarhytt ... 70
5.14.1 Svängbar stege ... 71
5.14.2 Rattstång med multifunktionsspak och bromspedal ... 72
5.14.3 Inställning förarsäte ... 74
5.14.4 Manöverkonsol ... 75
5.14.5 Manöveranordnng komfort och ljus ... 77
5.14.6 Manöveranordning säkerhet och underhåll ... 77
5.14.7 Baktill i hytten på höger sida ... 78
5.14.8 Armstöd ... 79
5.14.9 Kylfack och askfat ... 80
5.14.10 Manöverterminal AmaTron/AmaPad för manövrering av fältsprutan ... 80
5.14.11 Kontrollspak med multifunktionshandtag ... 81
5.14.12 Klimatanläggning ... 84
5.14.13 Hyttluftfiltrering enligt säkerhetsföreskrift kategori 4 ... 86
5.14.14 Skydd och förvaringsutrymmen utanför hytten ... 88
5.15 Kamerasystem (tillval) ... 89
5.16 Arbetsplattform med stege ... 90
5.17 Bogseringsutrustning ... 92
5.18 Rangeringsanordning för släpvagnar ... 92

6 Konstruktion och funktion för fältspruta ... 93
6.1 Funktionssätt ... 93
6.2 Översikt manöverfält ... 94
6.3 Inspolningsbehållare ... 96
6.3.1 Inställningsvred på inspolningsbehållaren ... 97
6.4 Sugslang för påfyllning av sprutvätskebehållaren/spolvattenbehållaren ... 98
6.5 Påfyllningsanslutning för tryckpåfyllning av sprutvätsketanken eller spolvattentanken ... 99
6.6 Filter vatten/sprutvätska ... 100
6.7 Spolvattentank ... 102
6.8 Handtvättbehållare ... 102
6.9 Pumpar ... 103
6.10 Ökning av förbrukningsmängd med HighFlow ... 104
6.11 Sprutramp ... 105

6.11.1 Super-L-ramp ... 107
6.11.2 Ramp med flexmanövrering ... 110
6.11.3 Automatisk rampstyrning ContourControl/DistanceControl ... 111
6.11.4 Reduceringsled på den yttre bommen (tillval) ... 112
6.12 Sprutledningar ... 113
6.13 Munstycken ... 115
6.13.1 Flervägsmunstycken ... 115
6.13.2 Kantmunstycken ... 118
6.14 Automatisk munstyckskoppling (tillval) ... 119
6.14.1 Munstyckskoppling AmaSwitch ... 119
6.14.2 4-faldig separat munstyckskoppling AmaSelect4-faldig separat munstyckskoppling AmaSelect ... 119
6.15 Specialutrustning för flytgödselspridning ... 121
6.15.1 3-strålemunstycken (tillval) ... 121
6.15.2 7-hålmunstycken/FD-munstycken (tillval) ... 122
6.15.3 Släpslangsutrustning för Super-L-ramp ... 123
6.16 Anordning för yttre tvätt ... 124
6.17 Lyftmodul ... 125
6.18 Skydd manöverfält ... 126
6.19 Tillbehör för att skona plantorna ... 127
6.20 Personlig skyddsutrustning Safety Kit ... 127

7 Fordonsterminal AmaDrive ... 128

7.1 Arbetsbildskärm ... 128
7.2 Kontrollindikatorer ... 128
7.3 Snabbinställning farthållare ... 130
7.4 Snabbinställning spårbredd ... 130
7.5 Skärmknappar ... 131
7.6 Undermenyer ... 134
7.6.1 Körinställningar ... 134
7.6.2 Chassiinställningar ... 135
7.6.3 Arbetsbelysning ... 136
7.6.4 Allmänna inställningar ... 137
7.7 Statusrad ... 139
7.7.1 Konfigurera statusraden ... 140
7.7.2 Koppla mellan dagseende och nattseende ... 140
7.7.3 Visa driftsdata ... 140

8 Komfortpaket plus ... 141

8.1 Allmänt ... 141
8.1.1 TwinTerminal ... 141
8.1.2 Programutgåva ... 141
8.1.3 Inmatning av siffervärde ... 142
8.1.4 Meny arbete/specialfunktioner ... 142
8.2 Arbetsmenyn ... 143
8.2.1 Meny för sprutvätsketank ... 145
8.2.2 Meny för spolvattentank ... 147
8.2.3 Meny för inspolningbehållare ... 148
8.3 Meny Specialfunktioner ... 149
8.3.1 Välja påfyllningsprofil ... 149
8.3.2 Påfyllningsalternativ ... 150
8.3.3 Rengöring, vinterförvaring ... 151
8.3.4 Omrörare ... 151
8.4 Larm/varning och information ... 152

9 Idrifttagande ... 153

9.1 Frostskyddsmedel i sprutvätsketanken ... 153
9.2 Säkra maskin mot oavsiktlig start och rullning ... 153

10 Färd på allmän väg ... 154
10.1 Villkor för körning på allmän väg ... 155

11 Köra med Pantera ... 156
11.1 Beträda och lämna hytten ... 156
11.2 Starta motorn ... 156
11.3 Köra med maskinen ... 157
11.3.1 Körning på allmän väg / fält ... 158
11.4 Stäng av motorn ... 159

12 Användning av fältspruta ... 160
12.1 Preparering av sprutvätska ... 161
12.1.1 Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder ... 165
12.1.2 Påfyllningstabell för restytor ... 166
12.1.3 Fylla på sprutvätsketanken ... 167
12.1.4 Fylla på sprutvätsketanken via suganslutning ... 168
12.1.5 Fyll på sprutvätsketank och spolvattentanken via tryckanslutningen ... 170
12.1.6 Inspolning av preparatet via inspolningsbehållaren ... 172
12.1.7 Sug in sprutvätska ur transportbehållare (Closed Transfer System) ... 174
12.1.8 Fylla på spolvattentanken ... 175
12.2 Sprutdrift ... 176
12.2.1 Sprida sprutvätska ... 178
12.2.2 Åtgärder för avdriftsminskning ... 179
12.2.3 Spädning av sprutvätskan med spolvatten ... 179
12.2.4 Restmängder ... 180
12.2.5 Spädning av kvarvarande restmängder i sprutvätsketanken och utsprutning av förtunnad restmängd efter avslutad sprutdrift ... 181
12.2.6 Tömning av sprutvätsketanken med hjälp av pumpen ... 181

13 Rengör maskinen efter användning ... 182
13.1 Snabbrengöring av den tomma fältsprutan ... 183
13.2 Intensivrengöring av den tomma fältsprutan ... 184
13.3 Avtappning av slutliga restmängder ... 186
13.4 Genomföra kemisk rengöring ... 187
13.5 Rengöra sugfilter/tryckfilter, resttömning ... 188
13.6 Rengöring av sprutan när behållaren är fylld (avbrott i arbetet) ... 190
13.7 Rengöring på utsidan ... 190
13.7.1 Om maskinen kommer i kontakt med flytande gödselmedel ... 191

14 Störningar ... 192
14.1 Fel ... 193
14.1.1 Sprutvätska rinner ut ... 194
14.1.2 Maskinen inte redo för körning ... 195
14.1.3 Sprutramp för djupt i transportläge ... 195
14.1.4 Åtgärda blockerade munstycken och munstycksfilter ... 195
14.2 Åtgärda munstyckenas efterdroppning ... 196
14.3 Åtgärda kalkbildning i systemet ... 197

15 Rengöring, underhåll och service ... 199
15.1 Rengöring ... 201
15.2 Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande ... 202
15.3 Underhållsschema ... 208
15.4 Underhållsarbeten när motorn är igång ... 214
15.5 Hydropneumatisk tryckackumulator ... 214
15.6 Smörjinstruktion ... 215
15.6.1 Centralsmörjning ... 218
15.7 Underhåll, transportfordon ... 219
15.7.1 Olja och driftsvätskor ... 219

15.7.2 Rengör motorkylaren och klimatanläggningens kompressor 221
15.7.3 Luftinloppssystem motor 221
15.7.4 Motorns kylsystem 221
15.7.5 Hjulväxel 222
15.7.6 Däck/hjul 223
15.7.7 Bromsar 225
15.7.8 Tryckluftssystem till släpvagnsbroms 227
15.7.9 Hydraulsystem 228
15.7.10 Hydraulolja 232
15.7.11 Hytt 234
15.7.12 Klimatanläggning 238

15.8 Underhåll av fältsprutort 241
15.8.1 Inställningar på den utfällda rampen 241
15.8.2 Elektrohydraulisk ramp (flexkoppling) 242

15.9 Pump 243
15.9.1 Kontroll av oljenivån 243
15.9.1 Oljebyte för sprutvätskepumpen 244
15.9.2 Oljebyte för spolvattenpumpen 244
15.9.3 Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan (verkstadsarbete) 245
15.9.4 Kontroll och byte av kolvmembran (verkstadsarbete) 246

15.10 Kontrollera sprutvätskeslangar 248

15.11 Kalibrering av flödessensorn 248

15.12 Volymbestämning av fältsprutan 249

15.13 Munstycken 251
15.13.1 Ledningsfilter 252
15.13.2 Byta munstyckskopplingens membran 253
15.13.3 Anvisningar för kontroll av växtskyddsspruta 254

16 Planer och översikter 257

16.1 Vätskekretslopp delbreddskoppling 258

16.2 Vätskekretslopp enkel munstyckskoppling AmaSelect / HighFlow+ 259

16.3 Vätskekretslopp enkel munstyckskoppling AmaSwitch 260

16.4 Säkringar och reläer 261
16.4.1 Centralt elsystem under armstödet 261
16.4.2 Säkringar och reläer i hyttaket 266
16.4.3 Relä bakom stolen 269
16.4.4 Säkringar och relä ramp på manöverpanelen 270
16.4.5 Rampbelysning baktill i hytten på höger sida 271
16.4.6 Säkringar AmaSelect på sprutrampen 272
16.4.1 Säkringar DirectInject 272

16.5 Skruvar – åtdragningsmoment 273

17 Spruttabell 274

17.1 Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och Airmix-munstycken, spruthöjd 50 cm 274

17.2 Spridarmunstycken för flytgödselspridning 278
17.2.1 Spruttabell för 3-strålemunstycken. Spruthöjd 120 cm 278
17.2.2 Spruttabell för 7-hålsmunstycken 279
17.2.3 Spruttabell för FD-munstycken 281
17.2.4 Spruttabell för släpslangspaket 282

17.3 Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning med ammoniumnitrat-urinämne/karbamid (UAN) 285

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. Den första siffran anger vilken bild och den andra siffran motsvaras av positionssiffran i bilden.

Exempel (6)

→ Position 6

2 Allmänna säkerhetsföreskrifter

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i instruktionsboken

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

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

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

Ägaren åtar sig

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

Kontakta tillverkaren om ni har några frågor.

Maskinskötarens ansvar

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

- beakta de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd.
- läsa och beakta kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna instruktionsbok.
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" (sidan 18) i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen.
- göra sig väl förtrogen med maskinen.
- läsa kapitlen i denna instruktionsbok som är viktiga för de arbetsuppgifter som ska utföras.

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

Faror vid arbete med maskinen

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

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

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

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

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

2.2 Vad säkerhetssymbolerna illustrerar

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

FARA

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

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

VARNING

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

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

FÖRSIKTIGHET

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

VIKTIGT

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

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

INFORMATION

betecknar tips för användningen och särskilt användbar information.

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

2.3 Organisatoriska åtgärder

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

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel, etc.

Instruktionsboken

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

Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

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

Defekta säkerhetsanordningar

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

2.5 Informella säkerhetsåtgärder

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

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.6 Utbildning av personer

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

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

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

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

[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 respektive chassiet.
- svetsa bärande delar.

2.10.1 Reserv- och slitdelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

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

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

2.11 Rengöring och avfallshantering

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

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

2.12 Maskinskötarens arbetsplats

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

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

Instruktörssätet får bara användas för övningskörning.

Maskinen ska bara köras med säkerhetsbältet på.

2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Håll alltid alla varningssymboler på maskinen rena och i ett väl läsbart skick! Byt ut oläsliga varningssymboler. Beställ varningsdekalerna från återförsäljaren med hjälp av beställningsnummer (t.ex. MD 078).

Varningsdekaler – utförande

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

En varningsdekal består av två fält:

Fält 1

påvisar bildligt typen av fara omgiven av en trekantig säkerhetssymbol.

Fält 2

påvisar bildligt hur faran undviks.

Varningsdekaler – förklaring

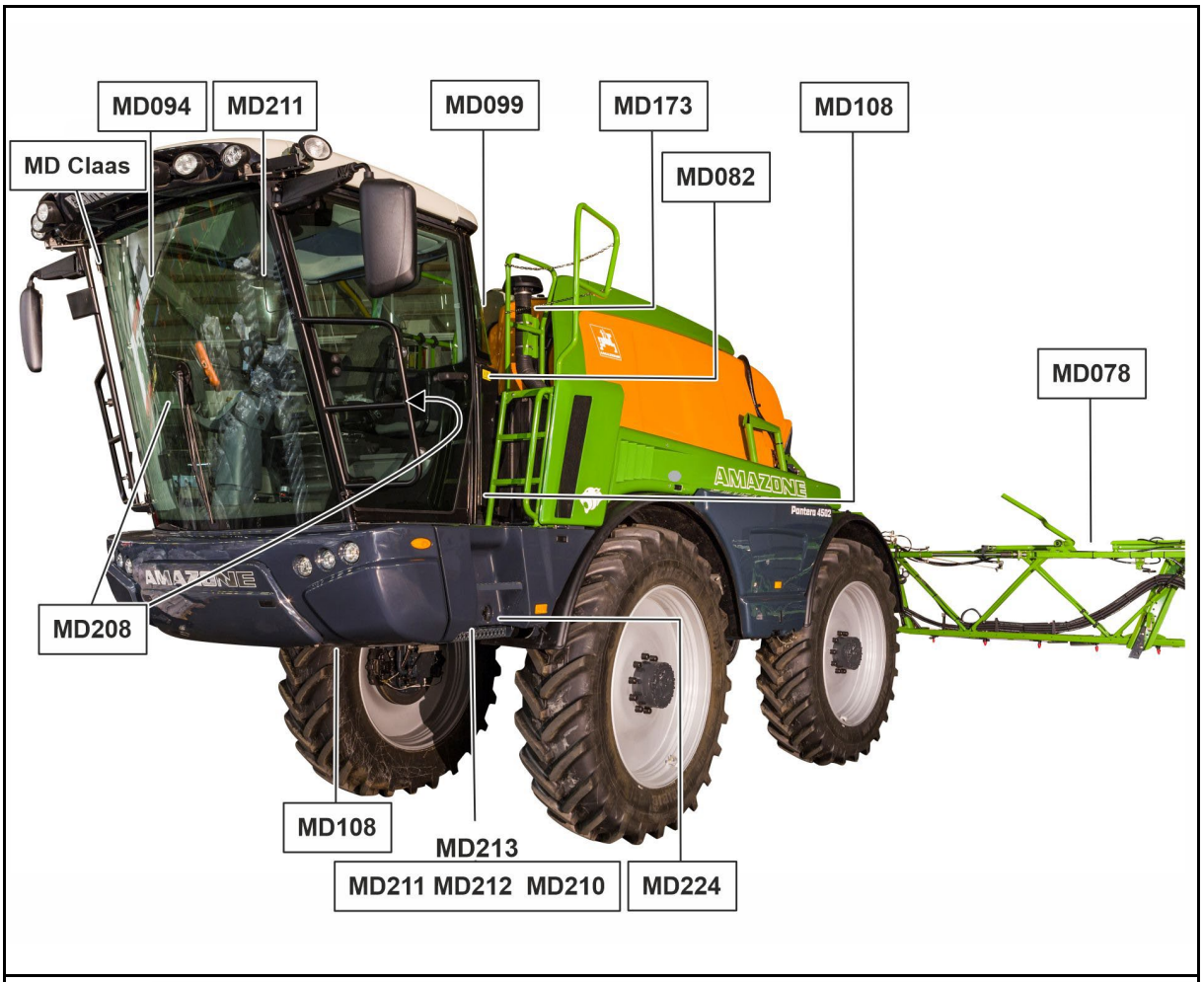
Under **Beställningsnummer och förklaring** ges en beskrivning av bredvidstående varningsdekal. Varningsdekalen beskrivs alltid i samma ordningsföljd:

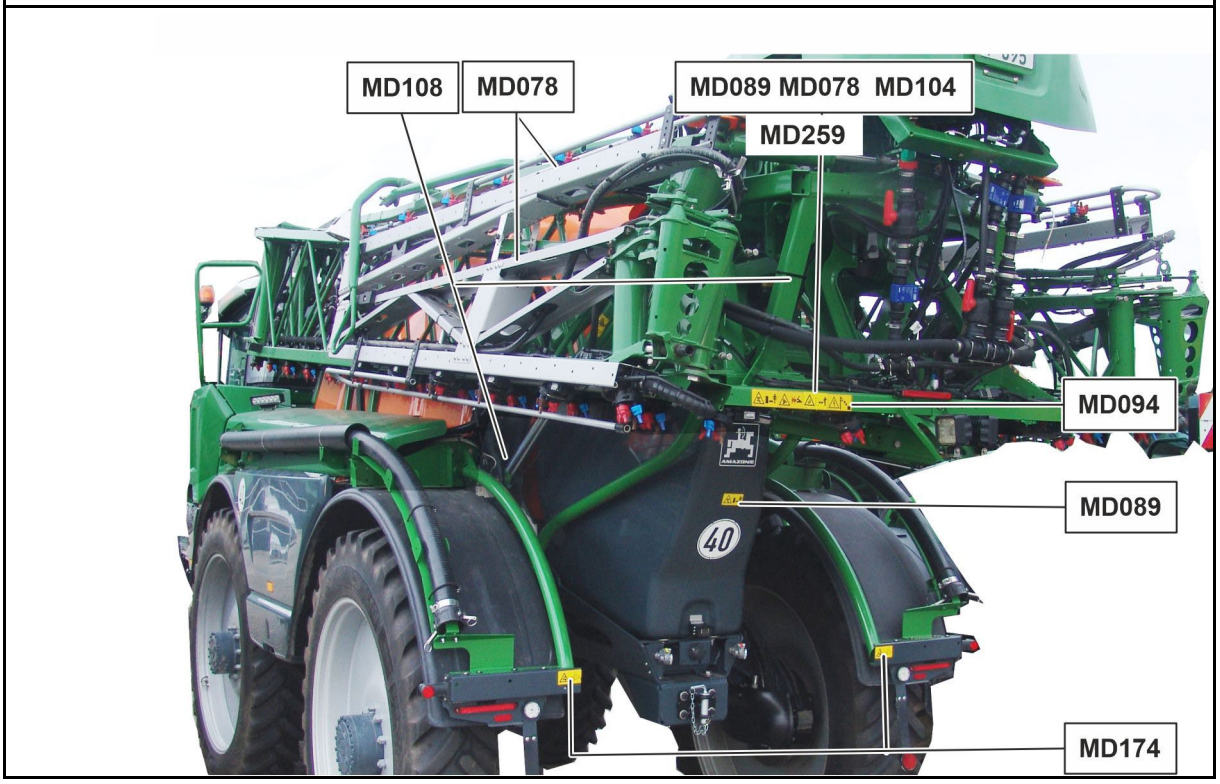
1. Beskrivning av faran.
   Till exempel: Risk för skär- eller klämskador!
2. Följderna om inte anvisningarna för att undvika faran följs.
   Till exempel: Orsakar svåra skador på finger eller hand.
3. Anvisningar för att undvika faran.
   Till exempel: Rör endast vid maskindelar när den befinner sig i fullständigt stillestånd.

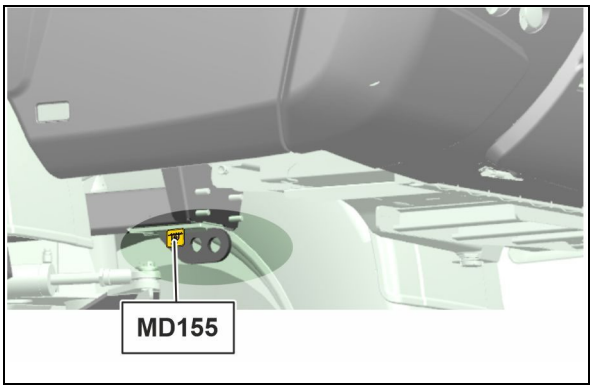
2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

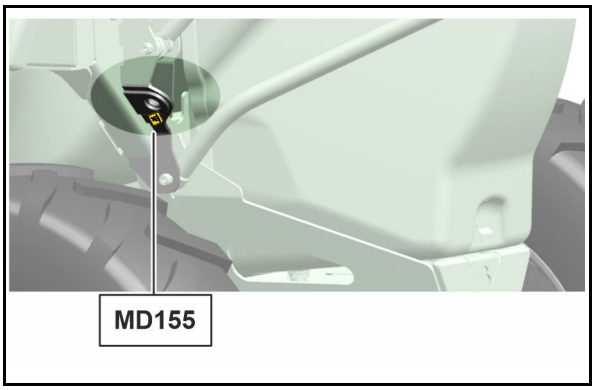
Varningssymboler

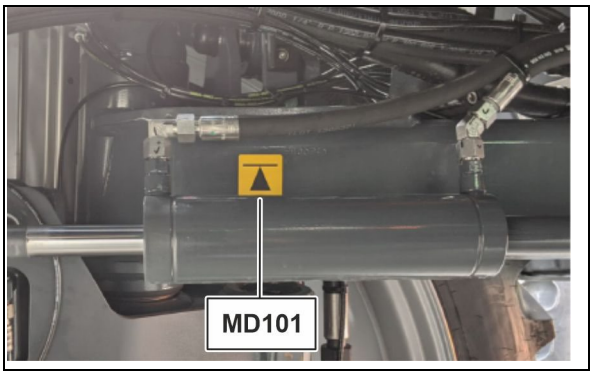
Följande illustrationer visar varningsdekalernas placering på maskinen.

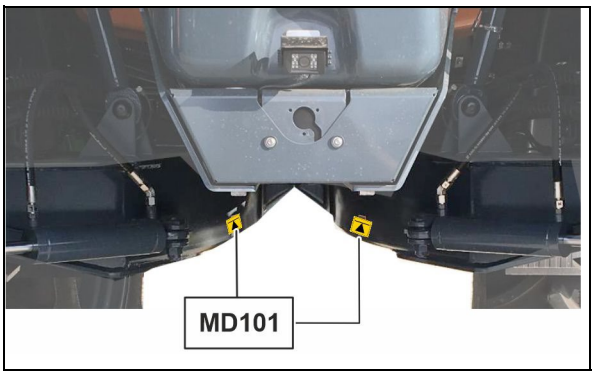


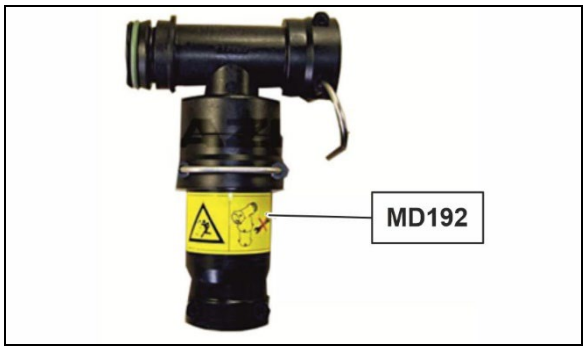


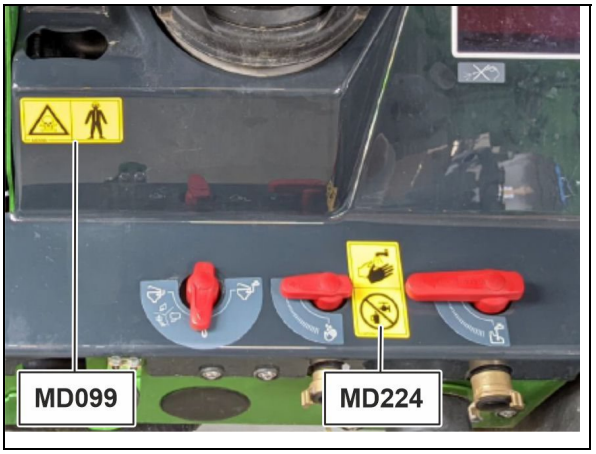

MD155

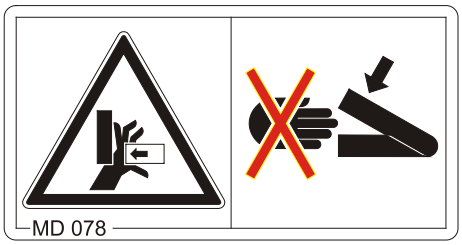
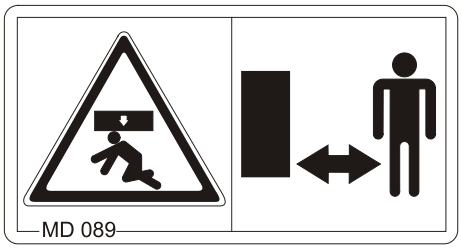

MD155


MD101

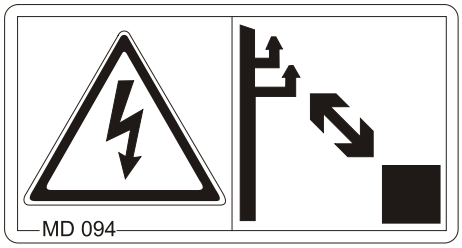

MD101


MD192


MD099
MD224

Beställningsnummer och förklaring	Varningssymboler
MD 078 **Klämrisk för finger eller hand genom rörliga, åtkomliga maskindelar!** Denna fara orsakar allvarliga skador med förlust av kroppsdel, finger eller hand. Grip aldrig tag i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna.	
MD 082 **Risk för att personer som står på trappsteg och plattformar faller av när maskinen är i rörelse!** Denna fara orsakar allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall. Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall. Detta förbud gäller även för maskiner med trappsteg eller plattformar. Kontrollera att inga personer befinner sig på maskinen innan den sätts i rörelse.	
MD 089 **Personer som befinner sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen riskerar att komma i kläm.** Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall. • Det är förbjudet att uppehålla sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen. • Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till svängande last eller upplyfta delar av maskinen. • Se till att andra personer håller sig på tillräckligt långt säkerhetsavstånd från svängande last och upplyfta delar av maskinen.	

MD 094

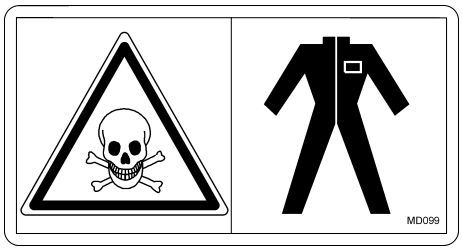


Fara på grund av elledningar

- 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 099



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

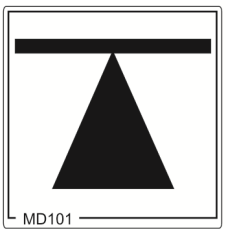
Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Ta på den personliga skyddsutrustningen,

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

MD 101

Denna symbol visar lyftpunkterna för lyftanordningar (truck).

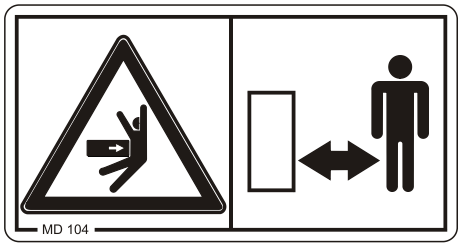


MD 104

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.

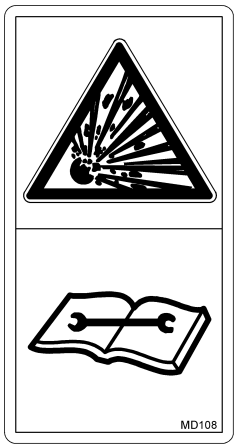
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar så länge traktormotorn är igång.
- Se till att personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till rörliga maskindelar.



MD 108

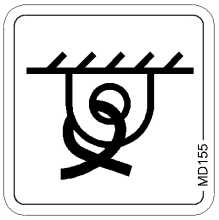
Svåra skador på grund av felaktigt handhavande av hydraulackumulatorn som står under tryck

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



MD 155

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

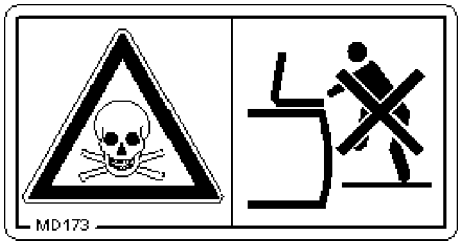


MD 173

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.

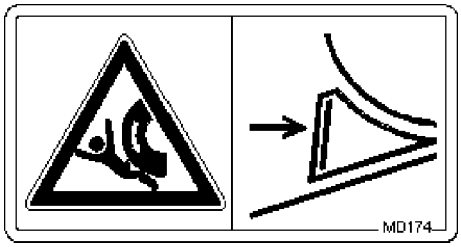


MD 174

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

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning.

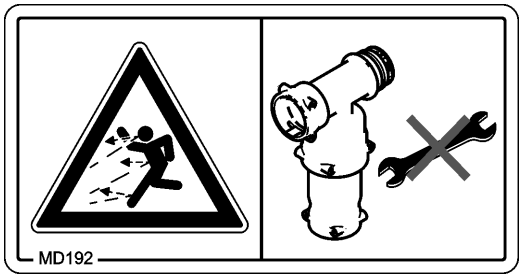


MD192

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.

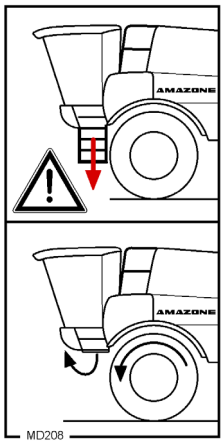


MD208

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

Risk för mycket svåra skador.

Fäll ner stegen innan du går ur hytten.

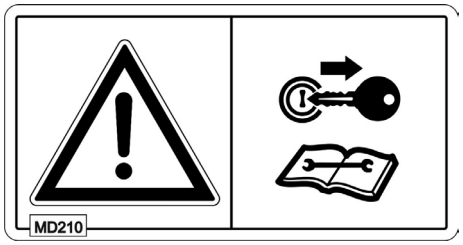


MD 210

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

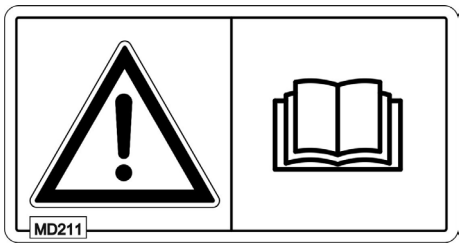
Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

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



MD 211

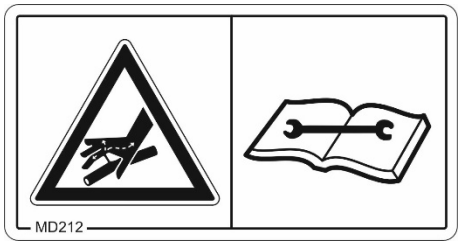
Läs och följ instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan du tar maskinen i drift!



MD 212

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 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.

CLAAS 0114906.0

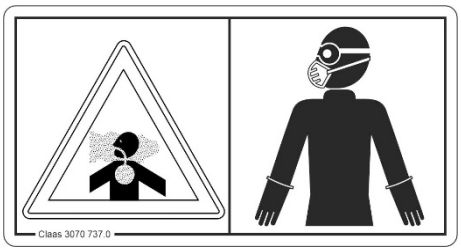
Risk för förgiftning

Maskinen måste alltid ha en hyttfilter i kategori 4 när den används.

CLAAS 3070 737.0

Risk för förgiftning

- Undvik inandning av eller kontakt med farliga vätskor, gaser, dimmor och ångor
- Använd den personliga skyddsutrustning som beskrivs i "Underhåll av släpfordonet/hytten".



2.14 Faror vid underlåtelse att följa säkerhetsanvisningarna

Underlåtelse att följa säkerhetsanvisningarna

- kan både leda till en risk för personer samt för miljön och maskinen.
- kan leda till förlust av eventuella anspråk på skadestånd.

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

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

2.15 Var medveten om säkerheten under arbetet

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

Följ de på varningsdekalerna framförda anvisningarna för att undvika faror.

Följ de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.16 Säkerhetsanvisningar för 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 säkerhetsanvisningar och anvisningar för att förebygga olyckor

- Följ de allmänt gällande nationella säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olyckor utöver dessa anvisningar!
- De varningssymboler som är uppsatta på maskinen och övriga märkningar innehåller viktiga anvisningar för en riskfri drift av maskinen. Att följa dessa anvisningar gagnar din säkerhet!
- Kontrollera före start och före idrifttagning maskinens närområde (barn)! Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.

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

Användning av maskinen

- Kontrollera att alla drivanordningar är avstängda innan du startar motorn.
- Sätt dig in i alla maskinens anordningar och manöverelement samt deras funktioner innan du påbörjar arbetet. Det är för sent att göra detta under arbetet med maskinen!
- Använd tätt åtsittande kläder! Löst sittande kläder ökar risken för att fastna eller lindas upp på drivaxlarna!
- Ta inte maskinen i drift om inte alla skyddsanordningar är monterade och satta i skyddsläge!
- Före arbetets början ska du kontrollera maskinen med avseende på skador eller slitage samt läckage av kyl- eller sprutvätska. Kontrollera regelbundet att muttrar och skruvar sitter ordentligt och efterdra dem vid behov!
- Beakta maximal tilläggsvikt för maskin! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Maskinens körbeteende påverkas av vikten i behållaren.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!• På delar av maskinen som drivs av externa kraftkällor (t.ex. hydrauliska) finns det ställen där det är risk för kläm- och skärskador!

- Du får endast manövrera delar av maskinen som drivs av

externa kraftkällor om personer håller ett tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinen!

- Kontrollera arbetsbredden vid färd med maskinen, speciellt gäller detta vid färd i vändtegar med utfälld sprutramp, ska inga hinder finnas.
- Säkra maskin mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.

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

Färd på allmän väg

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

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Före arbeten med hydraulsystemet
  - Gör hydraulsystemet trycklöst
  - Ställ av motor
  - Dra åt parkeringsbromsen.
  - Ta ur tändningsnyckeln.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast AMAZONE original-hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Försök aldrig täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.

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

  Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja. Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.
- Tryckackumulatorerna i systemet står alltid under tryck (gas och olja). Var försiktig så att de inte skadas eller utsätts för temperaturer över 150°C.
- Efter anslutning av hydraulslangarna - kontrollera alltid att funktionsriktningen och därmed motorns rotationsriktning eller cylinderns rörelseriktning är korrekt.

2.16.3 Elsystem

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – Brandrisk!
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt – anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frånkoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
  - Vid eftermontering av elektriska komponenter i maskinen, som ansluts till elsystemet, måste användaren under eget ansvar kontrollera om installationen orsakar störningar på fordonselektroniken eller andra komponenter.
  - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2014/30/EU och är CE-märkta.
- Kontrolla regelbundet att kabelklämmorna sitter fast ordentligt. Korrosion på kabelanslutningar leder till spänningsförlust. Rengör och smörj dem med syrefri vaselin.
- Batterisyran är starkt frätande, därför ska varje hudkontakt undvikas. Om syra kommit i ögonen, spola då genast ögonen med rinnande vatten under 10-15 minuter och sök läkare.
- Skadade kablar ska genast bytas.
- Gamla batterier ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.
- För övervintring ska batteriet förvaras torrt (korrosion).

2.16.4 Bromssystem

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

Tryckluftsbromssystem

- Systemet får inte startas förrän symbolen för parkeringsbromsen i
  AmaDrive inte längre visas röd.

2.16.5 Däck

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

2.16.6 Användning av växtskyddssprutor

Säkerhetsanvisningar vid påfyllning av växtskyddssprutan

- Fyll aldrig sprutvätsketanken med mer än den angivna maxvolymen!
- Fyll bara på växtskyddssprutan via AMAZONE originalpåfyllningsanordningar!
- För att skydda människor, djur och miljö, fyll inte växtskyddssprutan med vatten från öppna vattendrag!

Säkerhetsanvisningar för växtskyddsmedel

- Beakta rekommendationerna från växtskyddsmedeltillverkaren när det gäller
  - personlig skyddsutrustning
  - varningsanvisningar gällande hantering av växtskyddsmedel
  - föreskrifter för dosering, användning och rengöring
- Följ växtskyddstillverkarens säkerhetsanvisningar vid hantering av växtskyddsmedel.
- Det är förbjudet att använda växtskyddsmedel som inte är godkända.!
- Beakta uppgifterna om kompatibilitet för växtskyddsmedel och material för växtskyddssprutan!
- Spruta inte ut växtskyddsmedel som lätt klibbar eller stelnar!

Säkerhetsanvisningar för föroreningar i hytten

- Ta av kontaminerad skyddsutrustning samt kontaminerade kläder, skor och handskar innan du beträder hytten.
- Minska exponeringsrisken för farliga ämnen med följande åtgärder:
  - För inte in använd personlig skyddsutrustning, gamla behållare med växtskyddsmedel eller kontaminerade handskar, skor eller kläder i hytten.
  - Rengör hytten invändigt om det har kontaminerat med aerosol eller ångor:
    - Ta av kontaminerad skyddsutrustning.
    - Ta på ren personlig skyddsutrustning som rekommenderas av växtskyddsmedelstillverkaren innan du beträder en kontaminerad hytt.
    - Rengör hytten enligt instruktionerna från växtskyddsmedelstillverkaren.
  - Följ tillverkarens anvisningar för personlig skyddsutrustning, växtskyddsmedel, system för lufttillförsel/filtrering och nationella direktiv för skydd av hälsa och arbetsmiljö.
- Dörrar och fönster i kategori 4-hytter måste vara tillräckligt täta för att förhindra att damm, aerosoler och ångor tränger in i hytten. Se till att genomföringarna för kablar och andra försörjningsledningar är täta. Se kapitlet Underhåll.

Säkerhetsanvisningar för personlig skyddsutrustning

- Kontrollera kraven på säkerhetsdatabladet för de verksamma ämnen som används samt föreskrifterna för den personliga skyddsutrustningen vid hantering av växtskyddsmedel. Beroende på kraven på säkerhetsdatabladet för de verksamma ämnen 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:
  - Fyllning av sprutvätsketanken och tillsats av kemikalier
  - Inställningar på maskinen
  - Tömning och rengöring av behållaren
  - Användning av olika kemikalier
  - Underhåll
- Använd ren personlig skyddsutrustning i hytten beroende på kraven på säkerhetsdatabladet för de verksamma ämnen som används och hyttens klassificering.

Allmänna anvisningar

- Bär lämpliga och oömma kläder, exempelvis skyddsskor, långbyxor och långärmat överkroppsplagg.
- Öppna aldrig ledningar som står under tryck!
- Sänk hastigheten vid vändning.

  I början och slutet av kurvan måste ratten vridas långsamt, annars belastas sprutrampen för hårt.
- Stäng av sprutningen på vändtegarna.
- Ha alltid tillräckligt med vatten till hands för att i nödfall kunna spola av växtskyddsmedel. Om du råkar få växtskyddsmedel någonstans på kroppen kan du behöva kontakta läkare! Infektionsrisk.

2.16.7 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!

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

  Kvarvarande 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!

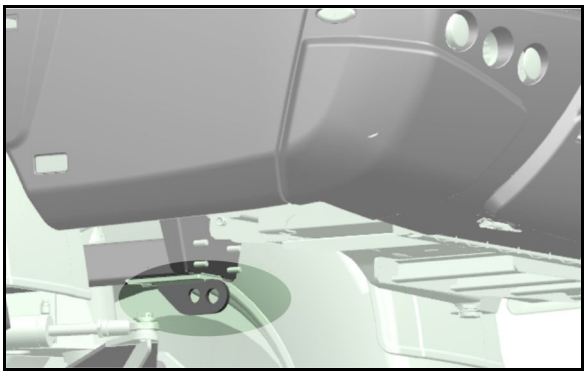
3 Lastning

FARA

Risk för olyckor på grund av felaktig lastningssituation på transportfordonet.

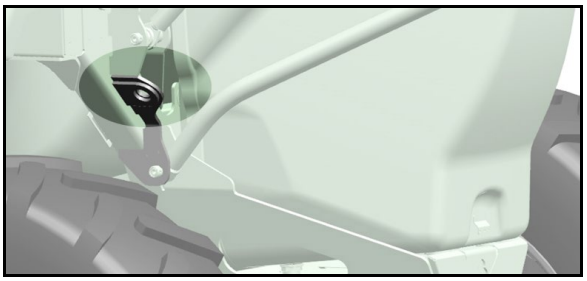
- Sänk ner maskinen för transporten via menyn Konfiguration i AmaDrive. Lyft upp maskinen igen efter transporten.
- För att säkra maskinen på ett transportfordon ska de 4 angivna surrningspunkterna användas.

- 2 surrningspunkt framtill



- Två surrningspunkter baktill

Vid lastning ska maskinen sänkas maskinen med hjälp av den hydroprenumatiska fjädringen. Innan maskinen används, ska den hydropneumatiska fjädringen aktiveras på nytt, se sidan 66



4 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger

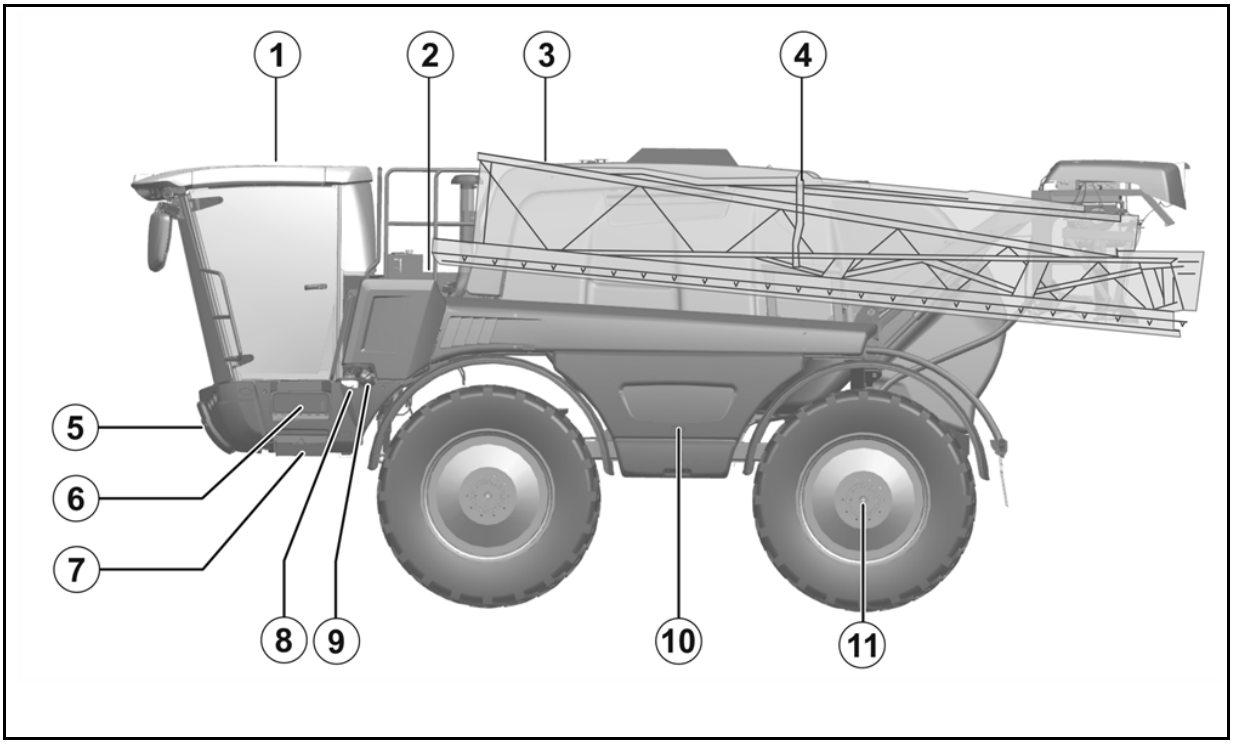
- en omfattande översikt över maskinens konstruktion.
- benämningar på de enskilda komponenterna och inställningsdelarna.

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

Maskinen består av huvudkomponenterna:

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

4.1 Komponentöversikt



(1) Roterande fyr

(2) Arbetsplattform med underhållslucka

(3) Sprutramp

(4) Ramplåsning

(5) Förvaringsfack fram

(6) Handskfack

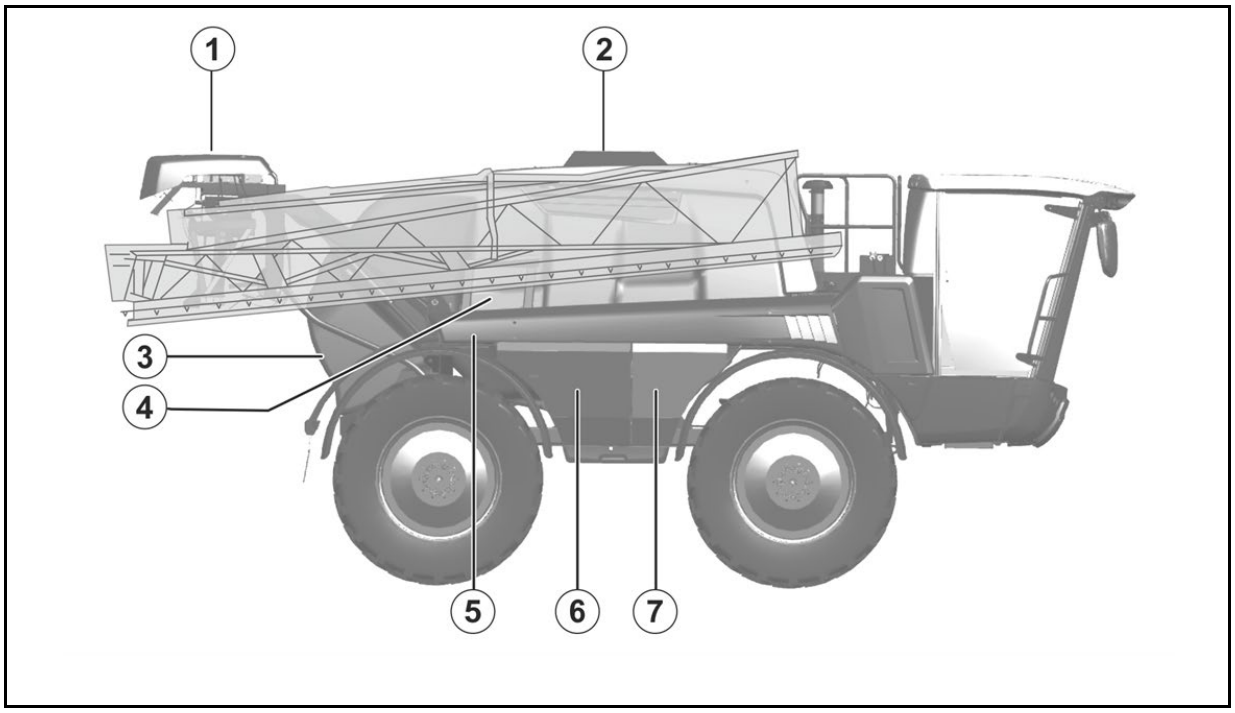
(7) Utsvängbar stege

(8) Påfyllningsöppning DEF

(9) Påfyllningsöppning diesel

(10) Svängbart skydd för manöverfält och inspolningsbehållare

(11) Hjul med hydrostatisk drivning



(1) Ramparmatur

(2) Avgassystem med partikelfilter

(3) Spolvattentank

(4) Sprutvätsketank

(5) Fällbart skydd spolvattenpump och HighFlow

(6) Fällbart skydd pumpar och HighFlow

(7) Hydrauloljebehållare

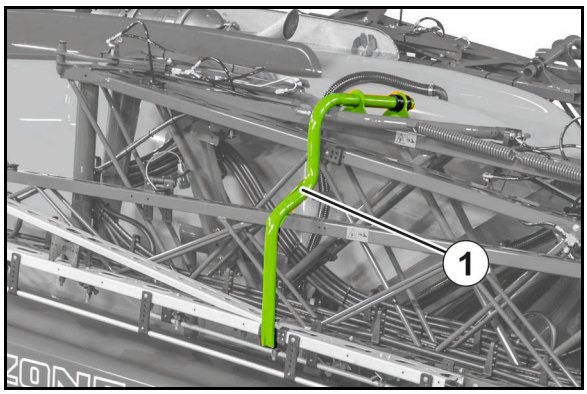
4.2 Bruksanvisning och tredjepartsdokumentation

Denna bruksanvisning för maskinen och tredjepartsdokumentationen hittar du i serviceväskan.

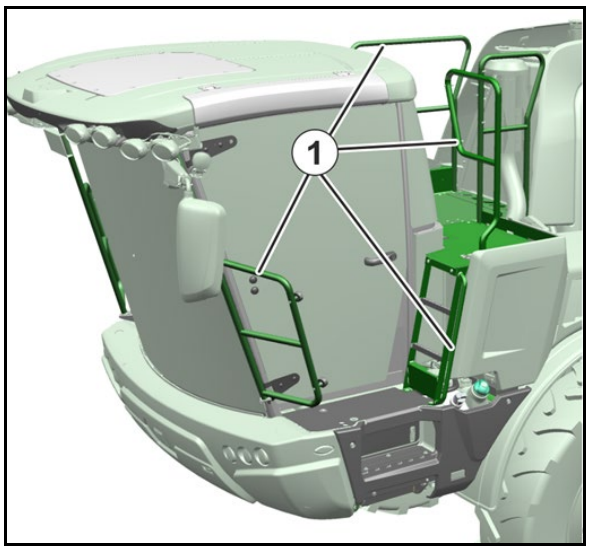
Läs och följ också bifogade tredjepartsdokumentation!

4.3 Säkerhets- och skyddsanordningar

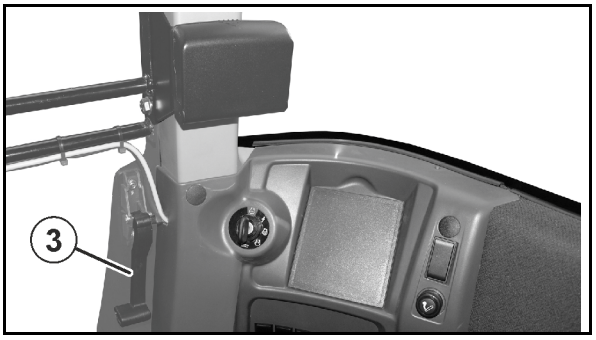
(1) Transportspärr på Super-L-sprutrampen som hindrar att den fälls ut oavsiktligt



(1) Skyddsräcke för skydd mot fall

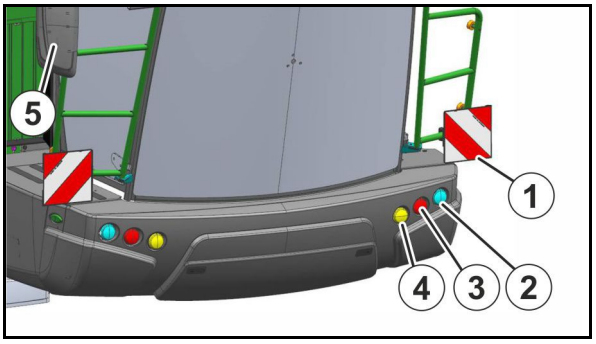


(2) Nödutgång på hyttens högra sida

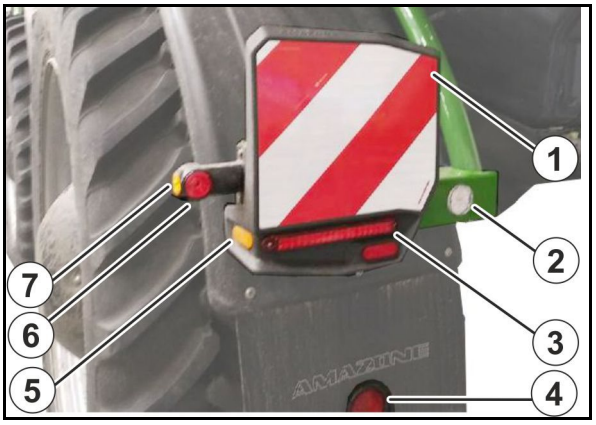


4.4 Trafikteknisk utrustning

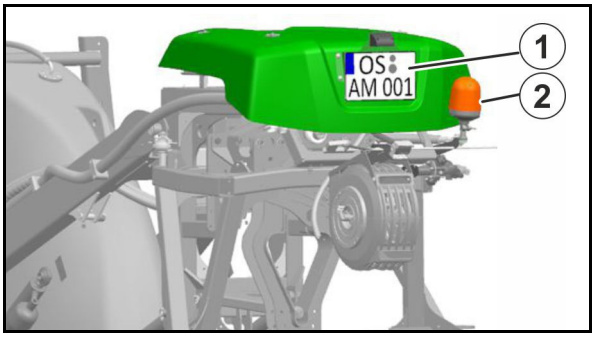
(1) Varningsskylt (fyrkantig)
(2) Körriktningsvisare / parkeringsljus
(3) Halvljus
(4) Helljus
(5) Utvändiga speglar



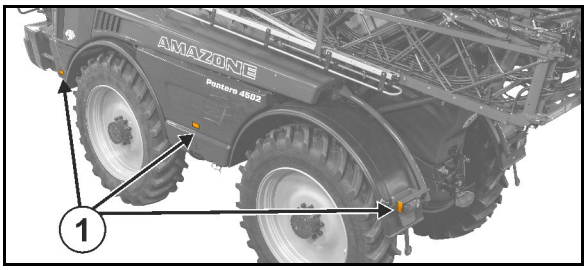
(1) Varningsskylt (fyrkantig)
(2) Reflexer, vita (runda)
(3) Bakljus, bromsljus
(4) Reflexer, röda (runda)
(5) Gula strålkastare
(6) Sidopositionsljus
(7) körriktningsvisare



(1) Registreringsskylthållare med belysning
(2) Varningsljus



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



4.5 Avsedd användning

Den självgående fältsprutan Pantera

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

Begränsningar vid användning på lutande underlag

(1) Körning på lutande underlag med full sprutvätsketank

(2) Körning på lutande underlag med max halvfull sprutvätsketank

(3) Spridning av restmängder

(4) Vända

(5) Fälla rampen

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

Till avsedd användning hör även:

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

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

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

- har ägaren det fulla ansvaret
- tar AMAZONEN-WERKE inte något ansvar.

4.6 Regelbunden utrustningskontroll

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

Låt en behörig och certifierad kontrollverkstad regelbundet kontrollera utrustningen.

Tidpunkten för nästa utrustningskontroll finns antecknad på maskinens provningsplakett.

Kontrollbevis Tyskland

4.7 Effekter av användningen av vissa växtskyddsmedel

Vi vill informera om att växtskyddsmedel, t.ex. lasso, betanal och tramat, stomp, iloxan, mundecan, elancolan och teridox, som 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/hydraulik är anslutna
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

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

Farliga platser finns:

- inom området för rörliga komponenter.
- på maskinen när den går.
- i rampens svängningsområde
- i sprutvätsketanken på grund av giftiga ångor
- under upplyfta, ej säkrade maskindelar.
- vid ut- eller hopfällning av sprutrampen i närheten av luftledningar genom oavsiktlig kontakt med luftledningarna
- vid det heta avgassystemet på maskinen, särskilt vid aktiv regenerering av dieselpartikelfiltret

4.9 Märkplåt

Maskinens typskylt

(1) Maskinnummer

(2) Chassinummer

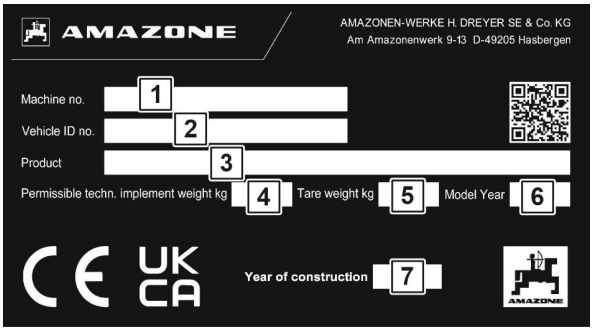
(3) Produkt

(4) tillåten teknisk maskinvikt

(5) Tomvikt kg

(6) Årsmodell

(7) Tillverkningsår



Extra typskylt

(1) Anmärkning för typgodkännande

(2) Anmärkning för typgodkännande

(3) Chassinummer

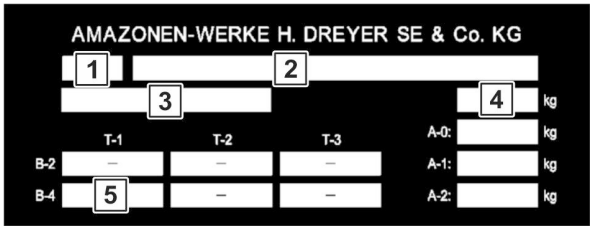
(4) tillåten teknisk totalvikt

(5) tillåten teknisk släpvagnslast vid ett släpfordon 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 för växtskyddsmedel

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)

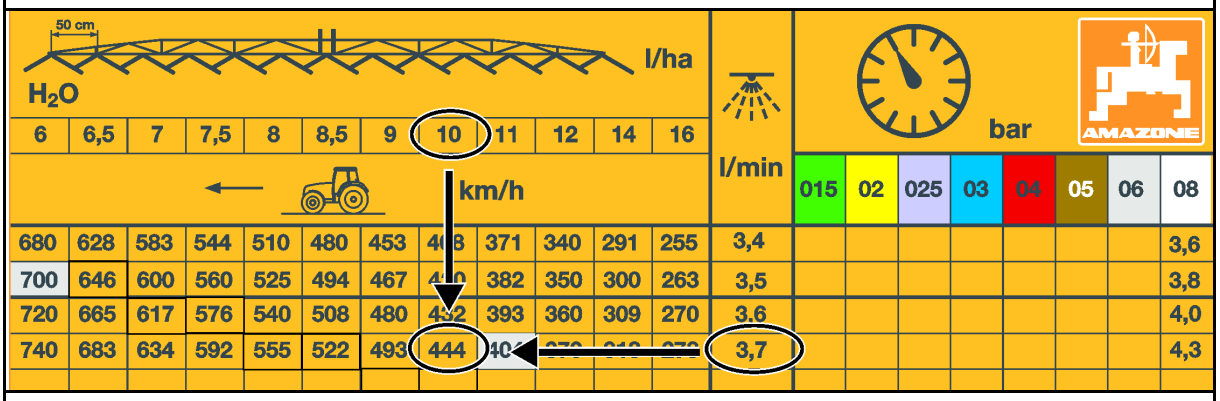
Tillåten spridningsmängd	=	Pumpens nominella effekt	-	0,05 x tankens nominella volym
Tillåten spridningsmängd	=	490 l/min	-	0,05 x 4500 l
Tillåten spridningsmängd	**=**	**265 l/min**		

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 **277**).

Exempel: **Super L 36 m, 72 munstycken, 10 km/h**

Spridningsmängd per munstycke	=	Tillåten spridningsmängd	:	Antal munstycken
Spridningsmängd per munstycke	=	265 l/min	:	72
Spridningsmängd per munstycke	**=**	**3,7 l/min**		



Tillåten spridningsmängd per ha	**=**	**444 l/ha**

4.13 Tekniska data

4.13.1 Mått

Totallängd	8600 mm	
Totalhöjd	3800 - 3900 mm	
Totalbredd grundenhet	2550 mm	(Standard)
	3000 mm	(beroende på chassi och däck)
Markfrigång	1050–1700 mm	(beroende på chassi och däck)
Arbetsbredd	21-45 m	

4.13.2 Nyttolast

Maximal nyttolast	**=**	**tillåten teknisk maskinvikt**	**-**	**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.

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

Däckdimension	300/95 R52	320/90 R54	340/85 R48	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R42	480/80 R46	480/80 R46	520/85 R38	520/85 R42	520/85 R42	620/70 R38	650/65 R38	710/60 R38
Beställningsnr	LE439 +50	LE470 +75	LE459 +50	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE412 +50	LE267 +50	LE495 +50	LE413 +25	LE437 +25	LE189 +25	LE393 -25	LE368 -25	LE394 -50
Tillverkare	Alliance	BKT AGRIMAX	Alliance	Michelin	Alliance AGRIFLEX	Alliance	Michelin	Michelin	Michelin	Michelin	Alliance	Alliance	Michelin	Michelin	Trelleborg	Michelin
Typ	350	RT 945	350	SPRAYBIB	363	AS 350	SPRAYBIB	AgriBib	AgriBib	SPRAYBIB	385	FarmPro	MegaXBib	MegaXBib	Tm800	XeoBib
Inpressningsdjup [mm]	+50	+75	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+25	+25	+25	-25	-25	-50
Tvärsnittsbredd [mm]	310	319	345	383	389	380	385	494	499	480	540	516	537	608	645	712
Ytterdiameter [mm]	1890	1948	1805	1842	1842	1954	1947	1858	1948	1950	1838	1951	1937	1864	1811	1814
Lastindex (40 km/h)	159A8	155A8	159A8	173D	161D	158A8	175D	156A8	158A8	177D	155A8	157A8	162A8	170A8	157D	160 D
Lastkapacitet vid 40 km/h [kg]	4380	3875	4380	6500	5600	4625	6900	4000	4250	7300	3875	4125	4750	6000	4125	4500
Lastindex (50 km/h)	157B	155B	156D	173D	168D	158B	175D	156B	158B	177D	155B	157B	162B	170B	157D	160D
Lastkapacitet vid 50 km/h [kg]	4200	3875	4200	6500	5600	4250	6900	4000	4250	7300	3875	4125	4750	6000	4125	4500
Max. lufttryck [bar]	4,8	3,6	4,8	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	2,4	3,6	1,6	1,6	2,4	3,2	1,6	1
Min. lufttryck [bar] vid 50 km/h	4,8	3,6	4,4	2,2	2,5	3	2,2	2,4	2,2	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4	1
Faktisk lastkapacitet vid rek. lufttryck [kg]	4200	3875	3990	4375	4040	4000	4625	4000	4075	5300	3875	4125	4125	4075	3980	4500
Till. last för hjul tot. (40 km/h)	17520	15500	17520	26000	22400	18500	27600	16000	17000	29200	15500	16500	19000	24000	16500	18000
Till. last för hjul tot. (50 km/h)	16800	15500	16800	26000	22400	17000	27600	16000	17000	29200	15500	16500	19000	24000	16500	18000
Till. totalvikt maskin (50 km/h) [kg]	**15800**	15500	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15500**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**
Spårvidd [mm] (från – till)	1800 - 2400	1750 - 2350	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2350	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1900 - 2500	1900 - 2500	2000 - 2600
Markfrigång [mm]	1190	1225	1150	1150	1150	1190	1210	1140	1190	1200	1130	1180	1180	1150	1100	1090

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

Däckdimension	300/95 R52	320/90 R54	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R46	480/80 R46	520/85 R42	520/85 R42
Beställningsnr	LE439 +50	LE470 +75	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE267 +-0	LE495 +-0	LE437 -25	LE189 -25
Tillverkare	Alliance	BKT	Michelin	Alliance	Alliance	Michelin	Michelin	Michelin	Alliance	Michelin
Typ	350	AGRIM AX RT 945	SPRAY BIB	AGRIFL EX 363	AS 350	SPRAY BIB	AgriBib	SPRAY BIB	Farm Pro	MegaX Bib
Inpressningsdjup [mm]	+50	+75	+50	+50	+50	+50	+0	+0	-25	-25
Tvärsnittsbredd [mm]	310	319	383	389	380	385	499	480	516	537
Ytterdiameter [mm]	1890	1948	1842	1842	1954	1947	1948	1950	1951	1937
Lastindex (40 km/h)	159 A8	155 A8	173 D	168 D	161 A8	175 D	158 A8	177 D	157 A8	162 A8
Lastkapacitet vid 40 km/h [kg]	4380	3875	6500	5600	4250	6900	4250	7300	4125	4750
Lastindex (50 km/h)	157 B	155 B	173 D	168 D	158 B	175 D	158 B	177 D	157 B	162 B
Lastkapacitet vid 50 km/h [kg]	4200	3875	4375	4200	4240	4625	4250	5300	4125	4750
Max. lufttryck [bar]	4,8	3,6	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	3,6	1,6	2,4
Min. lufttryck [bar] vid 50 km/h	4,8	3,6	2,2	2,7	3,3	2,2	2,4	1,8	1,6	1,6
Faktisk lastkapacitet vid rek. lufttryck [kg]	4200	3875	4375	4200	4240	4625	4250	5300	4125	4125
till. last för hjul tot. (40 km/h) [kg]	17520	15500	26000	22400	18500	27600	17000	29200	16500	19000
till. last för hjul tot. (50 km/h) [kg]	16800	15500	26000	22400	17000	27600	17000	29200	16500	19000
Till. totalvikt för maskinen (50 km/h) [kg]	**16500**	**15500**	**16500**	**16500**	**16500**	**16500**	**16500**	**16500**	**16500**	**16500**
Spårvidd [mm] (nedsänkt chassi)	1800-2400	1750-2350	1800-2400	1800-2400	1800-2400	1800-2400	1900-2400	1900-2400	1950-2500	1950-2500
Spårvidd [mm] (upphöjt chassi)	2100 - 2600	2100 - 2550	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2200 - 2700	2200-2700
Markfrigång [mm] (nedsänkt chassi)	1180	1250	1180	1180	1250	1250	1230	1230	1220	1220
Markfrigång [mm] (upphöjt chassi)	1630	1700	1630	1630	1700	1700	1680	1680	1670	1670

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

Däckdimension	300/95 R52	340/85 R48	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R42	480/80 R46	480/80 R46	520/85 R38	520/85 R42	520/85 R42
Beställningsnummer	LE439 +50	LE459 +50	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE412 +50	LE267 +50	LE495 +50	LE413 +50	LE437 +50	LE189 +50
Tillverkare	Alliance	Alliance	Michelin	Alliance	Alliance	Michelin	Michelin	Michelin	Michelin	Alliance	Alliance	Michelin
Typ	350	350	SPRAYBIB	AGRIFLEX 363	AS 350	SPRAYBIB	AgriBib	AgriBib	SPRAYBIB	385	Farm Pro	MegaXBib
Inpressningsdjup [mm]	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50
Tvärsnittsbredd [mm]	310	345	383	389	380	385	494	499	480	540	516	537
Ytterdiameter [mm]	1890	1805	1842	1842	1954	1947	1858	1948	1950	1838	1951	1937
Lastindex (40 km/h)	159 A8	159 A8	173 D	168 D	158 A8	175 D	156 A8	158 A8	177 D	155 A8	157 A8	162 A8
Lastkapacitet vid 40 km/h [kg]	4380	4380	6500	5600	4650	6900	4000	4250	7300	3875	4125	4750
Lastindex (50 km/h)	157 B	156 D	173 D	168 D	158 B	175 D	156 B	158 B	177 D	155 B	157 B	162 B
Lastkapacitet vid 50 km/h [kg]	4200	4200	6500	5600	4250	6900	4000	4250	7300	3875	4125	4750
max. lufttryck [bar]	4,8	4,8	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	2,4	3,6	1,6	1,6	2,4
Min. lufttryck [bar] vid 50 km/h	4,8	4,4	2,2	2,5	3	2,2	2,4	2,2	1,8	1,6	1,6	1,6
Faktisk lastkapacitet vid rek. lufttryck [kg]	4200	3990	4375	4040	4000	4625	4000	4075	5300	3875	4125	4125
till. last för hjul tot. (40 km/h) [kg]	17520	17520	26000	22400	18500	27600	16000	17000	29200	15500	16500	19000
till. last för hjul tot. (50 km/h) [kg]	16800	16800	26000	22400	17000	27600	16000	17000	29200	15500	16500	19000
Till. totalvikt maskin (50 km/h) [kg]	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15800**	**15500**	**15800**	**15800**
Spårvidd [mm] (från - till)	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000
Markfrigång [mm]	1110	1070	1060	1070	1105	1130	1060	1120	1120	1050	1100	1100

4.13.3 Sprutteknik

Typ	Pantera 4503
Sprutvätsketank • Är-volym • Nominell volym	 4750 l 4500 l
Volymer spolvattenbehållare	500 l
Påfyllnadshöjd • från marken • från arbetsplattformen	 ca 3300 mm (beroende på däck) 900 mm
Volymer handtvättbehållare	18 l
Tillåtet systemtryck	10 bar
Arbetshastighet	Max. 20 km/h
Centralkoppling	Elektrisk, koppling av delbreddsventilerna
Spruttrycksjustering	elektrisk
Spruttrycksjusteringsområde	0,8-10 bar
Visning av spruttryck	med digital visning av spruttrycket
Tryckfilter	50 (80) maskor
Huvudomrörningssystemet	Nivåberoende reglering
Extra omrörningssystemet	Steglös inställning
Reglering av förbrukningsmängder	Hastighetsberoende, styrs med redskapsdatorn
Höjd på munstycket	500–2500 mm

Pumpar		Sprutpump/omrörningspump 2 x AR 280
Kapacitet vid nominellt varvtal	bei 0 bar	2 x 260 l/min
	bei 10 bar	2 x 245 l/min
Effektbehov		12,6 kW
Konstruktion		12-cylindrig kolvmembranpump
Pulsdämpning		Tryckackumulator

Delbredder beroende på arbetsbredden

Arbetsbredd	Antal Delbredd	Antal munstycken per delbredd	
		utan DUS	med DUS
21 m	5	8-9-8-9-8	8-9-8-9-8
	7	6-6-7-4-7-6-6	6-6-7-4-7-6-6
	9	6-4-5-4-4-4-5-4-6	6-5-5-5-5-5-5-5-6
	11	-	3-3-4-5-4-4-4-5-4-3-3
22 m	5	-	9-10-10-10-9
24 m	5	9-10-10-10-9	-
	7	6-6-8-8-8-6-6	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6	6-5-5-5-6-5-5-5-6
	11	-	5-4-5-4-4-4-4-4-5-4-5
	13	-	3-4-4-3-4-4-4-4-4-3-4-4-3
27 m	7	8-7-8-8-8-7-8	8-7-8-8-8-7-8
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6	6-6-6-6-6-6-6-6-6
	11	-	6-6-5-4-4-4-4-4-5-6-6
	13	-	3-3-3-3-6-6-6-6-6-3-3-3-3
28 m	7	9-7-8-8-8-7-9	9-7-8-8-8-7-9
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7	7-6-6-6-6-6-6-6-7
	11	-	4-4-5-5-7-6-7-5-5-4-4
	13	-	4-4-5-4-4-5-4-5-4-4-5-4-4
30 m	9	8-7-6-6-6-6-6-7-8	8-7-6-6-6-6-6-7-8
	11	-	5-5-5-6-6-6-6-6-5-5-5
	13	-	3-3-4-5-5-7-6-7-5-5-4-3-3
32 m	9	8-6-7-7-8-7-7-6-8	8-6-7-7-8-7-7-6-8
	11	-	5-6-6-6-6-6-6-6-6-6-5
	13	-	5-5-5-5-5-5-4-5-5-5-5-5-5
33 m	9	7-8-7-7-8-7-7-8-7	7-8-7-7-8-7-7-8-7
	11	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6
	13	5-5-5-5-5-5-6-5-5-5-5-5-5	6-6-4-5-4-5-6-5-4-5-4-6-6
36 m	7	10-10-10-12-10-10-10	10-10-10-12-10-10-10
	9	9-9-7-7-8-7-7-9-9	9-9-7-7-8-7-7-9-9
	11	-	8-7-6-6-6-6-6-6-6-7-8
	13	-	6-6-6-5-5-5-5-5-5-6-6-6-6
36 m/24 m	9	6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6	6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6
	11	6-7-(5+1)-6-8-8-8-6-(5+1)-7-6	6-7-(5+1)-6-8-8-8-6-(5+1)-7-6
	13	6-7-6-5-5-5-6-5-5-5-6-7-6	6-7-(5+1)-6-5-5-4-5-5-6-(5+1)-7-6
39 m	9	7-9-9-9-10-9-9-9-7	7-9-9-9-10-9-9-9-7
	11	-	7-6-7-7-8-8-8-7-7-6-7
	13	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6	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	8-9-9-9-10-9-9-9-8
	11	-	7-67-7-8-8-8-7-7-6-7
	13	-	7-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-7

Super L3 - ramp

Arbetsbredd	Antal Delbredd	Antal munstycken per delbredd	
		udan DUS	med DUS
36 m	7	12-12-8-8-8-12-12	12-12-8-8-8-12-12
	9	6-6-12-8-8-8-12-6-6	6-6-12-8-8-8-12-6-6
	11	-	6-6-6-6-8-8-8-6-6-6-6
	13	-	4-4-4-6-6-8-8-8-6-6-4-4-4

4.13.4 Restmängder

Teknisk restmängd inkl. pump

På plan mark		24 l
Lutning i sidled		
	15 % körriktning åt vänster	27 l
	15 % körriktning åt höger	21 l
Lutning i körriktningen		
	15 % lutning uppåt	32 l
	15 % lutning neråt	32 l

Teknisk restmängd ramp

Arbetsbredd	Antal delbredder	Delbreddskoppling						Munstyckskoppling		
		Utan DUS			Med DUS			Med DUS pro		
		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			
	11	5,5 l	22,0 l	27,5 l	28,5 l	1,5 l	30 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			
	11	5,5 l	22,5 l	28,0 l	29,0 l	2,0 l	31,0 l			
	13	6,0 l	25,0 l	31,0 l	33,0 l	2,0 l	35,0 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			
	11	5,5 l	23,0 l	28,5 l	29,0 l	2,0 l	31,0 l			
	13	6,0 l	25,5 l	31,5 l	33,5 l	2,0 l	35,5 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			
	11	5,5 l	23,0 l	28,5 l	29,0 l	2,0 l	31,0 l			
	13	6,0 l	25,5 l	31,5 l	33,5 l	2,5 l	36 l			

Arbets bredd	Antal delbreddder	Delbreddskoppling						Munstyckskoppling		
		Utan DUS			Med DUS			Med DUS pro		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
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
	11	5,5 l	23,0 l	28,5 l	29,0 l	2,5 l	31,5 l			
	13	6,0 l	26,0 l	32,0 l	34,0 l	2,5 l	36,5 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
	11	6,0 l	22,5 l	28,5 l	28,5 l	2,5 l	31,0 l			
	13	6,0 l	26,5 l	32,5 l	34 l	2,5 l	36,5 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			
	13	6,0 l	27,0 l	33,0 l	34,0 l	3,0 l	37,0 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			
	11	6,0 l	23,0 l	29,0 l	29,5 l	3,0 l	32,5 l			
	13	6,5 l	27,0 l	33,5 l	34,0 l	3,0 l	37,0 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
	11	6,0 l	24,0 l	30,0 l	30,5 l	3,0 l	33,5 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
	11	6,0 l	24,0 l	30,0 l	30,5 l	3,0 l	33,5 l			
	13	6,5 l	28,0 l	34,5 l	35,0 l	3,0 l	38,0 l			
45 m	-	-	-	-	-	-	-	39,6 l	3,0 l	42,6 l

DUS: Tryckcirkulationsluftsystem
A: Kan spädas
B: Kan inte spädas
C: totalt

4.13.5 Tekniska data transportfordon

Chassi:			
System		Pendelaxel med fjädring och stötdämpare	
Hjulbas		3100 mm	
Vändradie		4500 mm	
Styrning	Framaxel	Hydraulisk via orbitrol	
	Bakaxel	Bakaxel	Elekt
Drivning:		Hydraulisk fyrhjulsdrivning	
Drivpump	Tillverkare, typ maximalt arbetstryck	LINDE, HPV 210 (210 ccm/U), 420 bar	
Hjulmotor	Tillverkare, typ maximalt arbetstryck	LINDE, HPV 75 (75 ccm/U), 420 bar	
Hjulväxel	Tillverkare, typ	Bonfrigioli 6 06 W 2	
Hjälppump 1	Tillverkare, typ Arbetstryck (Drivning sprutpump, Kylfläkt)	LINDE, HPV 755 (55 ccm/U), 200 bar	
Hjälppump 2	Tillverkare, typ Arbetstryck (Cylinder/styrning)	LINDE, MPR50 (50 ccm/varv), 250 bar	
Hjälppump 3 och 4	Tillverkare, typ Arbetstryck (Cylinder/styrning)	BUCHER, HP 212HD 180 bar (drivning, fläkt)	
Körhastighet	o Fältarbete	0–20 km/h (tillval 30 km/h)	
	o Transport	25/40/50 km/h	
Dieselmotor:			
Tillverkare		DEUTZ	
Motortyp		TCD 6.1 L6 industrimotor Turbodieselmotor med direktinsprutning och avgasturboladdare med laddluftkylning	
Avgasnorm	EU USA	Steg 5 EPA tier 4	Steg 3 A
Avgasefterbehandling	• Oxidationskatalysator • Partikelfilter • DEF (SCR)	X X X	- - -
Maxeffekt		160 KW (218 HK)	
Elsystem		12 Volt	
Batteri		12 Volt 180 Ah	
Bränsletank	Innehåll	290 l	
DEF-tank (Euro 5)	Innehåll	20 l	

4.13.6 Emissionsvärden enligt arbetsskyddsförordningen om buller och vibration

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

Bullernivå:

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

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Vibrationer:

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

Mätutrustning: Pietzotronics 356B41

5 Konstruktion och funktion för transportfordon

5.1 Drivning

Se separat instruktionsbok Deutz-Motor.

För drivningen finns en Deutz dieselmotor.

Dieselmotorn kan drivas i två tillstånd:

Modus Eco:

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

Modus Standard:

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

5.1.1 Inkörning av motorn

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

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

För underhållsfrågor följ motortillverkarens anvisningar.

5.1.2 Motorns bränslesystem

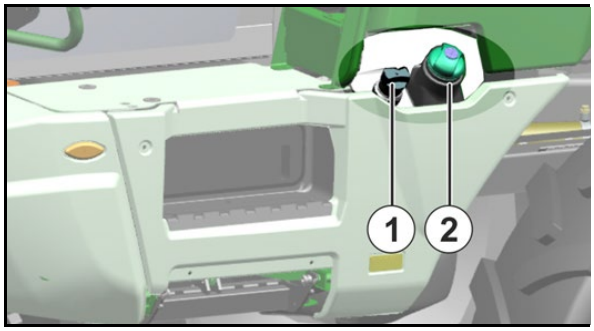
Bränsletanken är placerad på maskinens högra sida.

(1) Bränsletank

(2) Svängbar stege för påfyllning av bränsletanken, uppfälld i transportläge

(3) Handtag och åtkomst till den uppfällda stigytans förregling

(4) Påfyllningsöppning med lock



FÖRSIKTIGHET

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

- Se till att ingen smuts kommer in i bränsletanken.
- Innan du öppnar behållaren ska du först rengöra locket och öppningen ordentligt.

→ Även obetydlig smuts kan skada bränslesystemet allvarligt.

- Tanken ska helst fyllas på kvällen direkt efter arbetet för att det inte ska bildas kondensvatten i tanken.

→ Vatten kan skada bränslesystemet och medföra rostangrepp.

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

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

Bränslekvalitet

Följande bränslespecifikationer är tillåtna:

- Dieselbränslen

  Svavel ≤ 10 mg/kg

  - DIN 51628
  - EN 590

  Svavel ≤15 mg/kg

  - ASTM D 975 Grade 1-D S15 –
  - ASTM D 975 Grade 2-D S15
- Lätta brännoljor (EN 590-kvalitet)

  Svavel ≤10 mg/kg

Se till att tanka rätt bränsle i förhållande till årstidtn!

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

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

5.2 Avgasbehandling

Endast avgasnorm Euro 5

Avgasbehandlingen består av:

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

5.2.1 Dieselpartikelfilter

VARNING

Risk för brännskada på grund av hett partikelfilter.

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

Partikelfiltret regenereras kontinuerligt när motorn är igång.

Partikelfiltret måste bytas ut efter 8 000 drifttimmar när ett meddelande visas i AmaDrive.

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

5.2.2 Minskning av kväveoxider i avgaserna (SCR)

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

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

Förbrukningen av DEF utgör ca 2,5 % av dieselförbrukningen.

Vid ett graverande fel reagerar systemet genom att sänka motoreffekten.

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

Använd skyddshandskar och skyddsglasögon när du hanterar DEF.

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

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

Övervakning av systemet

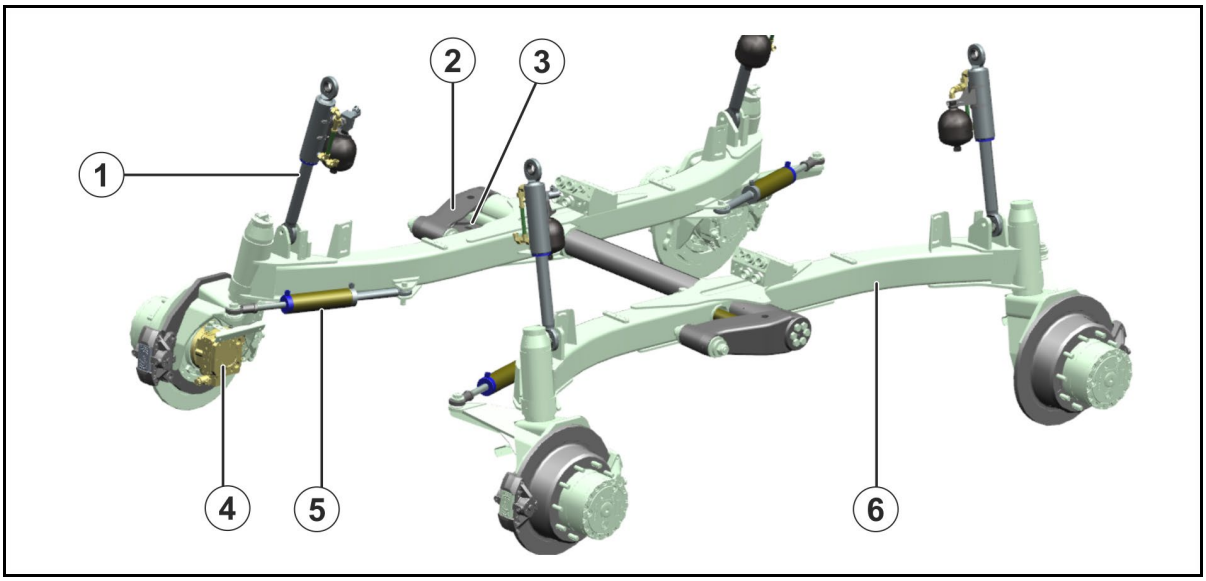
Utsläppsrelaterade fel:

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

Vid fel avges en akustisk signal.

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

5.3 Chassi



(1) Fjädring

(2) Hjulmotor med skivbroms

(3) Tandemunderrede

(4) Pendelgaffel

(5) Spårviddsinställning

5.3.1 Hydraulisk spårviddsinställning

Maskinen har en steglös spårviddsinställning.

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

Hos Pantera W uppgår spårvidden till mellan 2250 mm och 3000 mm.

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

Endast för Frankrike: Om spårvidden vid körning på allmän väg inte är tillräckligt snävt inställd visas ett varningsmeddelande i AmaDrive och hastigheten begränsas.

Spårvidden matas in via AmaDrive och ställs in automatiskt under en inställningskörning.

5.4 Pantera-W med maximal spårvidd på 3 meter

Transportbredden hos Pantera W uppgår till 2,75 m.

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

Den maximala maskinbredden uppgår till 3,46 m.

Spårvidd för körning på allmän väg

Spårvidd 3,0 m

5.5 Pantera H med hydraulisk höjdinställning

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

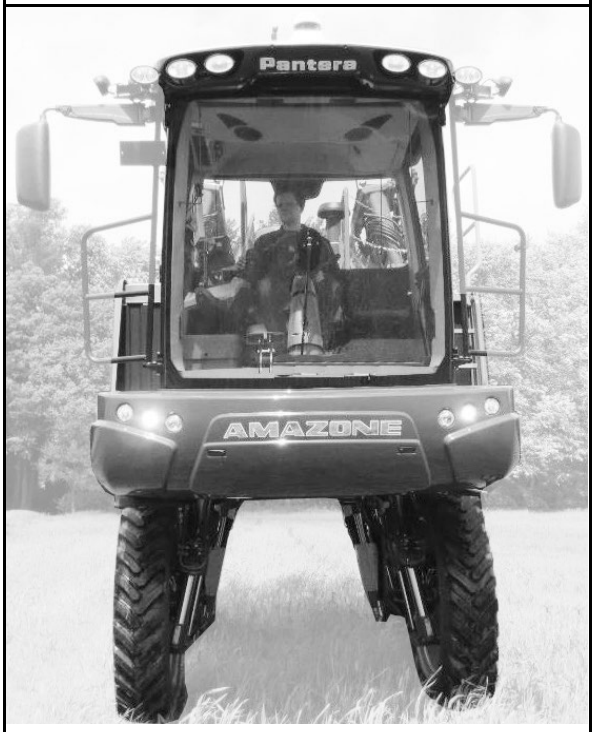
- Maskinhöjden ställs in och visas via AmaDrive.
- Lyft/sänk alltid maskinen helt.
- Sänk maskinen igen vid körning på allmän väg.

FARA

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

Kör med större försiktighet i lutningar.

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

Maskin nedsänkt (standardinställning)	**Maskin upplyft** **(endast för körning på fältet)**
	

5.6 Styrning

2-hjulsstyrning

Möjlig för modus Allmän väg och modus Fält!

För körning i körspåret.

- Stryningen av alla framhjulen sker via ratten.
- Det automatiska styrsystemet håller bakhjulen parallellt till längdaxeln.

(gul) 4-hjulsstyrning

endast möjlig i modus Fält!

För körning på vändteg.

- Stryningen av alla 4 hjulen sker via ratten.

→ Från 6 km/h begränsas 4-hjulsstyrningen.

→ Från 12 km/h stängs 4-hjulsstyrningen av.

(grön) **krabbstyrning med automatisk bakhjulsstyrning**

endast möjlig i modus Fält!

För körning på tvären mot maskinens inriktning.

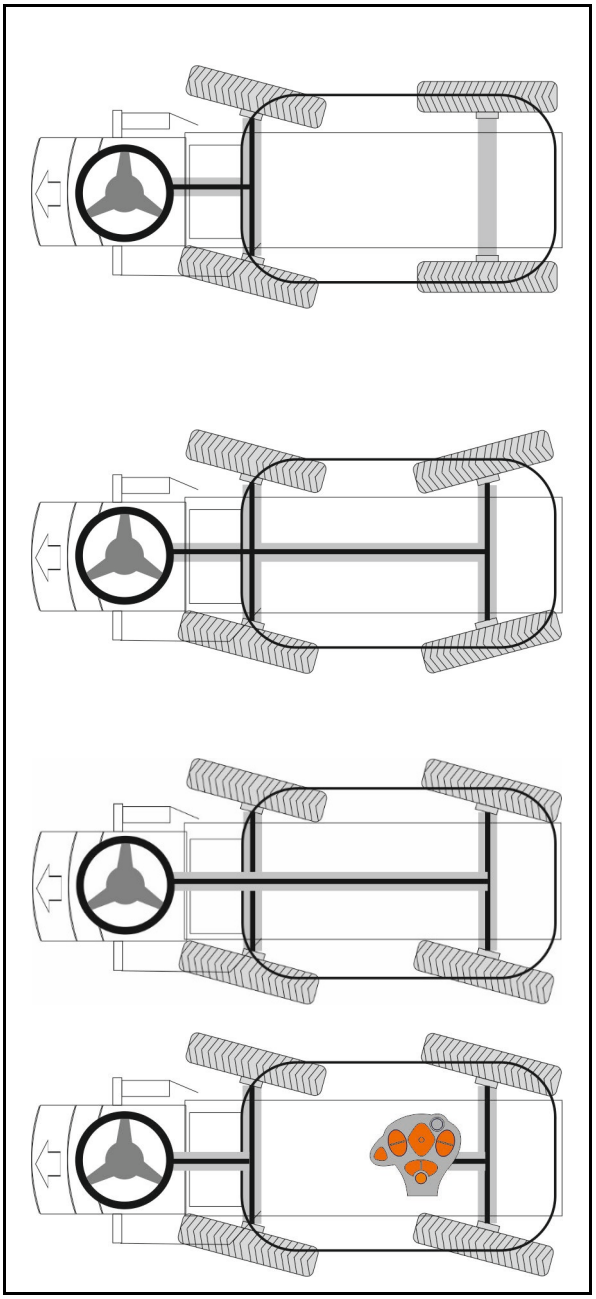
- Stryningen av alla 4 hjulen sker via ratten.

Manuell bakhjulsstyrning

endast möjlig i modus Fält!

För körning i linje med höjdkurvan på sluttning.

- För manuell styrning av bakhjulen via AmaPilot.
- Stryningen av alla framhjulen sker via ratten.



Säkerhetsfunktion bakhjulsstyrning: När förarsätet lämnas avaktiveras bakhjulsstyrningen.

Aktivera bakhjulsstyrningen igen via förarspaken (se meddelande AmaDrive).

→ Bakhjulen kan ge efter omedelbart!

5.6.1 Genomföra spårkorrigering

FÖRSIKTIGHET

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

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

Utföra spårkorrigering fram

1. Vrid ratten maximalt åt vänster och håll kvar den i slutläget.
2. Håll knappen intryckt framåt under minst 3 sekunder.
3. Släpp knappen och vrid sedan maximalt åt höger och håll kvar i ändläget.
4. Håll knappen intryckt framåt under minst 3 sekunder.
5. Släpp knappen och återställ ratten.

Utföra spårkorrigering bak

1. Vrid den manuella bakhjulsstyrningen maximalt åt vänster (med hjälp av multifunktionshandtaget) och håll kvar den i ändläget.
2. Håll knappen intryckt bakåt under minst 3 sekunder.
3. Släpp upp knappen och
4. . vrid den manuella bakhjulsstyrningen maximalt åt höger (med multifunktionshandtaget) och håll kvar den i ändläget.
5. Håll knappen intryckt bakåt under minst 3 sekunder.
6. Släpp knappen och återställ ratten.

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

5.7 Dragkraftskontroll

Maskinen är försedd med automatisk dragkraftskontroll.

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

5.8 Hjulväxel

Hjulmotorn överför dess effekt till hjulet via hjulväxeln.

Hjulväxeln kan erhållas i två olika reduktionsutföranden.

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

5.9 Stänkskärm

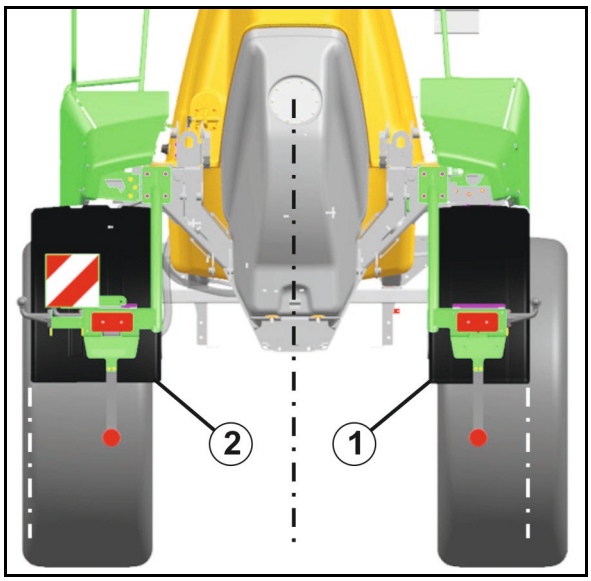
Stänkskärm med en bredd på 550 mm

- Standard
- Maskinens totala bredd: 2550 mm

Stänkskärm med en bredd på 700 mm

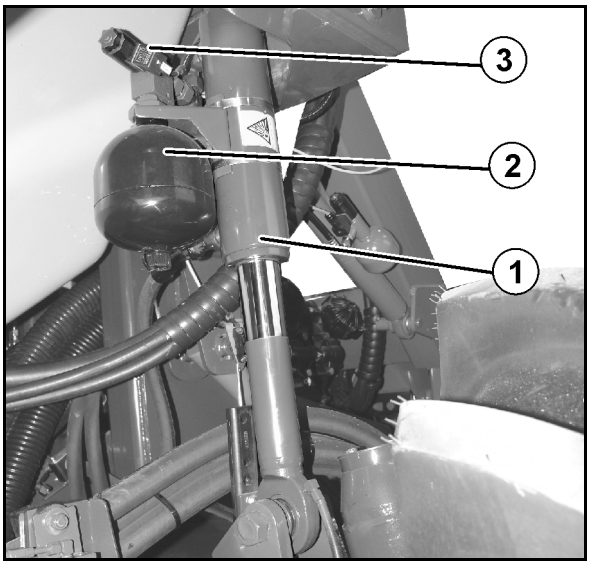
- Tillval
- Maskinens totala bredd: 2865 mm
- Maskinen har varningsskyltar

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



5.10 Hydropneumatisk fjädring

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



(1) Hydraulcylinder

(2) Tryckackumulator

(3) Ventilenhet

Före lastning ska maskinen sänkas med hjälp av den hydroprenumatiska fjädringen.

- För detta tappas oljan ut ur fjädrarnas cylindrar.
- Detta hindrar den fastsurrade maskinen från att stegra sig.
- Sänkning och höjning av maskinen via AmaDrive, se kapitlet AmaDrive.

FARA

Klämningsrisk mellan chassi och karosseri när maskinen sänks!

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

FÖRSIKTIGHET

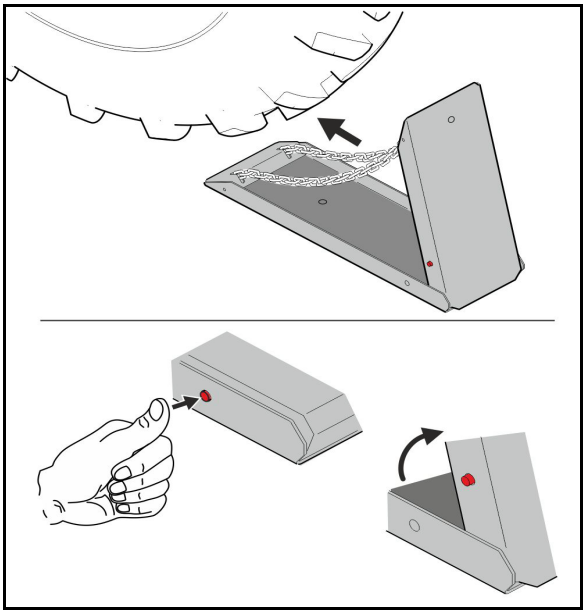
Risk för kollision mellan maskindelar vid sänkning av maskinen.
Spårbredden måste först ställas in till lägsta värde:

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

5.11 Fällbara stoppklossar

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

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



5.12 Hydraulsystem

5.12.1 Hydraulpumpar

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

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

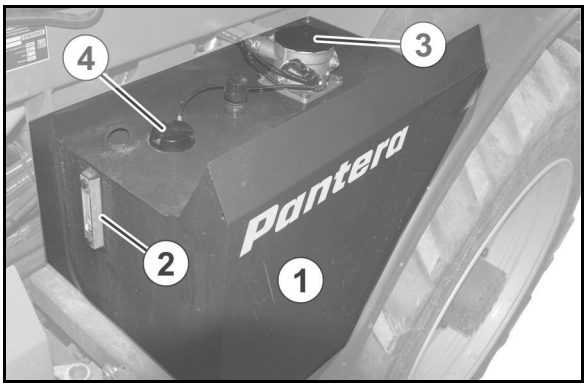
För att ställa in högsta tryck, arbetstryck och varvtal behövs speciella verktyg och specialkunskaper om systemet. Därför får inställningarna bara utföras på fabriken.

5.12.2 Hydrauliska hjulmotorer och växel

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

5.12.3 Hydrauloljebehållare

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



5.13 Kylare

Maskinen är försedd med totalt fyra kylare bakom hytten.

Höger:

- Kylare för motorkylvatten
- Kondensor för klimatanläggningen

Vänster:

- Kylare för hydraulolja
- Kylare för laddningsluft till turboladdaren

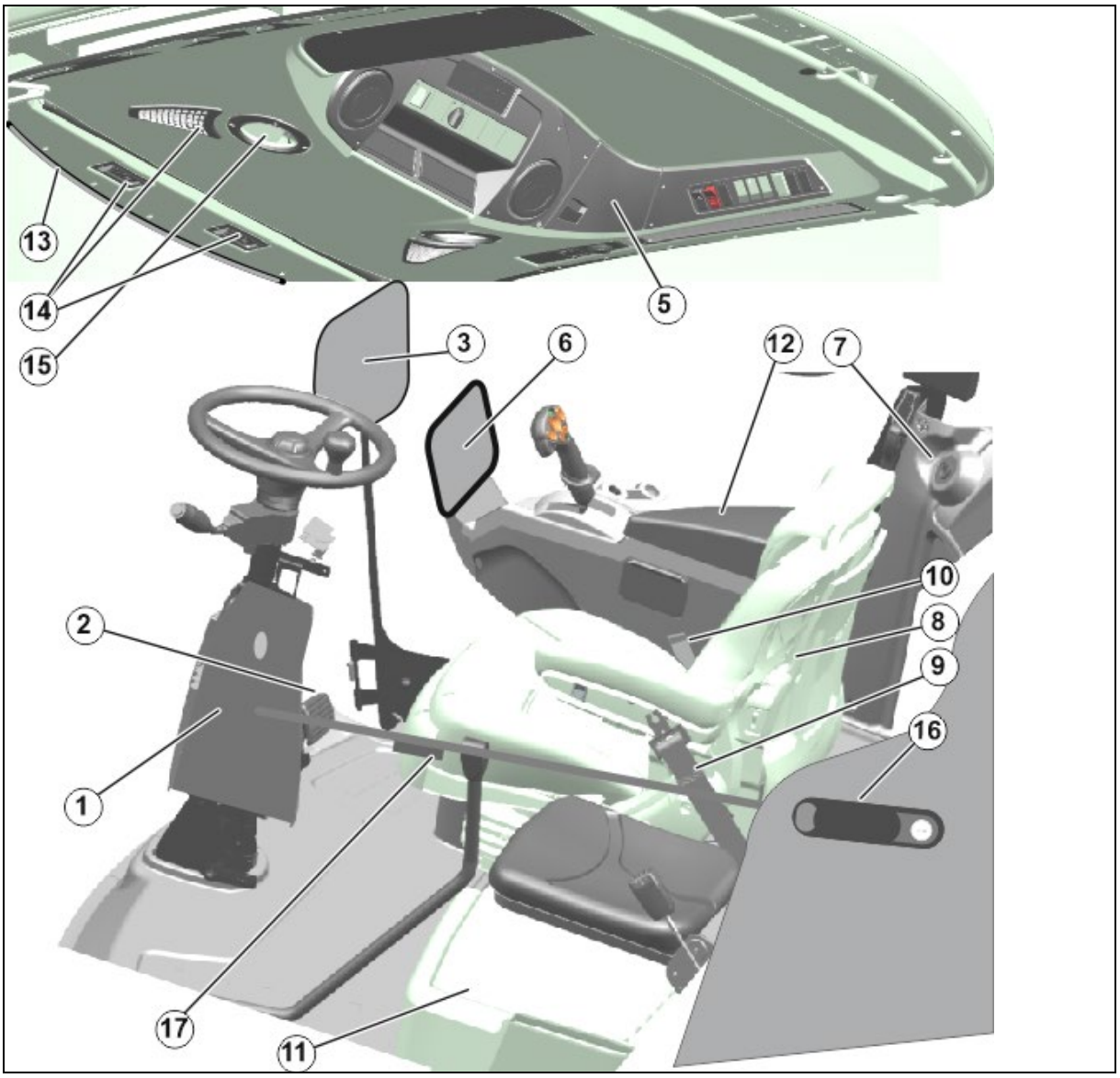
Luftströmmen genom kylaren får inte hindras.

Kylaren måste därför regelbundet kontrolleras och rengöras med tryckluft.

5.14 Förarhytt

När det gäller förarhytten rör det sig om en av följande hytter:

Hytt i kategori 4 med hyttluftfiltrering, med övertrycksreglering och aktivt kolfilter mot damm, aerosoler och ångor (gaser) enligt DIN EN 15695-1. Se sidan 8686.



(1) Rattstång med multifunktionsspak

(2) Bromspedal

(3) Manöverterminal ISOBUS fältspruta

(4) Manöveranordning för komfort och ljus

(5) Manöveranordning för säkerhet och underhåll

(6) Manöverterminal AmaDrive

(7) Tändningslås

(8) Förarsäte

(9) Säkerhetsbälte för fastspänning vid förarsätet

(10) Lås för säkerhetsbältet

(11) Fällbart instruktörssäte och underliggande kylfack

(12) Höjdjusterbart och fällbart armstöd och manöverenhet

(13) Solskydd

(14) Ventilationsmunstycken

(15) Högtalare

(16) Dörrhandtag med lås

(17) Dörröppnare på insidan

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

5.14.1 Svängbar stege

Via den svängbara stegen kan hytten beträdas och lämnas.

- Stegen sänks ner och upp med hjälp av en brytare i hytten.
- AMADRIVE visar stegens position

Stegen kan också svängas nedåt när dieselmotorn är avstängd

VARNING

Skaderisk genom fall från hytten.

- När du lämnar hytten ska du se till att stegen är fullständigt nedsänkt.

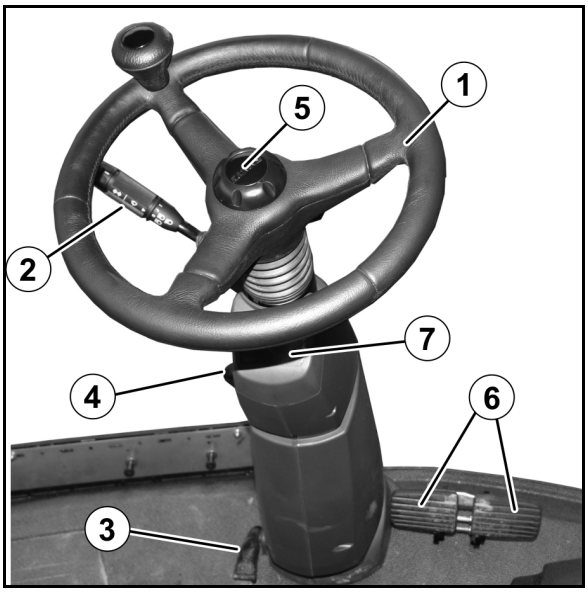
  Den nedsänkta stegen kan inte ses från hytten.
- Gå uppför/nedför stegen med ansiktet mot maskinen (3-punktsregel).

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

5.14.2 Rattstång med multifunktionsspak och bromspedal

På rattstången finns följande funktioner:

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



Multifunktionsspak

Tryck in: Tuta

Uppåt: Helljus

Nedåt: Halvljus

Framåt: Strålkastare höger (i modus Fält: Sidovy - strålkastare höger)

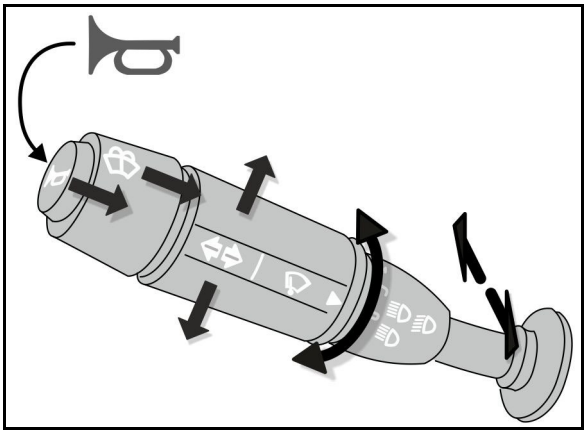
Bakåt: Körriktningsvisare vänster (i läget Fält: Sidovy - strålkastare vänster)

Tryck in ringen:

→ Vindrutespolare

Vrid ringen:

→ Koppla in vindrutetorkare/snabbt



Bromspedal

Använd alltid bromspedalen vid nödbromsning.

- Maskinen kan bromsas med
  - o bromspedalen
  - o kontrollspaken

→ Beroende av körsituation kan inbromsning med kontrollspaken vara tillräckligt.

- Vid bromsning med bromspedalen genomförs inbromsningen via lufttrycksbromsanläggningen och den hydrostatiska drivningen.

Bromsa med bromspedal

- Tills fordonet stannar helt:

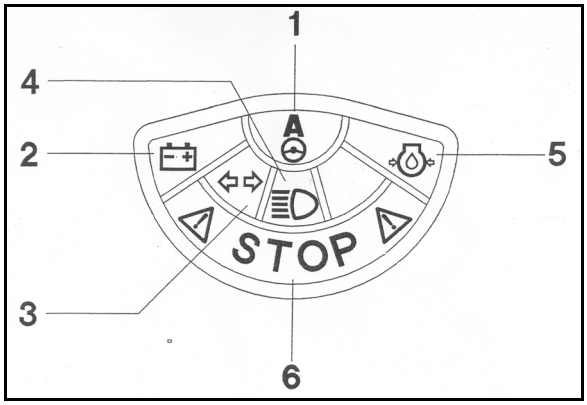
→ Sätt körspaken i neutralläge innan du kör vidare.

- För att sänka körhastigheten:

→ Efter avslutad inbromsning accelererar maskinen till den hastighet som ställts in med körspaken.

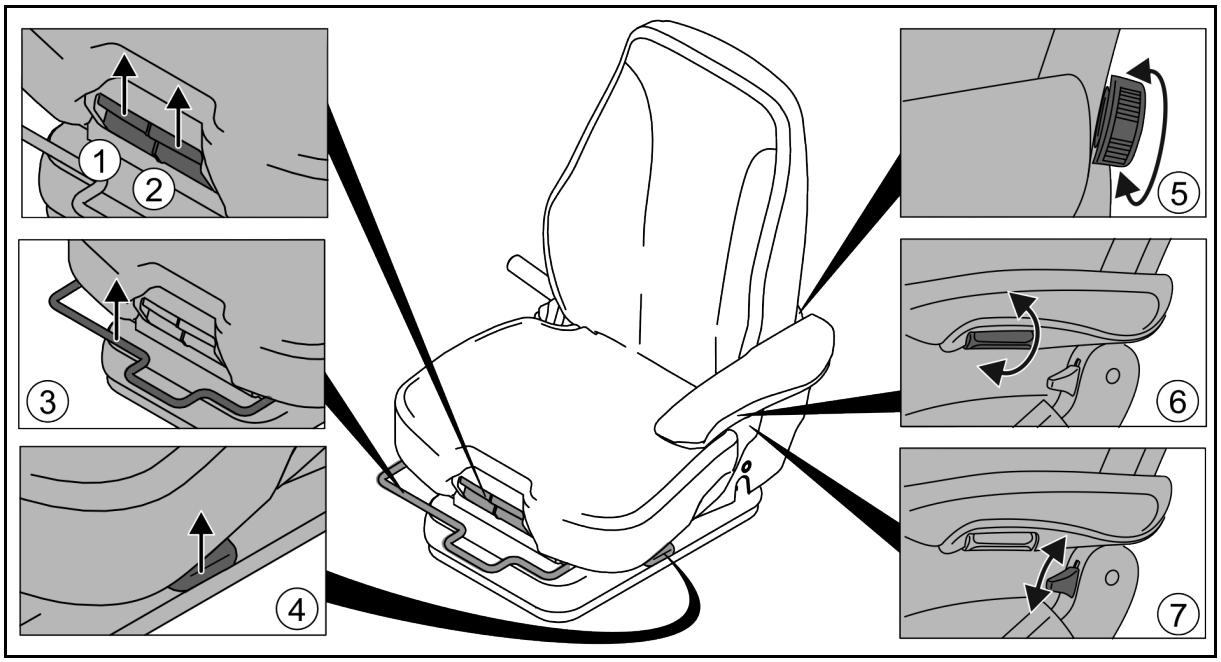
Lampmodul

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



5.14.3 Inställning förarsäte

Förarsätet är fjädrat och har flera inställningsmöjligheter.



Inställningar:

(1) Vinkla sittdynan

(2) Skjut sittdynan framåt/bakåt

(3) Skjut sätet framåt/bakåt

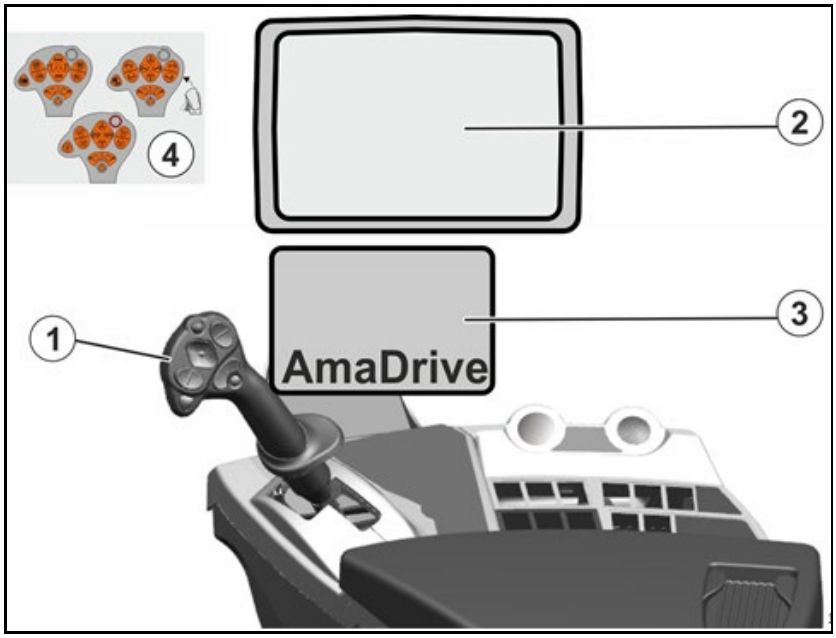
(4) Höjd på sätet

(5) Ryggstöd

(6) Vinkla armstöden

(7) Vinkla ryggstödet

5.14.4 Manöverkonsol



(1) Kontrollspak med multifunktionshandtag AmaPilot

(2) Manöverterminal ISOBUS

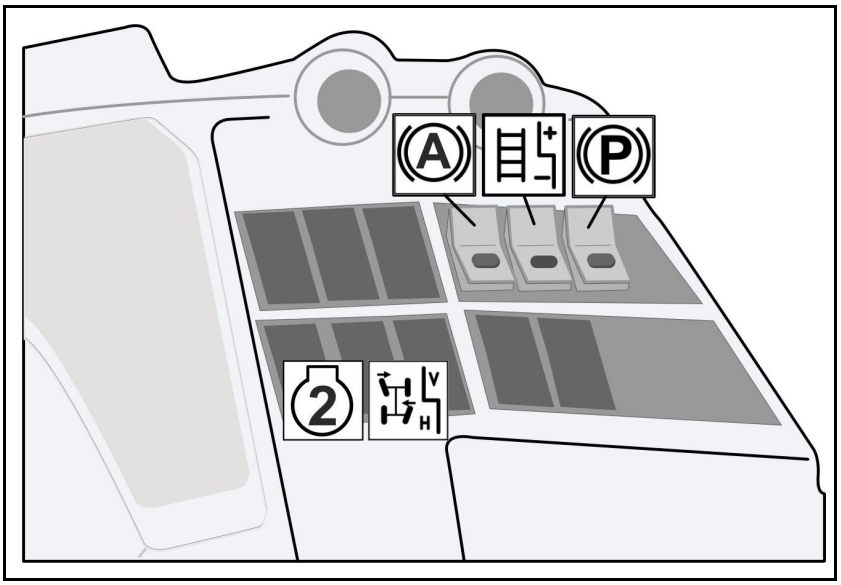
(3) Manöverterminal AmaDrive

(4) Nödstopp

(5) Limfoilie med AmaPilots funktioner för fastlimning på vindrutan

Vid manövrering av multifunktionshandtaget ska du även följa anvisningarna i instruktionsboken till maskinens programvara!

Manöverkonsolens omkopplare och knappar



- Knappen AutoHold som assistent vid start i backe

  När maskinen står stilla aktiveras parkeringsbromsen via AutoHold.

  → Om körspaken förs framåt igen lossas parkeringsbromsen automatiskt.

- Knapp för manövrering av stegen för att gå in i/ut ur hytten

  - Position **+**: Lyft stegen
  - Position **-**: Sänk stegen

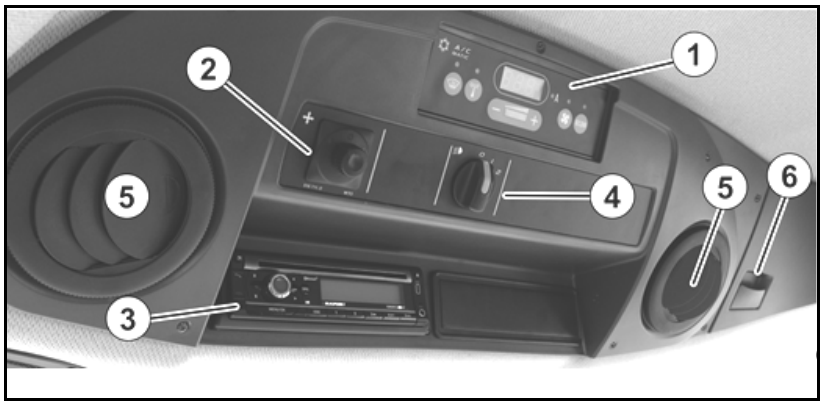
- Knappen Aktivera/lossa parkeringsbromsen

→ Lossa parkeringsbromsen endast om du samtidigt trampar på fotbromsen

- Knapp för spårinställning

- Slå på/slå av den externa hydraulmotorns drivning (via den hydrauliska hydraulikanslutningen bak)

5.14.5 Manöveranordnng komfort och ljus



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

(1) Automatisk luftkonditionering

(2) Omkopplare spegeljustering

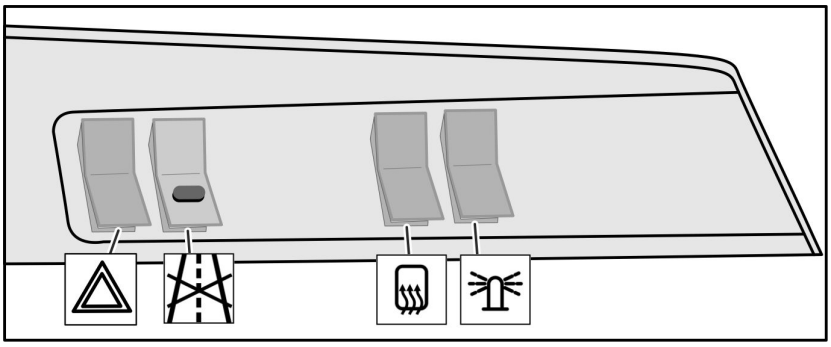
(3) CD-Radio med Bluettoth-handsfree-anordning

(4) Vred för parkeringsljus och körljus

(5) Ventilationsmunstycken

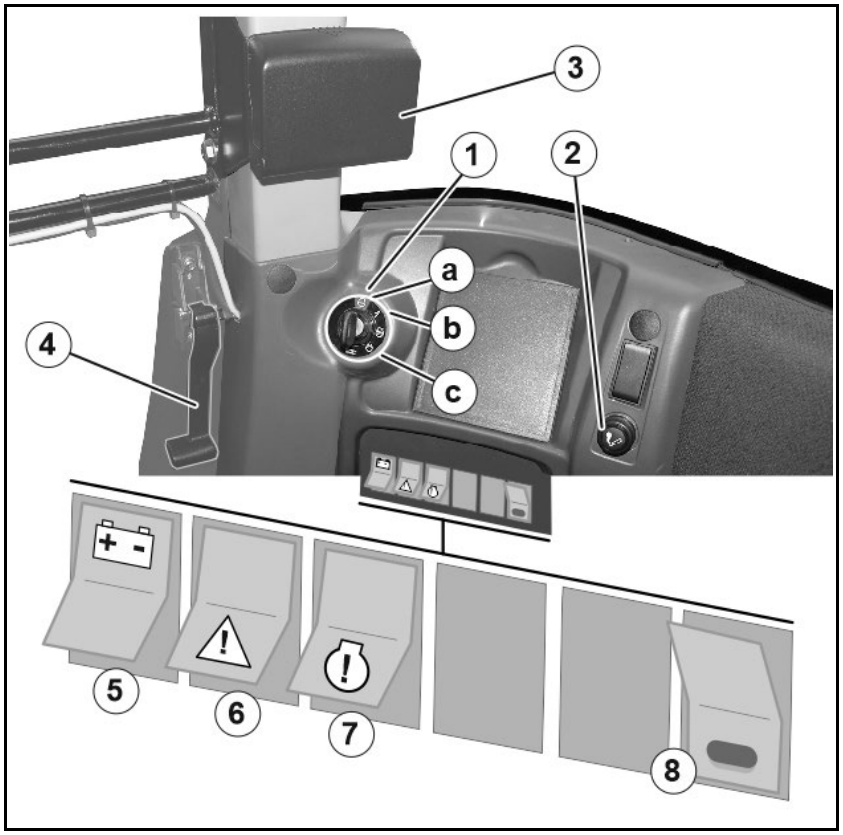
(6) Kylfack

5.14.6 Manöveranordning säkerhet och underhåll



- Omkopplare varningsblinker
- Omkopplare körning på allmän väg/fält med låsning i positionen Körning på allmän väg
- Omkopplare spegelvärmning
- Omkopplare varningsljus (tillval)
- Varningslampa och 3-stegsomkopplare för luftfiltrering

5.14.7 Baktill i hytten på höger sida



(1) Tändningslås

(a) Motor av

(b) Strömförsörjning på

(c) Starta motorn

(2) Cigarettändare

(3) Dryckhållare

(4) Upplåsning för nödutgång

(5) Strömförsörjning

- o Koppla till strömförsörjningen innan du börjar köra.
- o Strömförsörjningen bryts automatiskt 2 timmar efter att tändningsnyckeln tagits bort.

(6) Override för överbryggning av motorfel

(7) Säkerhetsavstängning för överbryggning av säkerhetsfel.

Om en säkerhetsfunktion spärrar kördrivningen kan kördrivningen aktiveras igen via denna knapp.
Till exempel för att flytta maskinen från ett riskområde. Den maximala hastigheten uppgår då till 10 km/h.

(8) Bryt strömförsörjningen i förtid, t.ex. vid underhållsarbeten

→ Aktivera gul brytare med lås samtidigt som strömförsörjningen.

- 12 V-uttag bakom förarstolen

Override-knapp

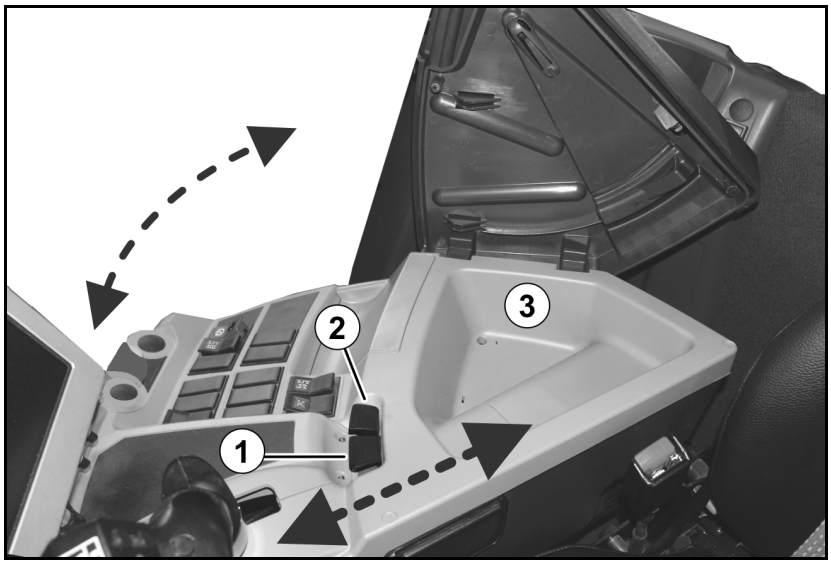
Vid låg kylvätskenivå stannar motorn automatiskt.

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

Det går att trycka in knappen flera gånger.

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

5.14.8 Armstöd

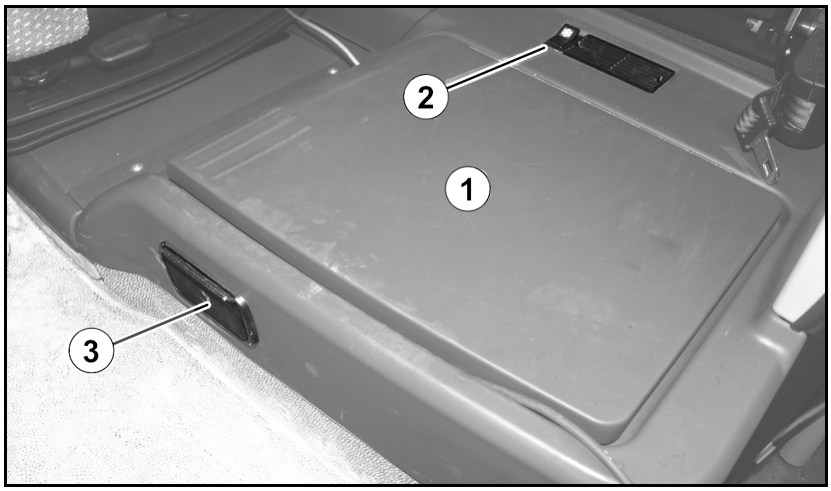


(1) Justera armstöden

(2) Svänga armstöden

(3) Förvaringsfack under armstöden

5.14.9 Kylfack och askfat



Under instruktörssätet:

(1) Kylfack

(2) Omkopplare för kylfack

(3) Askfat

5.14.10 Manöverterminal AmaTron/AmaPad för manövrering av fältsprutan

AmaTron 4

AmaPad 2

Grundfunktioner

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

GPS-alternativ

- Automatisk delbreddskoppling
- Parallellkörningshjälp

5.14.11 Kontrollspak med multifunktionshandtag

5.14.11.1 Kontrollspak

Kontrollspaken används för

- o steglös accelerering och inbromsning av fordonet
- o framåt- och bakåtkörning

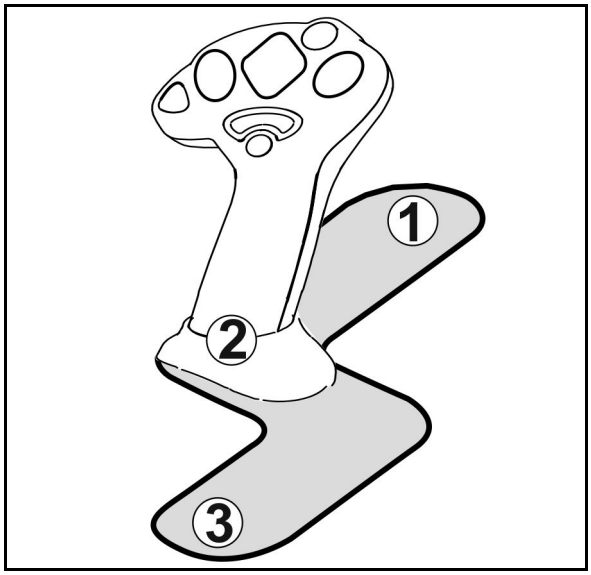
(1) Accelerera maximal hastighet framåt

(2) Neutralläge, parkering, bromsning

(3) Maximal hastighet bakåtkörning

→ Hastigheten är beroende av kontrollspakens vridning

> Ett draget släp bromsas också via kontrollspaken med lufttrycksbromssystemet.



5.14.11.2 Multifunktionshandtag AmaPilot+

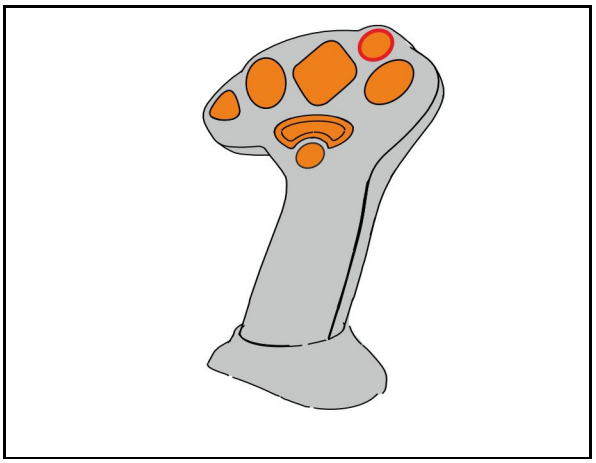
Via AmaPilot+ kan maskinens funktioner utföras.

AmaPilot+ är ett AUX-N-manöverelement med fri knappinställning.

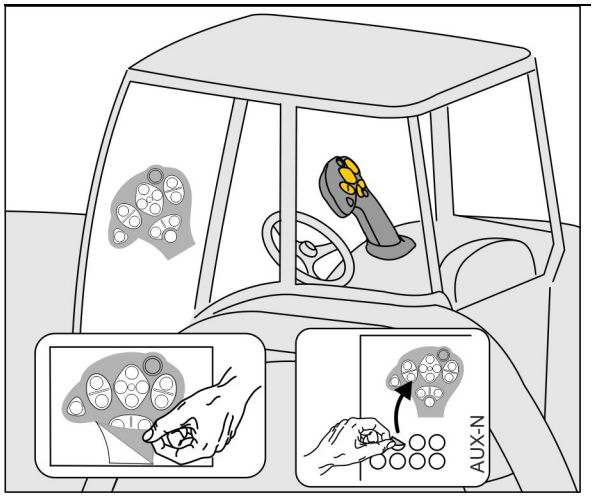
En standardknappinställning är förbelagd för varje Amazone-ISOBUS-maskin.

Funktionerna är fördelade på 3 nivåer och kan väljas med ett tumtryck.

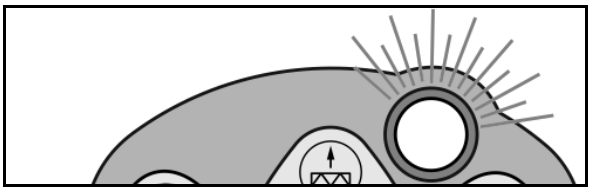
Utöver standardnivåerna kan ytterligare två manövernivåer kopplas in.



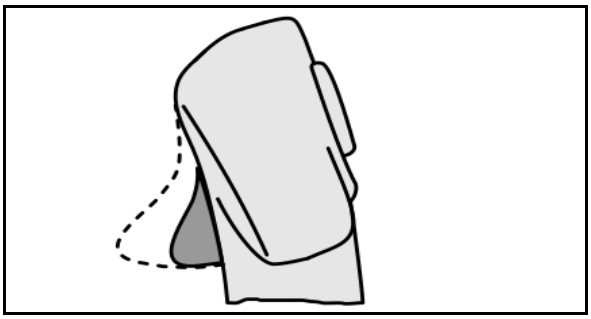
En folie med standardinställning kan fästas i hytten. Vid fri knappinställning kan standardinställningen klistras över.



- Standardnivå,
  visning Lampknapp grön.



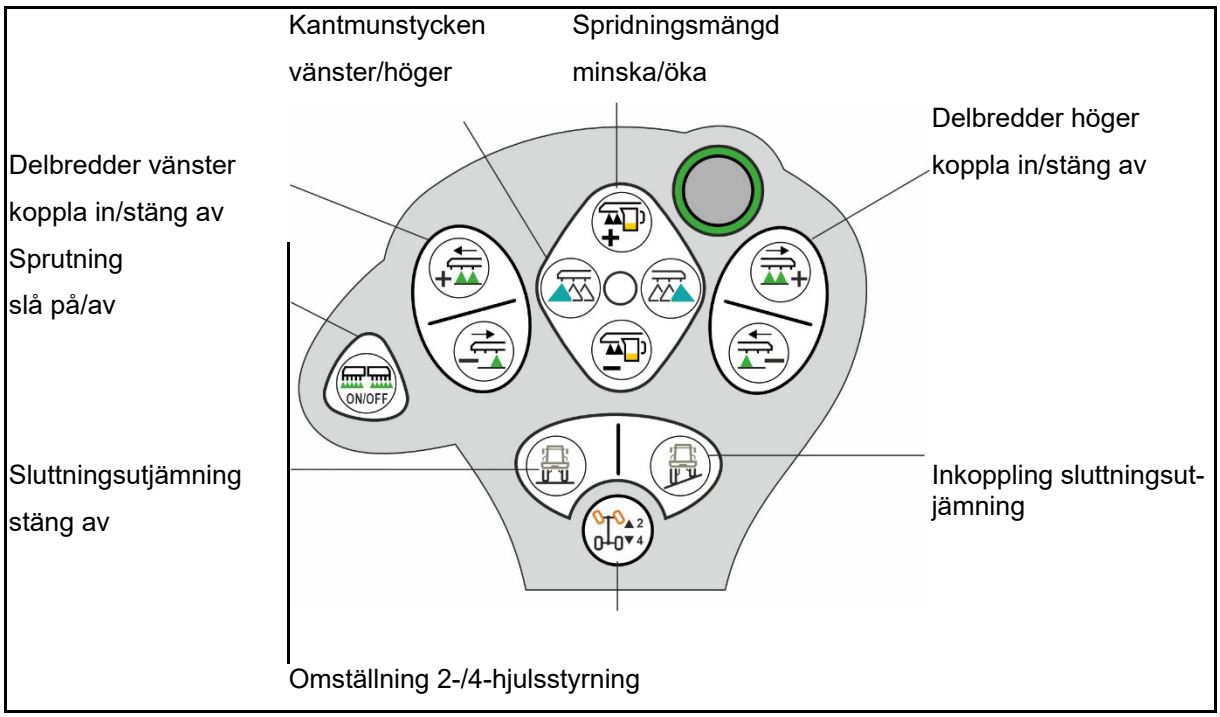
- Nivå 2 när du håller ner utlösaren på baksidan,
  visning Lampknapp gul.



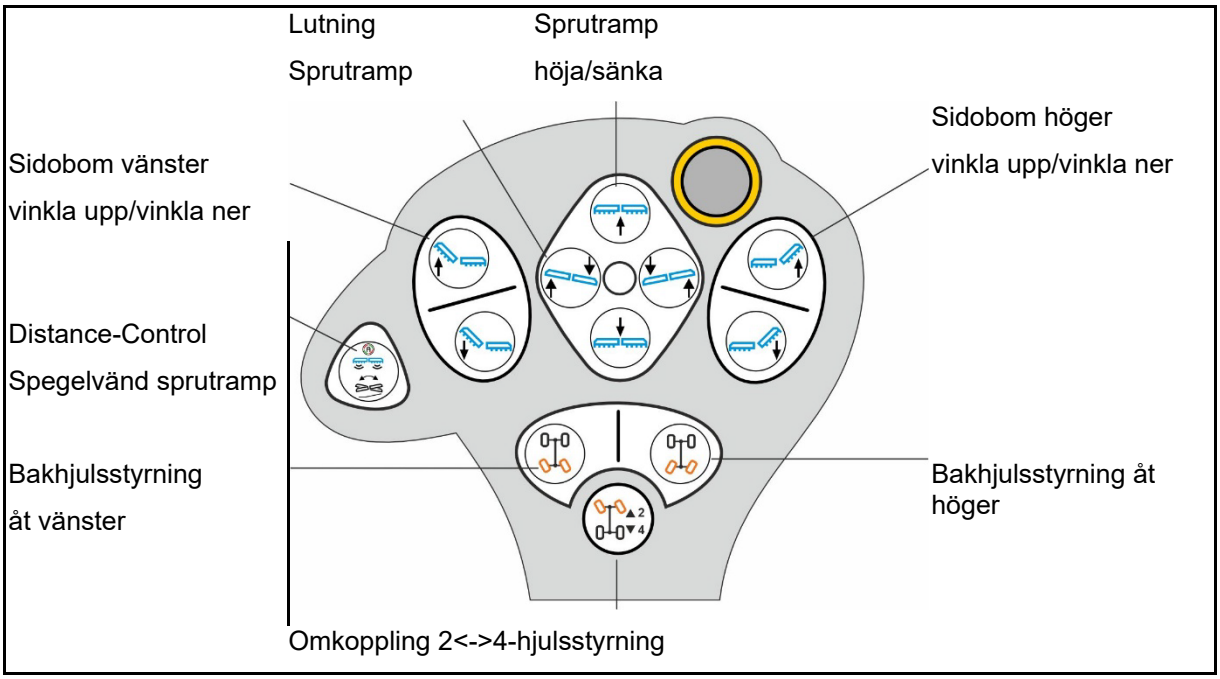
- Nivå 3 efter tryck på lampknappen,
  visning Lampknapp röd.

AmaPilot+ med fast konfiguration/standardkonfiguration

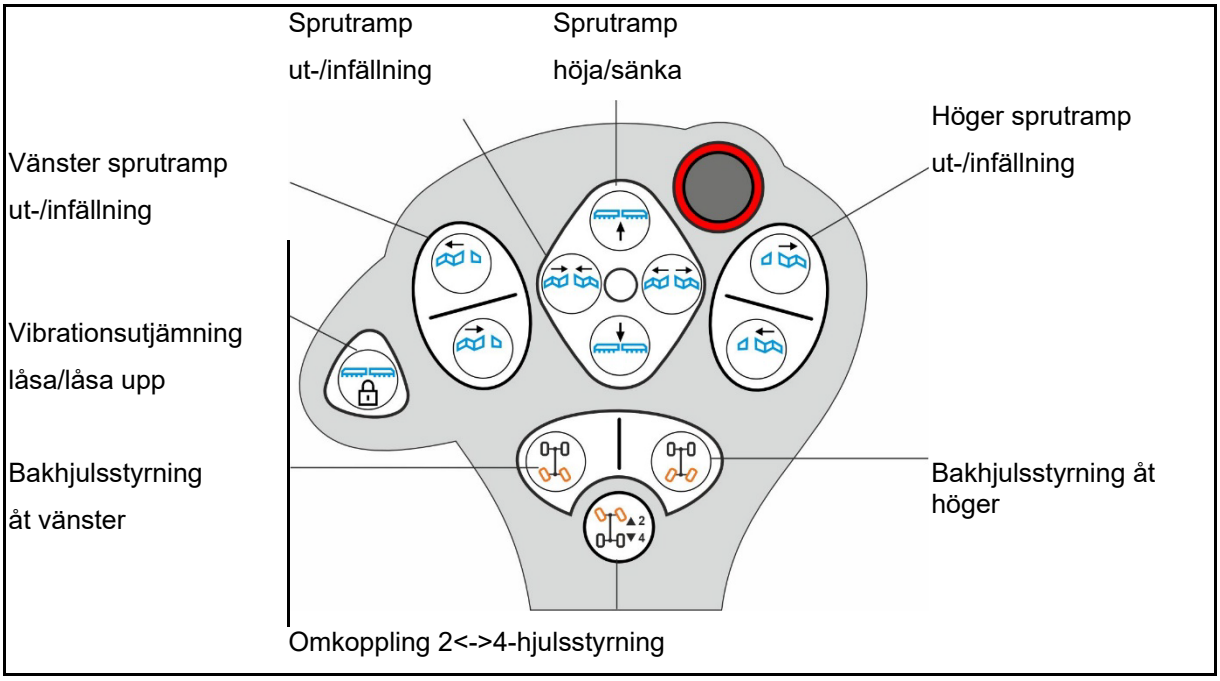
Standardnivå grön:



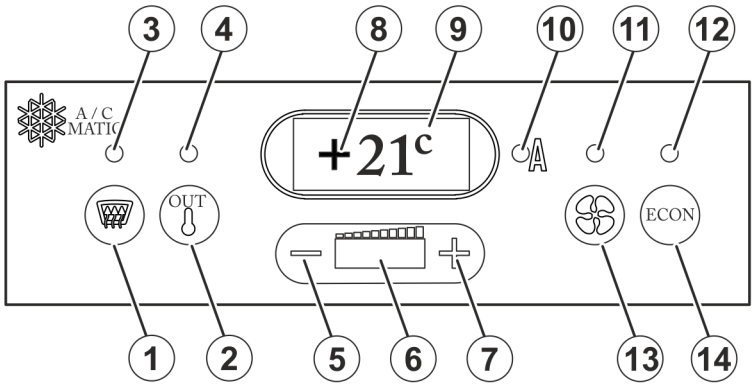
Nivå 2 gul:



Nivå 2 röd:



5.14.12 Klimatanläggning



(1) In och urkoppling / REHEAT-funktion

(2) Omkoppling börvärdestemperatur / visning utomhustemperatur.

(3) Lysdiod lyser när REHEAT är inkopplad.

(4) Lysdiod: lyser när utomhustemperatur visas i displayen.

(5) Inställning av önskad hyttemperatur nedåt resp. fläktvarvtal.

(6) Lysdiodstapeldiagram, visar förångaren - fläktvarvtalet från 0-100 %.

(7) Inställning av önskad hyttemperatur uppåt resp. fläktvarvtal, när manuellt fläktvarvtal valts.

(8) 3 siffrig delssegmentdisplay för visning av önskad hyttemperatur / utomhustemperatur / felkoder vid fel.

(9) Visning av enheter i Celcius- eller Fahrenheit-grader.

(10) Lysdiod visar helautomatisk drift.

(11) Lysdiod lyser när förångaren - fläktvarvtalet är manuellt inställt.

(12) Lysdiod, lyser när ECON-funktion är på.

(13) Omkopplingsknapp för manuell/automatisk drift av förångare-fläktvarvtal

(14) Inkoppling av ECON-funktion (Kompressor från)

Koppla in klimatautomatiken

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

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

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

Ställa in hyttemperaturen

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

- Sänka temperaturen: **-** 1 x tryck → -1° C
- Höj temperaturen: **+** 1 x tryck → +1°C C

Ställa in förångaren-fläktvarvtalet

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

Inkoppling av ECON-funktion

I ECON-funktion är klimatanläggningens kompressor avstängd.

- Inkoppling av ECON-funktion: Tryck på knapp 14; Lysdiod 12 lyser.

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

REHEAT-funktion

(avfuktning av hyttfönster)

- Koppla in REHEAT-funktion: Knapp 1; Lysdiod 3 lyser. REHEAT-funktionen är aktiverad

  Fläktvarvtalet är 100% och kan efter omkoppling av knapp 13 till manuell regleras med knapp 5 (-) och 7 (+).

  I REHEAT-funktion är kompressorn alltid inställd för att avfukta rumsluften.
- Avstängning av REHEAT-funktion: Tryck en gång till på knapp 1

Omkoppling °C/ °F

- Tryck samtidigt på knapparna 2 och 5 under ca 3 sekunder.

  Genom att aktivera knapparna 2 och 5 en gång till går displayen tillbaka till Celcius-grader.

Fel (visas blinkande)

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

Viktig information om klimatanläggningen

FÖRSIKTIGHET

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

5.14.13 Hyttluftfiltrering enligt säkerhetsföreskrift kategori 4

5.14.13.1 Beskrivning

Funktion

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

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

Det finns ett tryckövervakningssystem installerat i hytten.

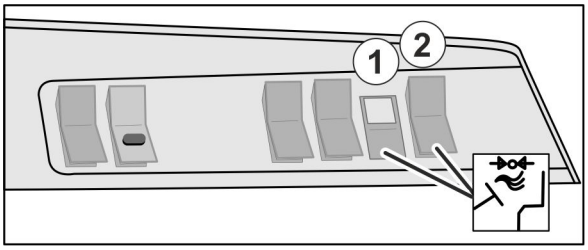
Konstruktion

Till höger i hyttens tak

(1) Varningslampa

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

(2) 3-stegsomkopplare för inställning av fläkteffekten.



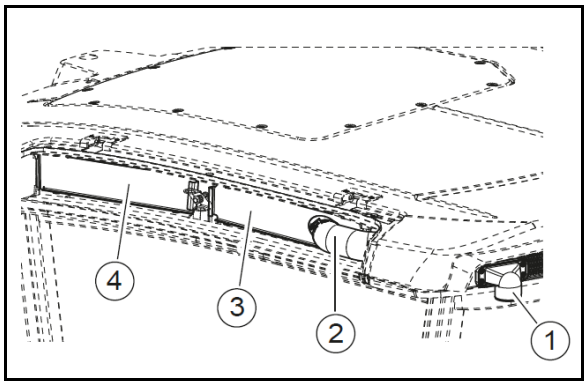
Luftstyrning i taket

(1) Anslutningsmuff

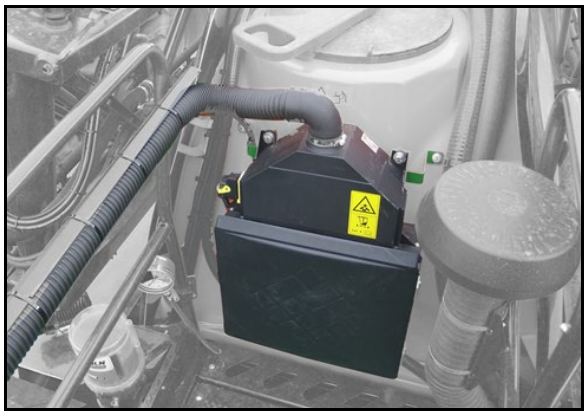
(2) Luftstyrning

(3) Förslutningsplåt, bak

(4) Förslutningsplåt, fram



Maskinens filterhus



Filterhus

(1) Fästpunkt

(2) Fläktutrymme med elektronik

(3) Aktivt kolfilter

(4) Aerosolfilter

(5) Dammfilter

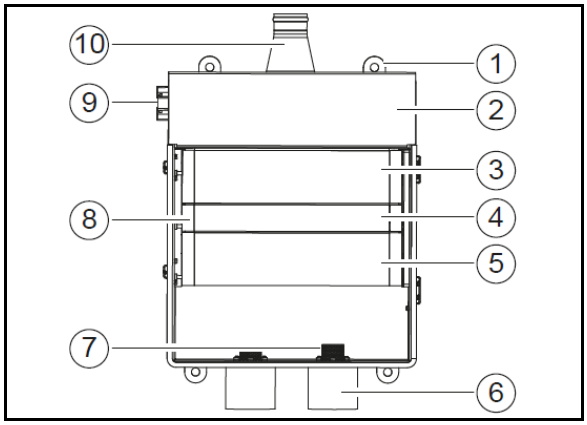
(6) Luftintag

(7) Skyddsfilter

(8) Handtag

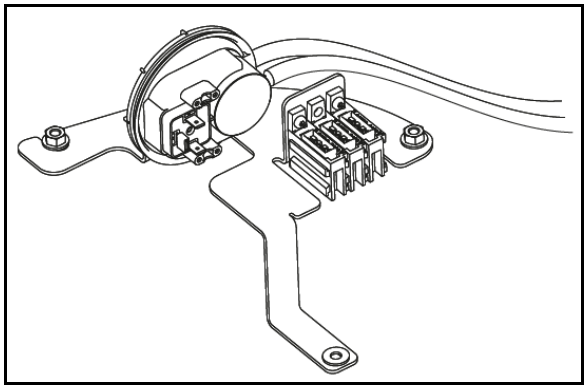
(9) Central kontakt

(10) Luftutsläpp



Tryckövervakning

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



5.14.13.2 Drift

Före driftstart:

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

Under drift:

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

→ Höj fläktnivån ett steg manuellt. Fläktnivån kan höjas två gånger.

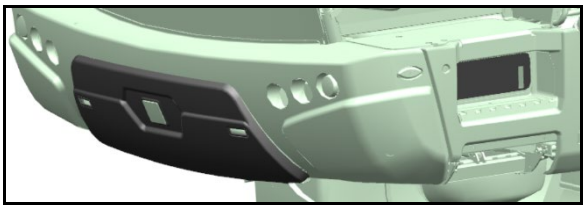
Oavsett antal drifttimmar ska det aktiva kolfiltret bytas var 3:e månad.

5.14.14 Skydd och förvaringsutrymmen utanför hytten

Under hytten

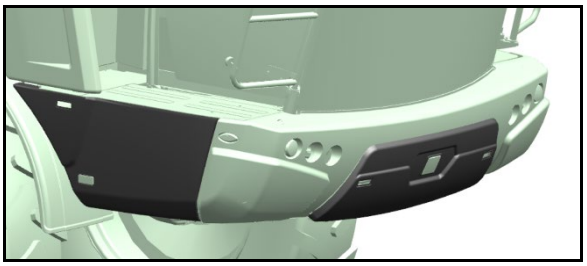
Vänster sida bakom skyddet:

- Litet förvaringsfack under fotsteget till hytten



Höger sida bakom skyddet:

- Batteri
- Behållare för vindrutespolarvätska
- Bromssystem
- Tryckluftssystem för släpvagnsbroms och anslutning för tryckluft (vid draganodning för släpvagn)
- Brandsläckare (tillval)



Framtill bakom skyddet:

- Stort förvaringsfack för sugslang, sprutmedelsbehållare och använda filter under hytten med borttagbara skyddssträvor
  Maximal last: 100 kg.
- Anslutning för tryckpåfyllning
- Bromskil

5.15 Kamerasystem (tillval)

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**

AmaDrive används som displayutrustning för kamerorna

Maskinen kan utrustas med två kameror.

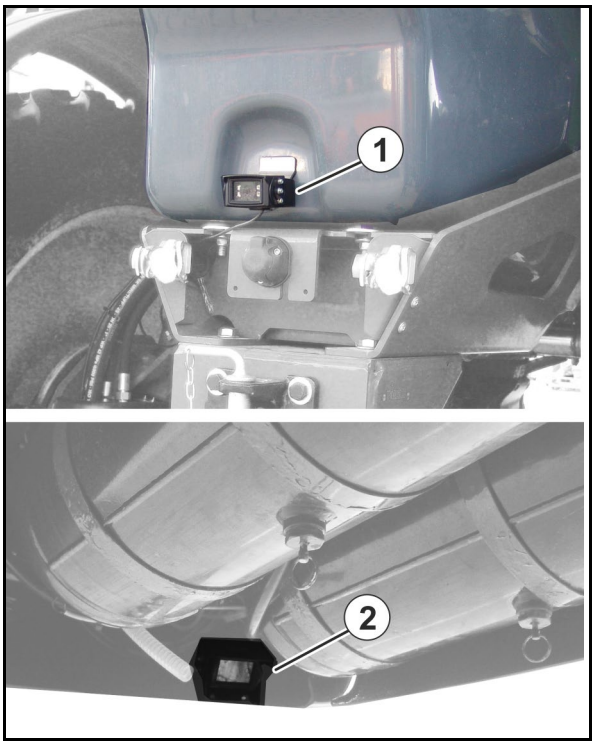
- Valfritt kan backningskameran eller kameran för höger framhjul visas.
- Vid backning kopplas backningskameran in automatiskt.

Egenskaper:

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

(1) Backningskamera för säker bakåtkörning.

(2) Kamera för höger framhjul för säker genomkörning av körspåret.



5.16 Arbetsplattform med stege

Arbetsplattform med svängbar stege för att nå förarhytten och inspektionsluckan.

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

FARA

Olycksrisk om stegen är nedsänkt under färd.

Vid körning ska stegen lyftas till transportläge.

FARA

Risk att falla vid utgång ur hytten.

Sänk ner stegen innan du går ur hytten.

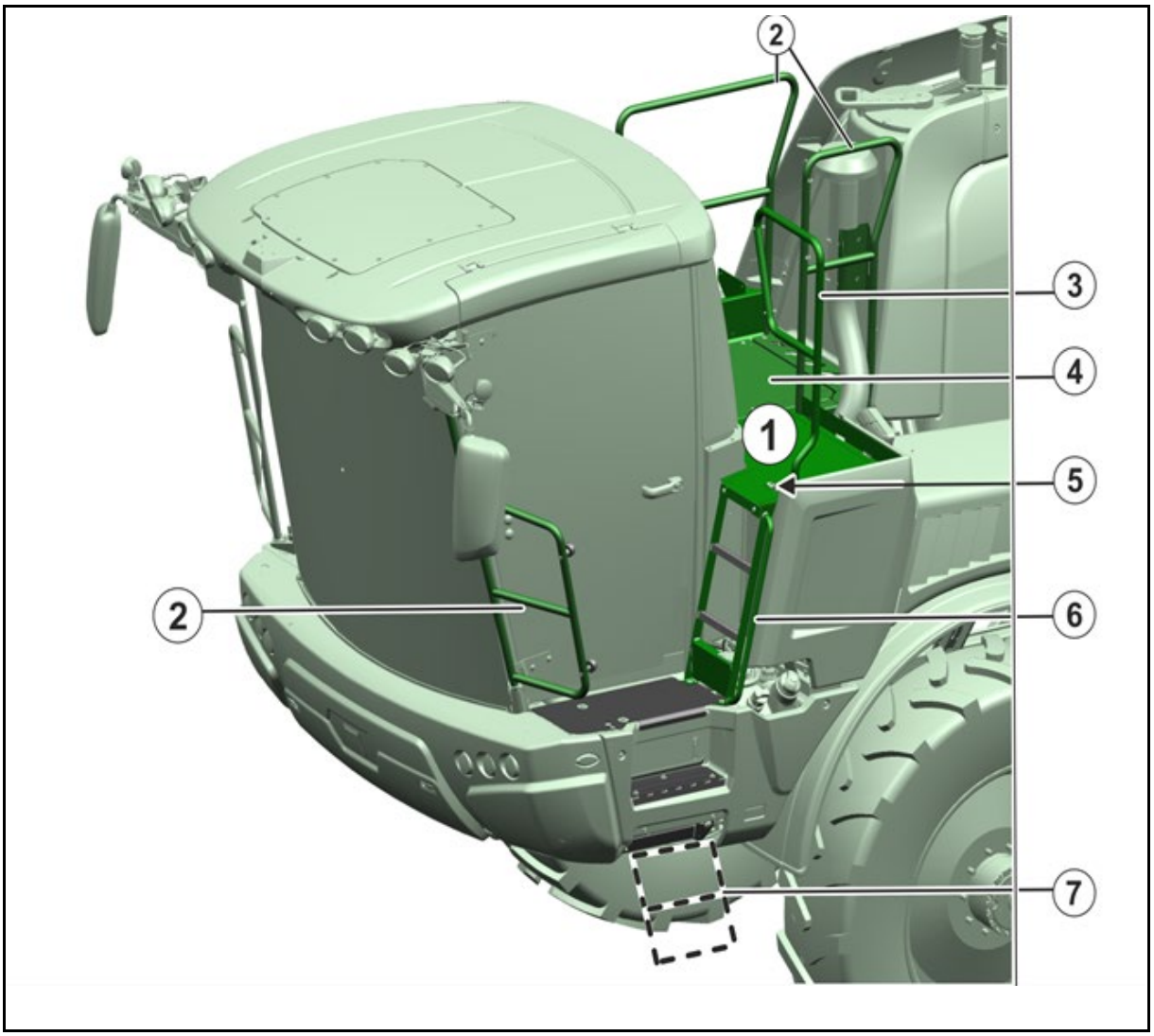
FARA

Kliv aldrig ner i sprutvätsketanken.

→ Skaderisk genom giftiga ångor!

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

→ Risk att falla vid medfärd!



(1) Arbetsplattform

(2) Skyddsräcke för skydd mot fall

(3) Svängbart skyddsräcke för skydd mot fall

Det svängbara skyddsräcket krockar med 40-metersbommen.

→ Skyddsräcket får bara svängas ut för att nå arbetsplattformen.

(4) Låsning svängbart skyddsräcke.

(5) Servicelucka

(6) Hydraulisk svängbar stege med strömbrytare i instrumentpanelen

(7) Påfyllningsöppning för handtvätt-behållare

(8) Påfyllningsöppning för spolarvätska vindruta

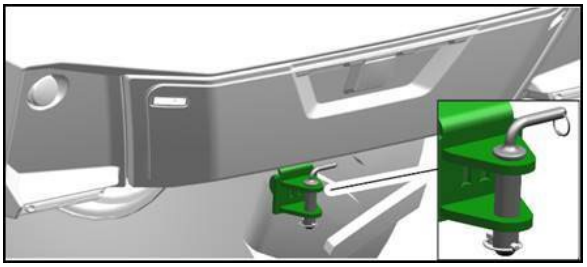
Underhållslucka på arbetsplattformen som öppnas med fyrkantsnyckel.

Fyrkantsnyckeln finns i förvaringsboxen i förarhytten.

5.17 Bogseringsutrustning

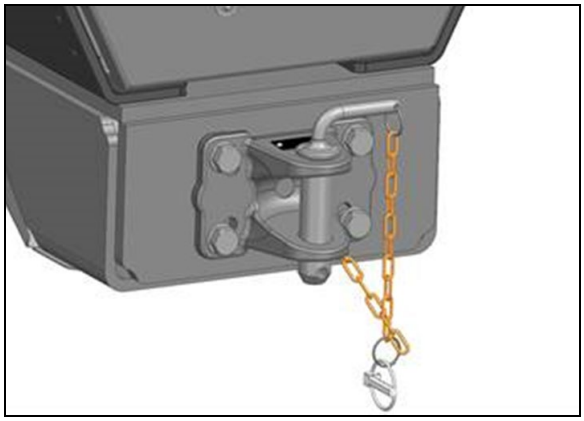
Bogseringsutrustningen är till för bortskaffning av maskinen från ett riskområde om den har blivit obrukbar.

Bogseringsutrustningen är inte till för lossdragning av maskinen när den kört fast.



5.18 Rangeringsanordning för släpvagnar

Rangeringsanordningen möjliggör rangering av släpvagnar med Pantera.



Det är förbjudet att använda rangeringsanordningen på allmänna vägar.

- Endast tillåten för rangeringsarbeten med en maximal högsta hastighet på 5 km/h.
- För släpvagnar med en maximalt tillåten totalvikt på 16 000 kg.
- För släpvagnar utan stödlast.
- För släpvagnar med dragögla 40
  - ISO 5692-2,
  - DIN 11026,
  - ISO 8755,
  - DIN 74054-1/-2 eller
  - DIN 11043

Ta hjälp av en instruktör för koppling av släpvagnen.

6 Konstruktion och funktion för fältspruta

6.1 Funktionssätt

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

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

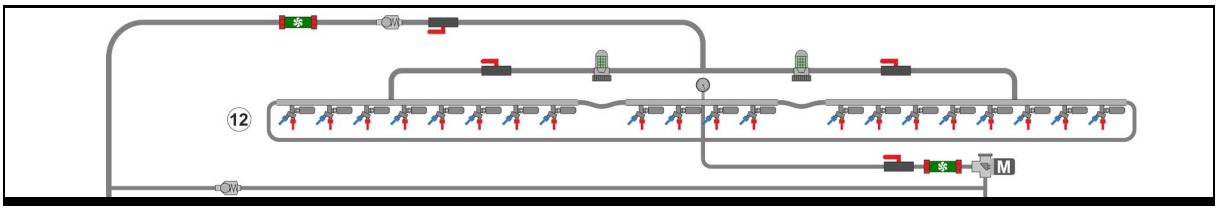
Den uppsugda vätskan kommer på så sätt

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

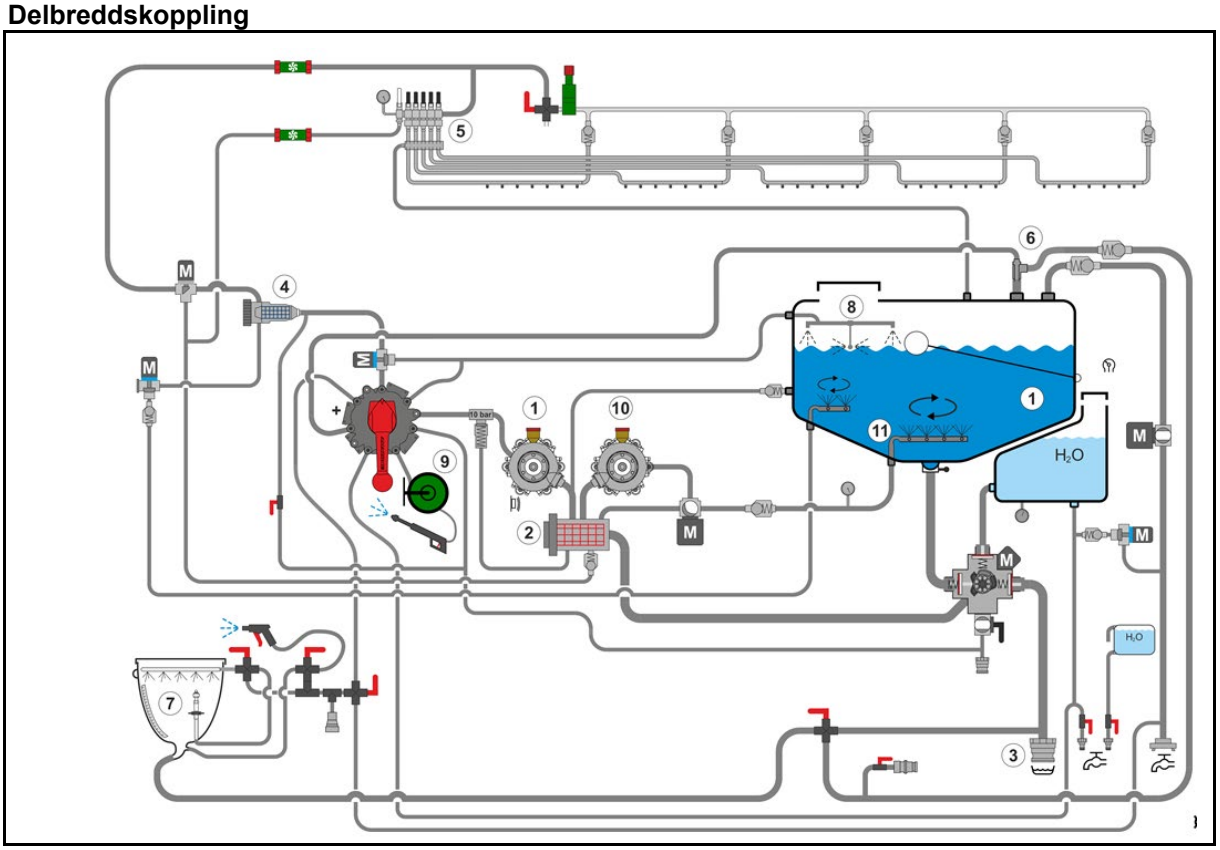
  via tryckfiltret (4) till munstyckskopplingen (12).
- in i injektorn (6) och spolbehållaren (7).
  Du blandar till sprutvätskan genom att fylla på nödvändig preparatmängd i spolbehållaren och sedan suga in den i sprutvätskebehållaren.
- direkt in i sprutvätsketanken.
- till invändig (8) eller utvändig rengöring (9).

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

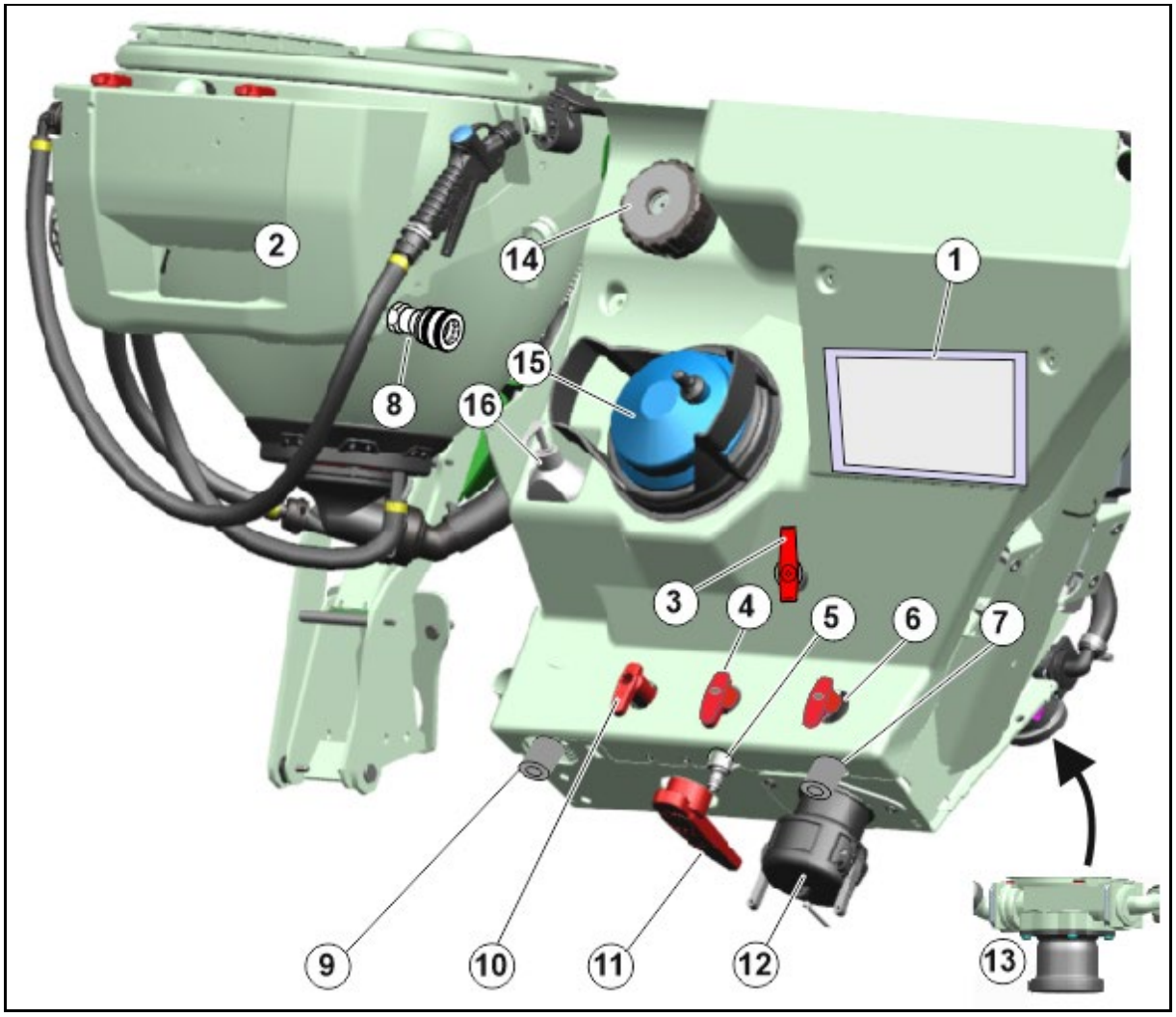
Munstyckskoppling



Delbreddskoppling



6.2 Översikt manöverfält



(1) TwinTerminal

(2) Inspolningsbehållare för Closed Transfer System

(3) Inställningsvred källa för inspolningsbehållare (QU)

(4) Inställningsvred för tvättanordning

(5) Tvättmunstycke för händer och smådelar och samtidig påfyllningsanslutning till tvättanken

(6) Inställningsvred spolvattentank tryckpåfyllning (FS)

(7) Spolvattentankens påfyllningsanslutning (tryck)

(8) Inställningsvred droppfritt anslutningsdon (GA)

(9) Droppfri instickskoppling (Closed Transfer System)

(10) Spolanslutning för Closed Transfer System

(11) Tvålbehållare

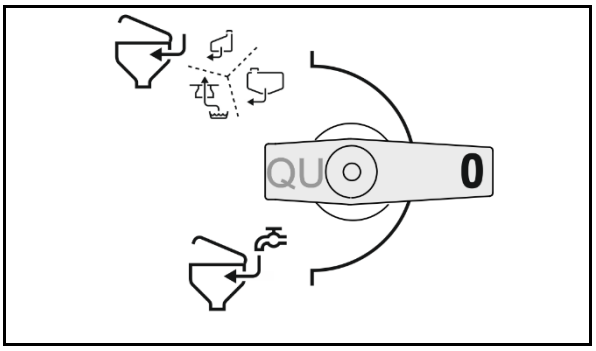
(12) Påfyllningsanslutning (sugning) sprutvätsketank, spolvattentank

(13) Snabbtömning/avtappning av sugfiltret, utsläpp av kvarvarande restmängd

(14) Tryckfilter

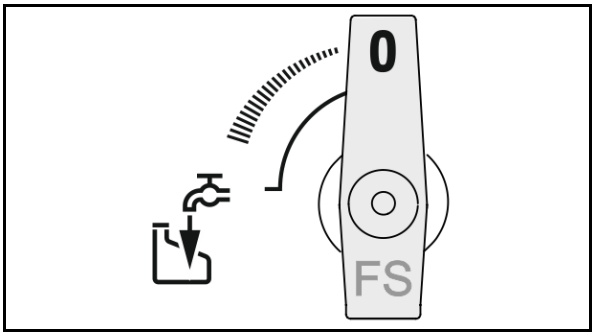
(15) sugfilter

Inställningsvred källa för inspolningsbehållare (QU)



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

Inställningsvred spolvattentank tryckpåfyllning (FS)



6.3 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

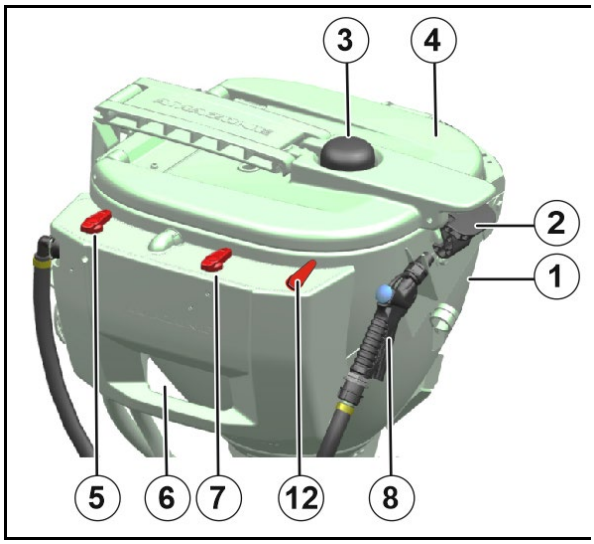
(8) Sprutpistol för rengöring av manöverpanelen

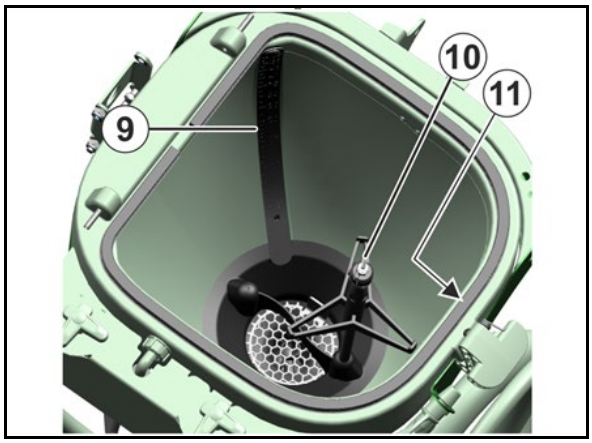
(9) Skala för innehållsindikering

(10) Rengöringsmunstycke för dunk med tryckplatta

(11) Rengöringsmunstycke inspolningsbehållare

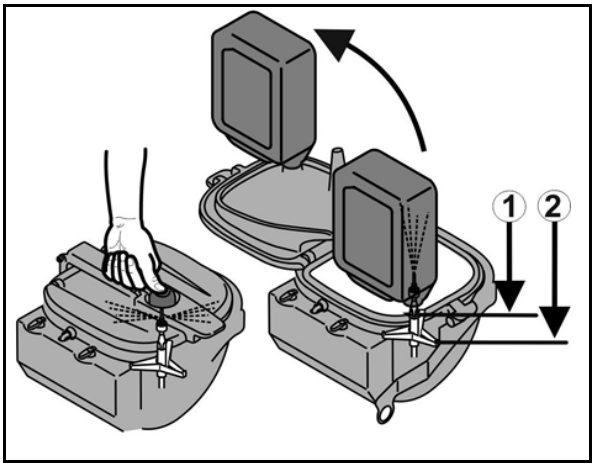
(12) Inställningsvred för injektorns intensitet





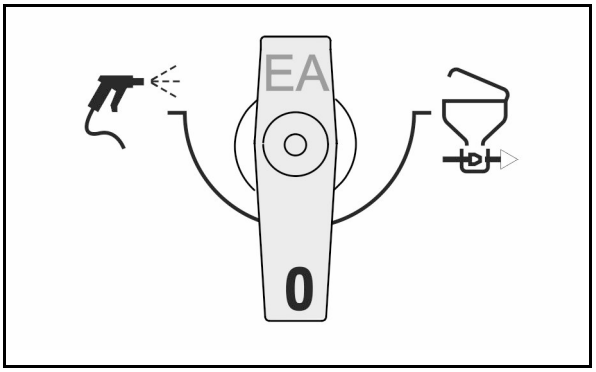
Vatten sprutar ut ur spolmunstycket om

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

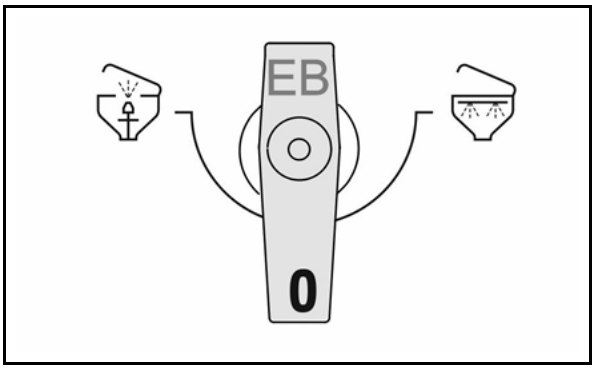


6.3.1 Inställningsvred på inspolningsbehållaren

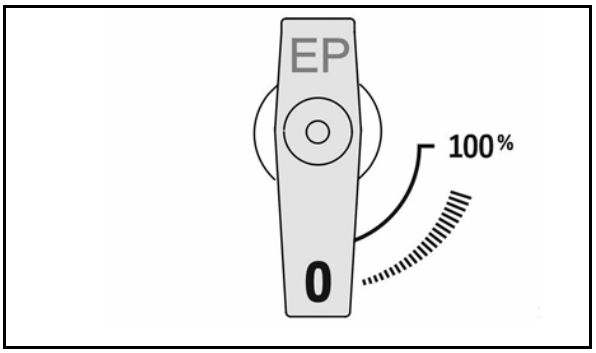
- **Inställningsvred 2**
  - o Utvändig rengöring inspolningsbehållare
  - o Upplösning av preparat via blandningsmunstycke



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



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

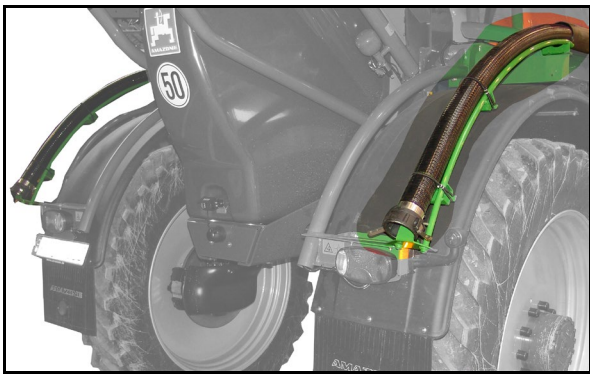


6.4 Sugslang för påfyllning av sprutvätskebehållaren/spolvattenbehållaren

(tillval)

Sugslang 3" (2 x 4 m) i parkeringsposition

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



Sugfilter

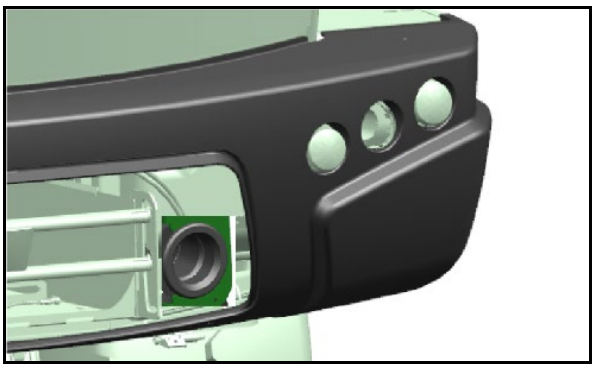
- med backventil för filtrering av uppsuget vatten.
- med handspak för att låta kvarblivet vatten rinna ut ur slangen.

Medför sugfilter i förvaringsfacket under hytten.

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

6.5 Påfyllningsanslutning för tryckpåfyllning av sprutvätsketanken eller spolvattentanken

Påfyllningsanslutning med automatiskt påfyllningsstopp när börnivån för sprutvätsketanken eller spolvattentanken uppnås.



Manövreringen sker via TwinTerminal.

Påfyllning sprutvätsketank:

- Påfyllning med valfritt avstånd och vridbart utlopp.
- Returloppssäker direktpåfyllning.

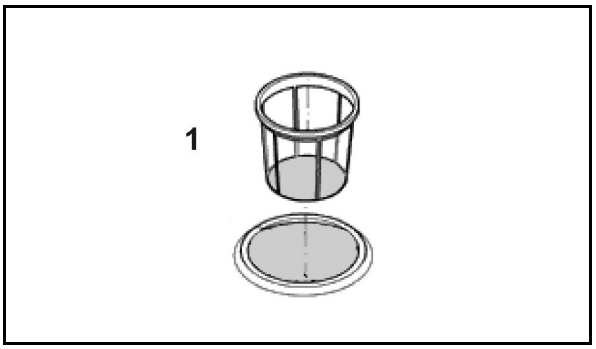
6.6 Filter vatten/sprutvätska

- Använd alla avsedda filter till filterutrustningen. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring"). 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

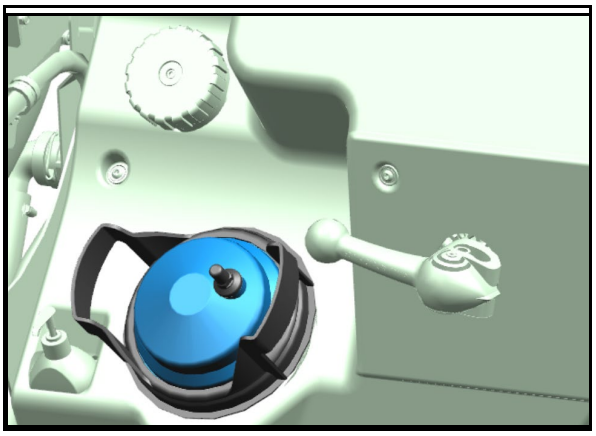


Sugfilter

Sugfiltret filtrerar

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

Maskbredd: 0,60 mm

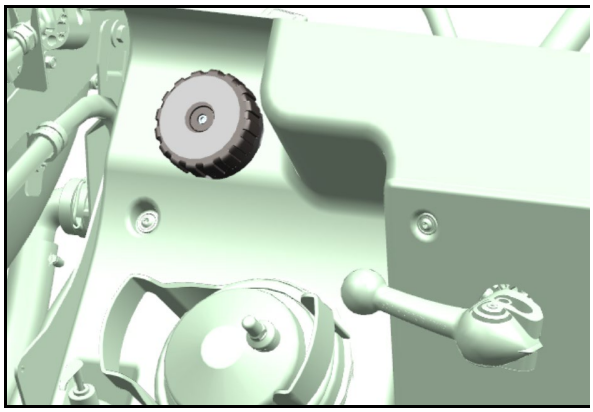


Självrenande tryckfilter

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.

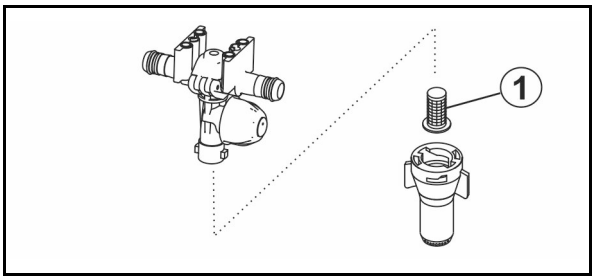


Tryckfilterinsatser – översikt

- Tryckfilterinsatser med 50 maskor/tum (som standard), blå
  från munstycksdimension ,03' och större
  filteryta: 216 mm²
  maskbredd: 0,35 mm
  best-Nr.: ZF 150
- Tryckfilterinsatser med 80 maskor/tum, gul
  för munstycksdimension ,02'
  filteryta: 216 mm²
  maskbredd: 0,20 mm
- Tryckfilterinsatser med 100 maskor/tum, grön
  för munstycksdimension ,015' och mindre
  filteryta: 216 mm²
  maskbredd: 0,15 mm
  best-Nr.: ZF 152

Munstycksfilter

Munstycksfiltren (1) förhindrar att sprutmunstyckena täpps igen.

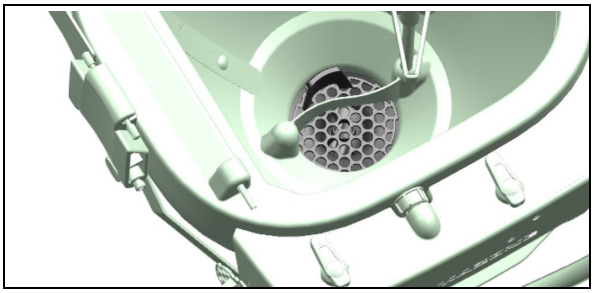


Munstycksfilter – översikt

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

Bottensil i inspolningstanken

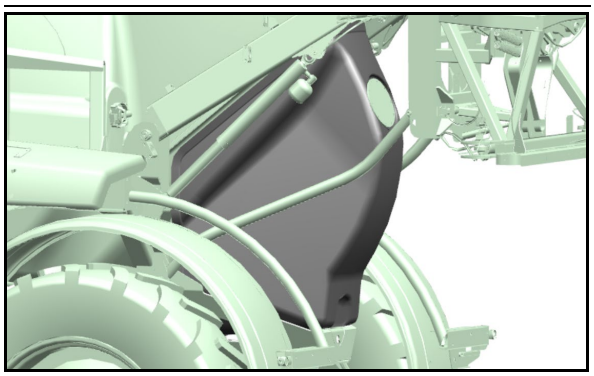
Bottensilen (/1) i inspolningstanken förhindrar att klumpar och främmande material sugs in.



6.7 Spolvattentank

I spolvattenbehållaren 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.



Fyll endast på rent vatten i spolvattentanken.

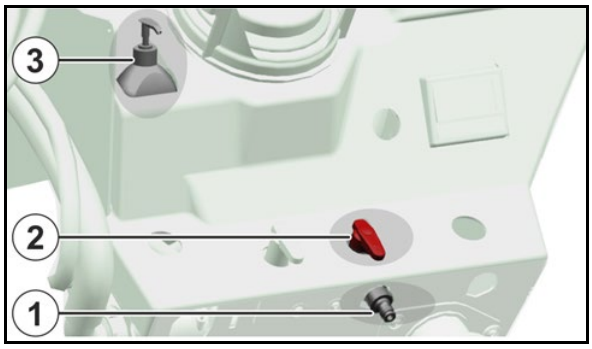
6.8 Handtvättbehållare

Handtvättbehållare (18 L) för rent vatten för rengöring av händer och sprutmunstycken.

(1) Utlopp och påfyllningsanslutning

(2) Avstängningskran

(3) Tvålbehållare



VARNING

Risk för förgiftning på grund av orent vatten i färskvattenbehållaren!

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

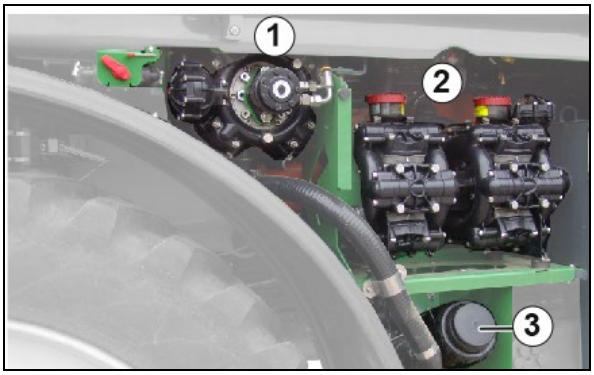
6.9 Pumpar

Pumputrustningen är placerad under skyddet på maskinens högra sida

(1) Sprutvattenpump

(2) Sprutpump och omrörningspump

(3) Sprutvattenpumpens sugfilter



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

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

6.10 Ökning av förbrukningsmängd med HighFlow

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

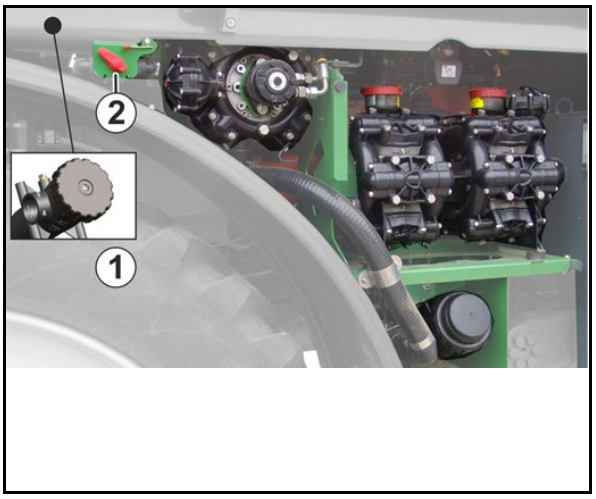
Den maximala förbrukningsmängden ökas till maximalt 400 l/min.

- 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

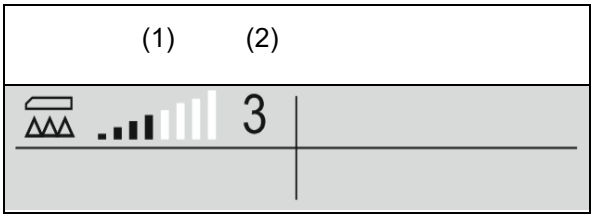
(2) Inställningsvred till hjälpomrörare/tömma ut kvarvarande mängd ur tryckfiltret

- 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.

6.11 Sprutramp

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 rampen.

Manövrering av rampen sker via manöverterminalen ISOBUS.

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

- Utfällning och hopfällning av sprutrampen,
- Hydraulisk höjdjustering,
- Hydraulisk lutningsjustering,
- rampfällning på ena sidan,
- enkelsidig, oberoende inåt- och utåtvinkling av rampens armar,
- Automatisk rampstyrning.

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.

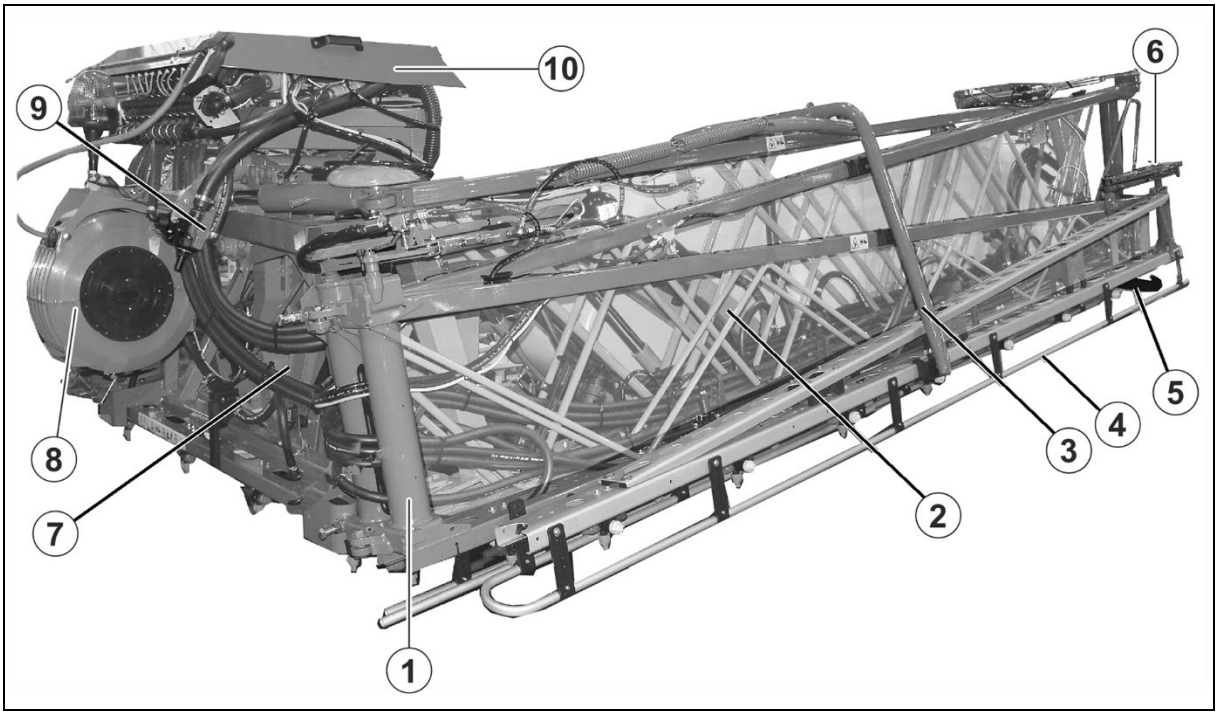
Se till att inga personer finns inom svängningsområdet för maskinens sänkbara delar innan du sänker dessa delar.

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

6.11.1 Super-L-ramp



(1) Sprutramp med sprutledningar

(2) Transportsäkringsbygel
Transportsäkringsbygeln används för att i transportläge låsa den infällda rampen mot oavsiktlig utfällning.

(3) Parallellogramram för höjdinställning av rampen.

(4) Skyddsrör för munstyckena

(5) Avståndshållare

(6) Säkring till yttersektion, se på sidan 105

(7) Svängningsdämpning, se på sidan 113.

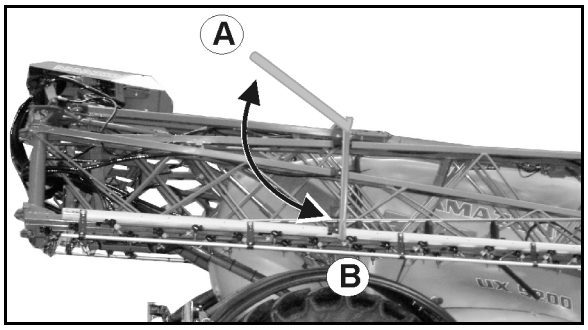
(8) Ventil och vred för DUS-systemet

(9) Ramparmatur

(10) anordning för utvändig tvättning

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

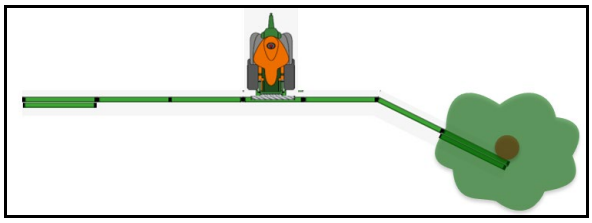
När sprutrampen har fällts in svängs transportsäkringsbyglarna nedåt och låser på så sätt sprutrampen (B).

Armsäkring

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.

Hydraulisk mittarmssäkring



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.

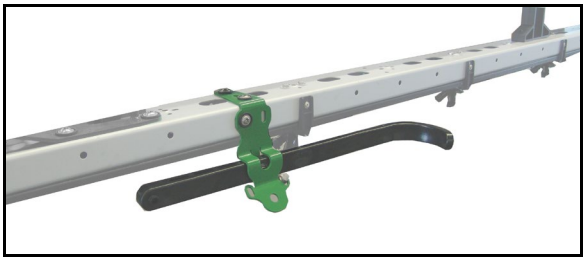
Avståndshållare

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.



6.11.2 Ramp med flexmanövrering

Manövrering av rampen sker via manöverterminalen eller multifunktionshandtaget.

Fälla in och fälla ut rampen

FARA

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

Fäll ut alla armar samtidigt

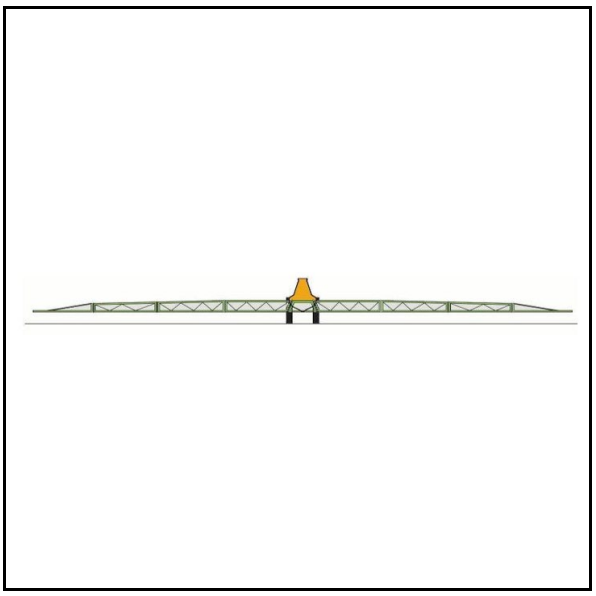
Fäll ut ramper:

1. Lyft upp rampen ur transportläget.
2. Fäll ut rampen.

Fäll in rampen:

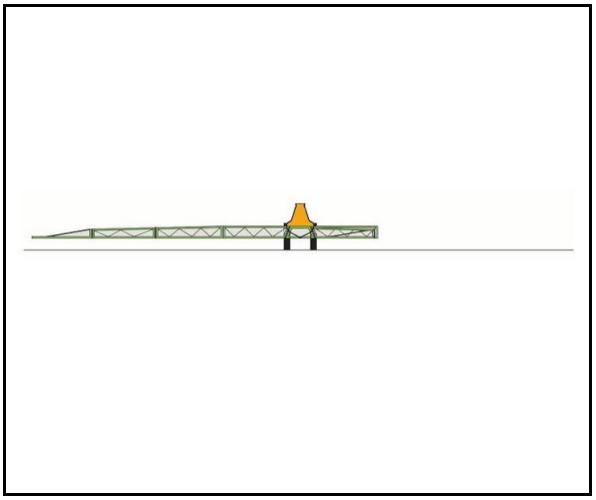
Fäll in rampen helt till transportläget.

Det är förbjudet att fälla ihop eller ut rampen under körning

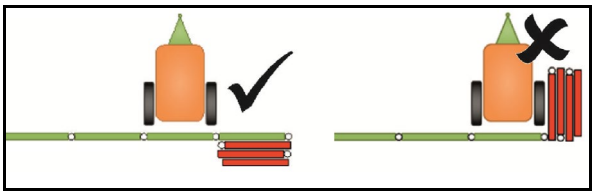


Rampmanövrering på en sida

- De yttre armarna kan fällas in/ut under körningen
- Fäll in/ut fler armar vid stillastående
- Fäll in armarna efter varandra utifrån och inåt.
- Stäng av delbredderna på lämpligt sätt
- Maximal körhastighet 6 km/h

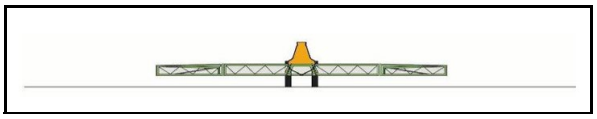


Det är förbjudet att arbeta med en ramp som är uppfälld i transportläge på ena sidan.



Minskning av arbetsbredden på båda sidorna

Reducera arbetsbredden via delbreddskoppling på menyn Profil.



Sensorer på rampen:

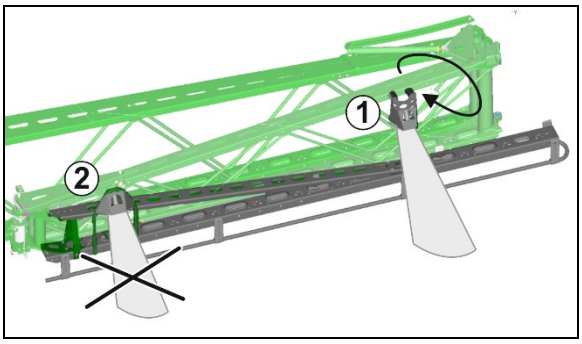
Om du arbetar med automatisk rampstyrning vid reducerad arbetsbredd försämrar eventuellt en ramparm sensorn.

I sådana fall:

(1) Montera sensorn vriden 180°.

(2) DistanceControl plus: Koppla bort sensorn.

ContourControl: Deaktivera sensorn (ISOBUS-programvara).

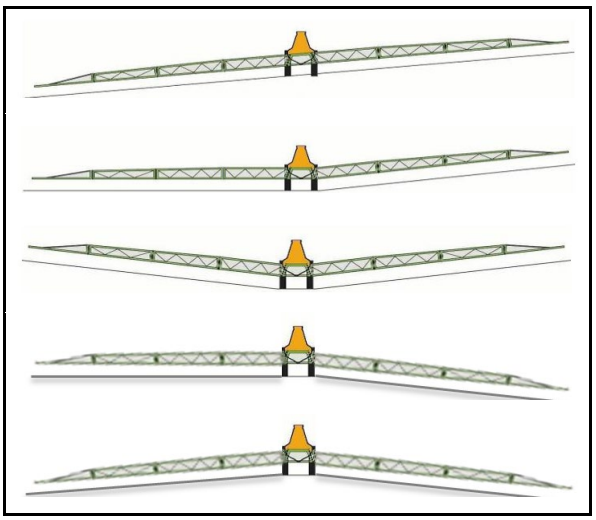


6.11.3 Automatisk rampstyrning ContourControl/DistanceControl

Den automatiska rampstyrningen håller automatiskt rampen parallellt med och på önskat avstånd till den yta som ska besprutas.

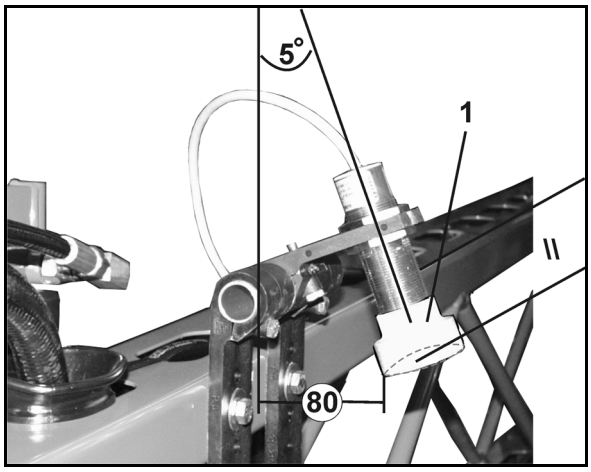
Slå på/slå av den automatiska rampstyrningen

Ställ in spruthöjden (avstånd mellan munstycken och bestånd) enligt spruttabellen.



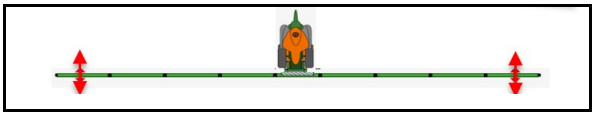
Ultraljudssensorer mäter avståndet till marken resp. till grödan. Vid en avvikelse regleras systemet via höjdinställning, lutningsinställning samt in- och utvinkling av arbetshöjden.

Vid frånkoppling av rampen på vändtegen höjs sprutrampen automatiskt. När du slår på den igen sänks sprutrampen åter till den kalibrerade höjden.



SwingStop

Tillvalet SwingStop för dämpning av vibrationer



6.11.4 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.

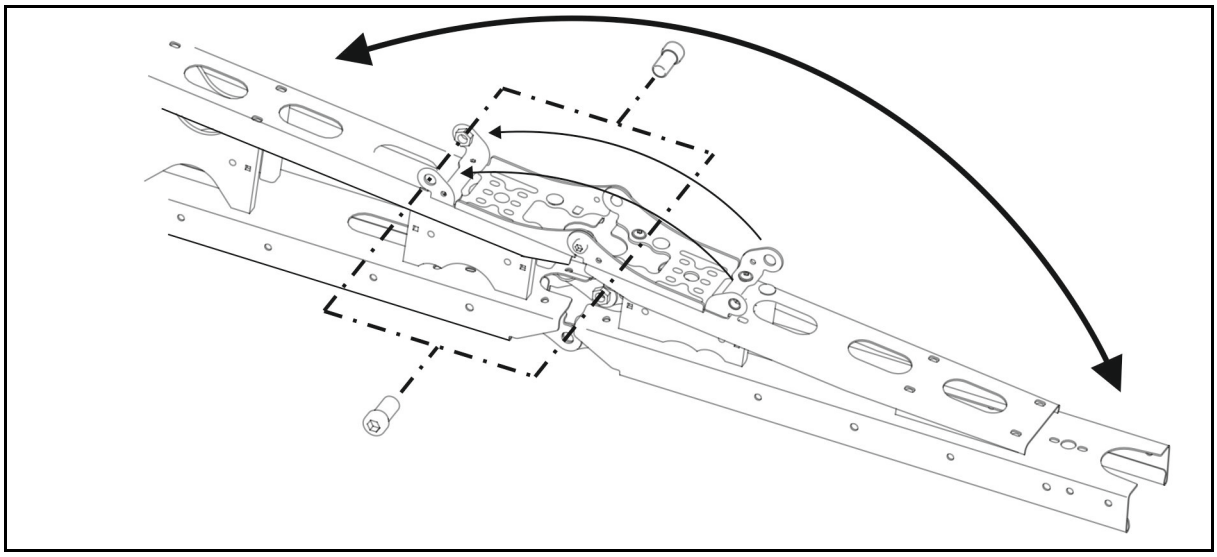
Fall 2:

Antal munstycken yttre delbredd	≠	Antal munstycken på fällbart yttre element

→ Stäng de yttre munstyckena manuellt (tredubbelt munstyckshuvud).

→ Lägg in ändringarna på manöverterminalen.

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

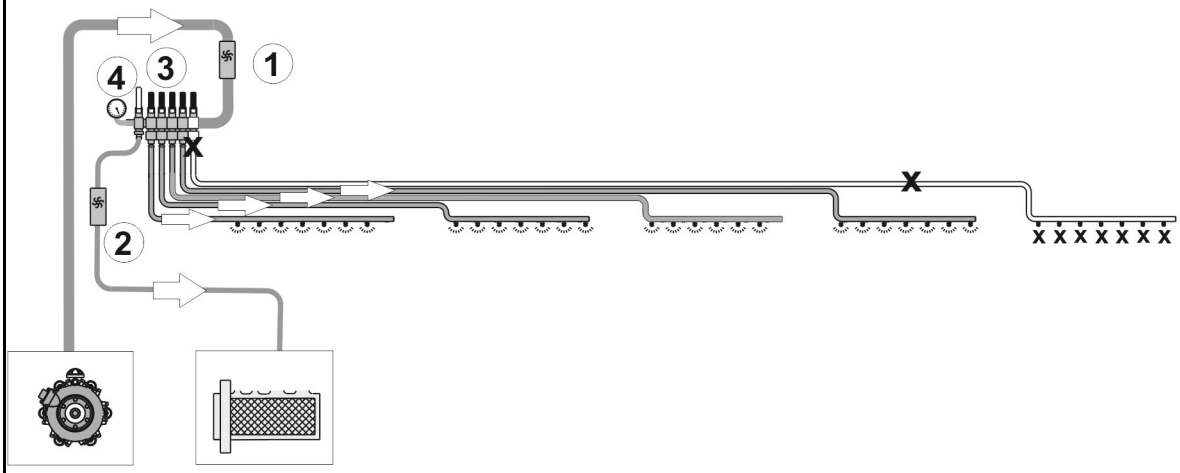


2 skruvar säkrar de infällda och utfällda yttre elementen i respektive ändlägen.

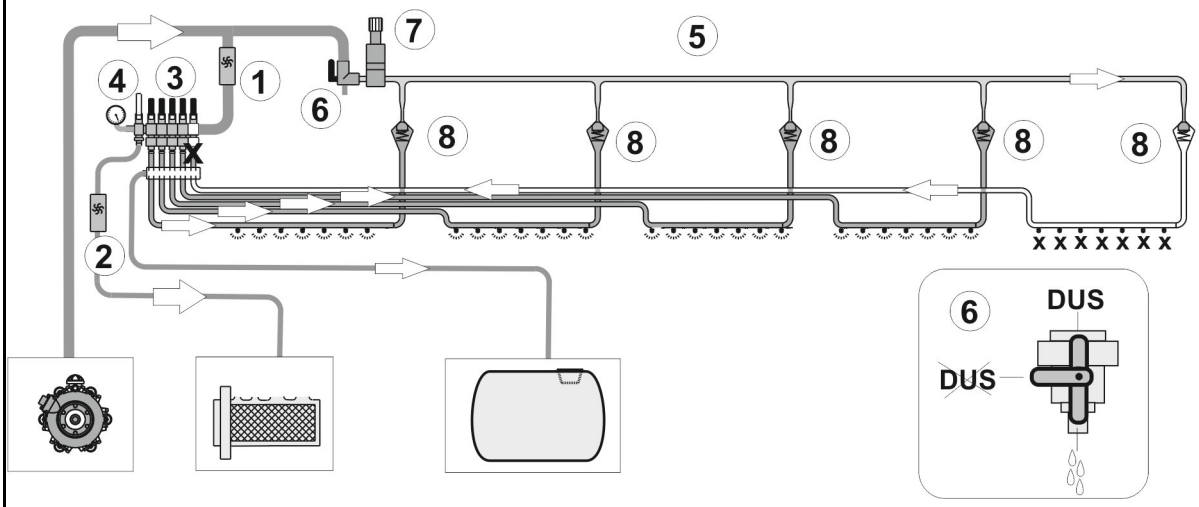
FÖRSIKTIGHET
Före transportkörning ska de yttre elementen åter fällas ut, för att transportlåsningen med infälld sprutramp ska fungera.

6.12 Sprutledningar

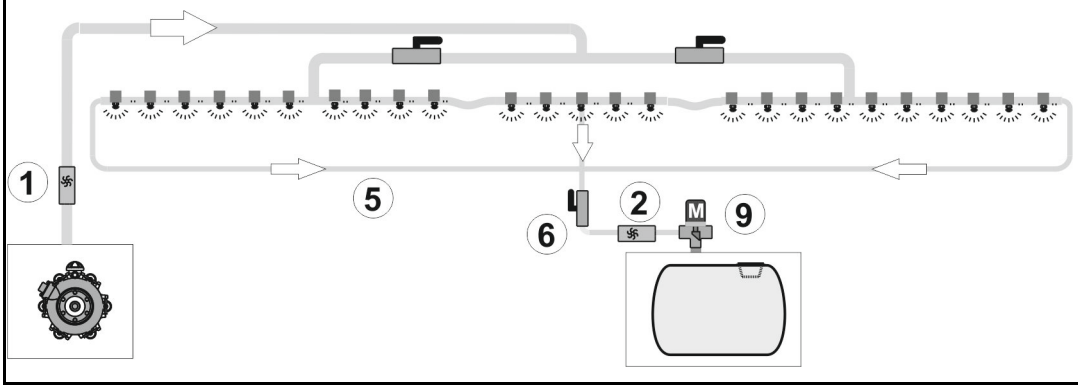
Sprutledningar med delbreddsventiler



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

Tryckcirkulationssystem DUS

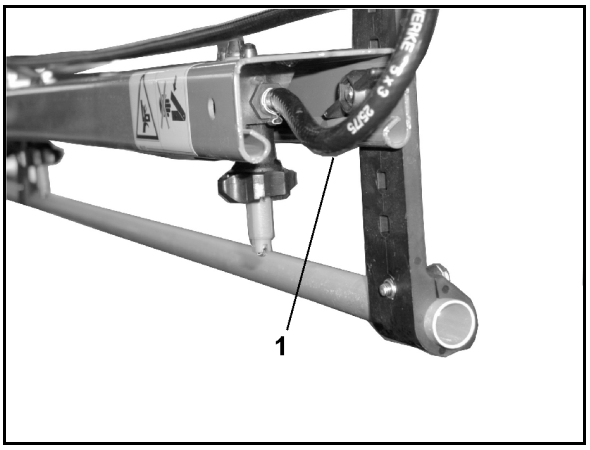
Delbreddskoppling: Stäng generellt av tryckcirkulationssystemet vid användning av släpslangar.

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

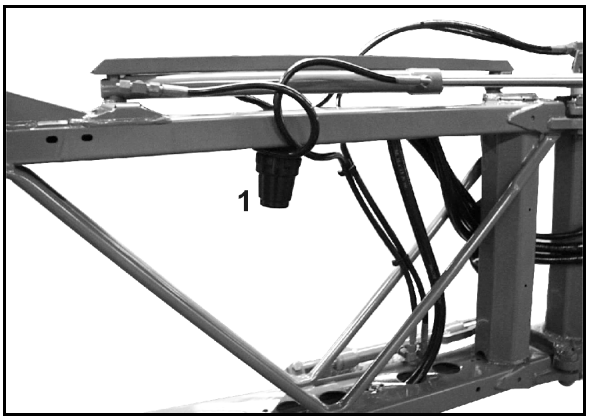
- möjliggör en jämn besprutning från början, eftersom sprutvätska finns i alla sprutmunstycken direkt utan tidsfördröjning när sprutrampen har kopplats till.
- förhindrar att sprutledningen sätts igen.



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)

6.13 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.

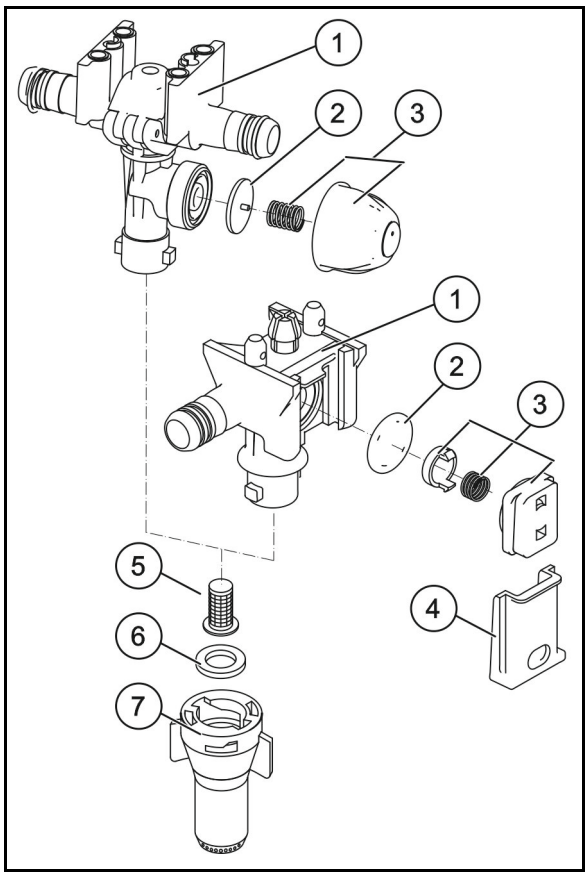
(3) Fjäderelement.

(4) Spjäll, håller hela membranventilen i munstycket.

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

(6) Gummitätning

(7) Munstycke med bajonettlock



6.13.1 Flervägsmunstycken

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

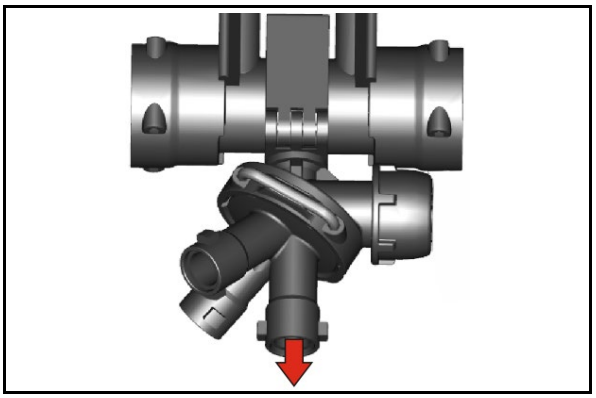
När flervägsmunstyckshuvudet vrids moturs kopplas ett annat munstycke in.

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

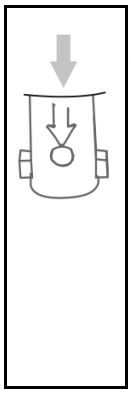
> Spola sprutledningarna innan flervägsmunstyckshuvudet ställs in till en annan typ av munstycke.

Trippelmunstycken (tillval)

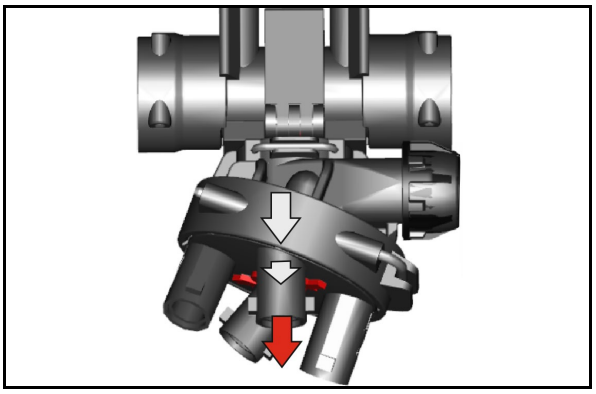
De lodrätt stående munstyckena matas.



Fyrfaldiga munstycken (tillval)

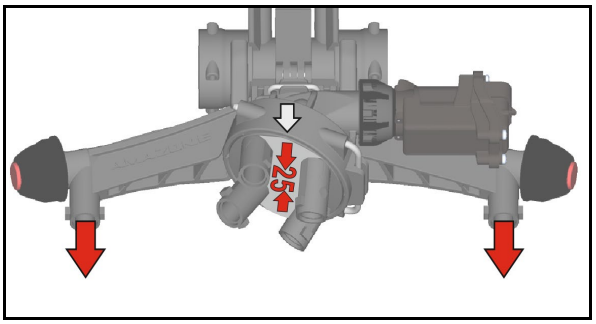


Pilen markerar det lodräta munstycke som matas.



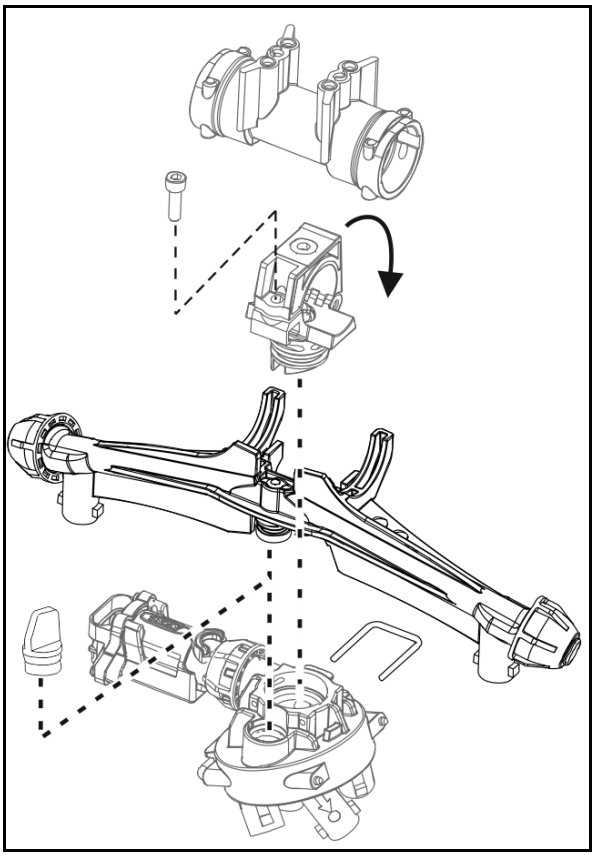
Det fyrfaldiga munstycket kan utrustas med ett munstycksfäste på 25 cm. På detta sätt uppnås ett munstycksavstånd på 25 cm.

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



Montera munstycksfästet på 25 cm.

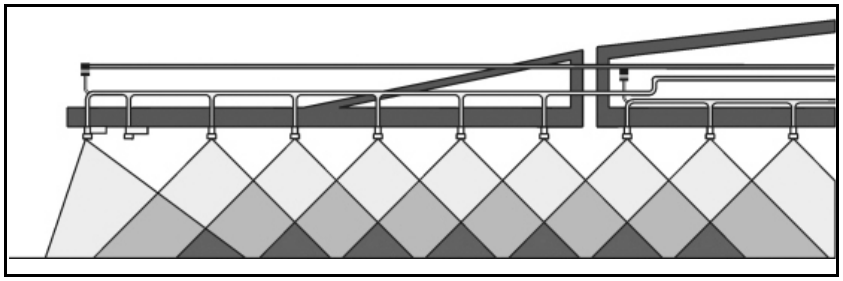
Täpp till tillförseln med en plugg om munstycksfästet på 25 cm inte används.



6.13.2 Kantmunstycken

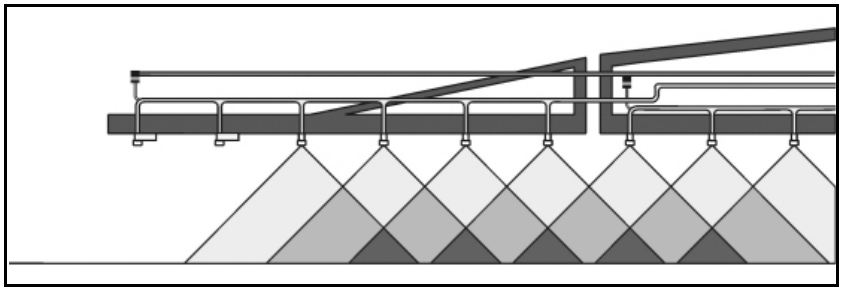
Gränsmunstycken, elektriska eller manuella

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



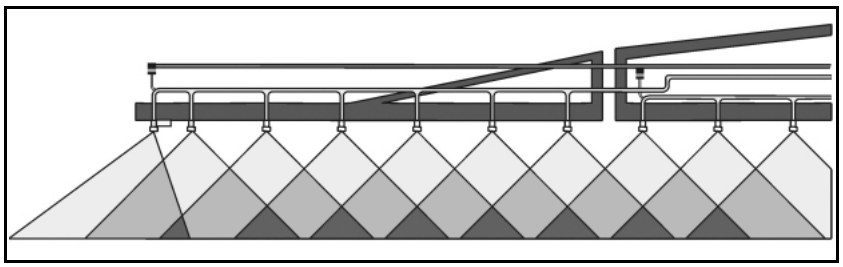
Koppling av slutmunstycket, elektrisk (tillval)

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



Tillkoppling av extra munstycken, elektrisk (tillval)

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



6.14 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.

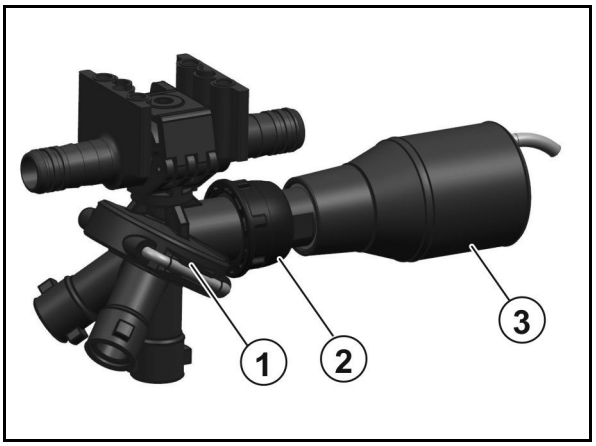
6.14.1 Munstyckskoppling AmaSwitch

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

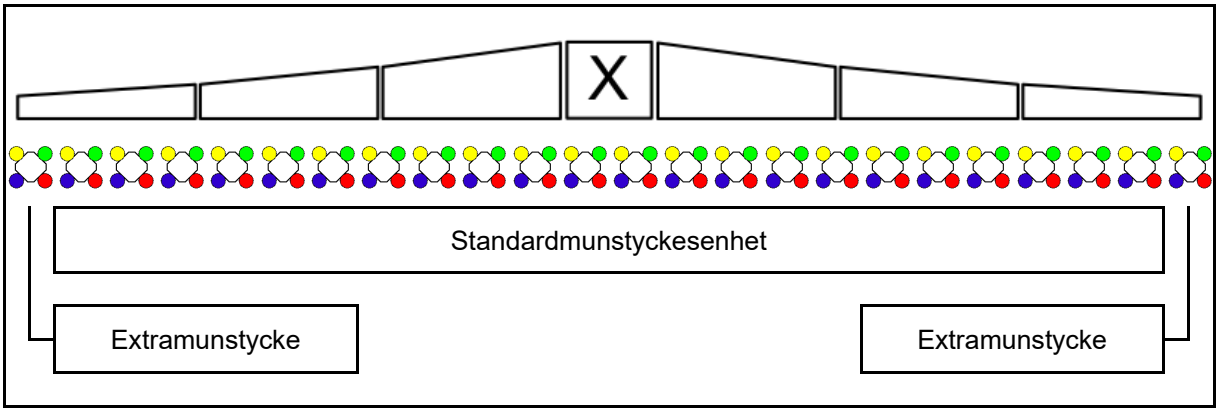
(1) Munstycksenhet

(2) Överfallsmutter med membrantätning

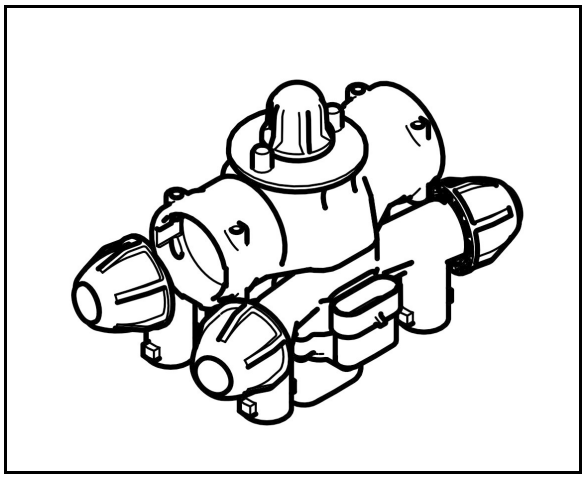
(3) Motorventil



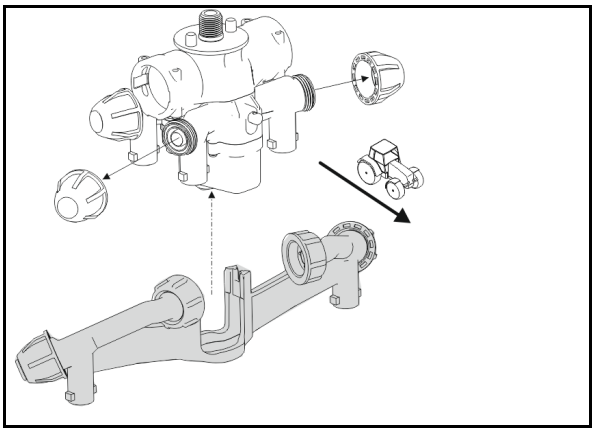
6.14.2 4-faldig separat munstyckskoppling AmaSelect4-faldig separat munstyckskoppling AmaSelect



- 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 munstyckskombination 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!

6.15 Specialutrustning för flytgödselspridning

För flytgödselspridning finns f.n. 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 i alla fall UAN-eftergödsling med munstycken med EC-stadium 39 eftersom det annars uppstår stora frätskador på axen.

6.15.1 3-strålemunstycken (tillval)

(tillval)

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

Doseringsluckan som är 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.**

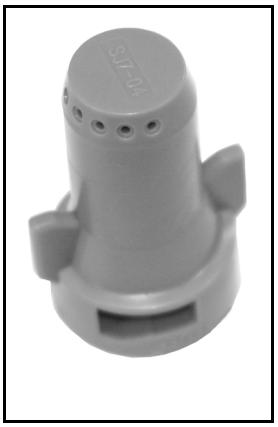
För alla 3-stråles-munstycken som hädanefter anges ska endast de svarta bajonettmuttrarna användas.

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

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

6.15.2 7-hålmunstycken/FD-munstycken (tillval)

Om du vill använda 7-strålemunstycken /FD-munstycken 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.



7-hålsmunstycke

FD-munstycke

Följande 7-hålsmunstycken kan levereras

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

Följande FD-munstycken kan levereras

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

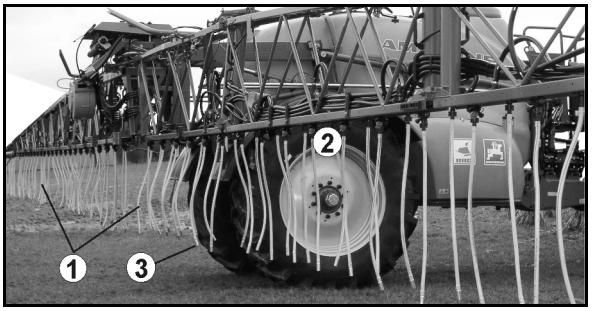
6.15.3 Släpslangsutrustning för Super-L-ramp

· **med doseringsskivor för sen gödsling med flytgödsel**

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

(2) Bajonettanslutning med doseringsskivor.

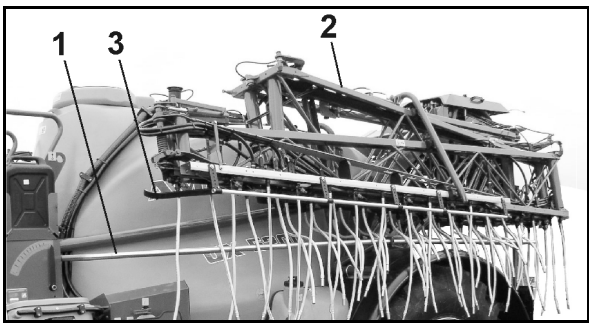
(3) Metallvikter; stabiliserar slangarnas läge under arbetets gång.



(1) Avvisarbygel för transportställning.

(2) Höjd transportställning genom att sänka transportkroken

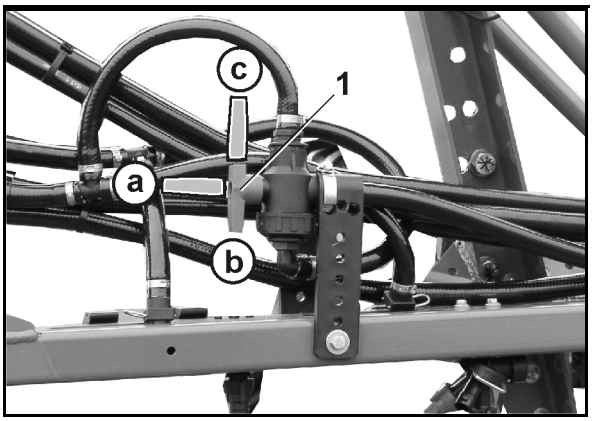
(3) Avståndsskidor



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

(1) en inställningsvred 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!

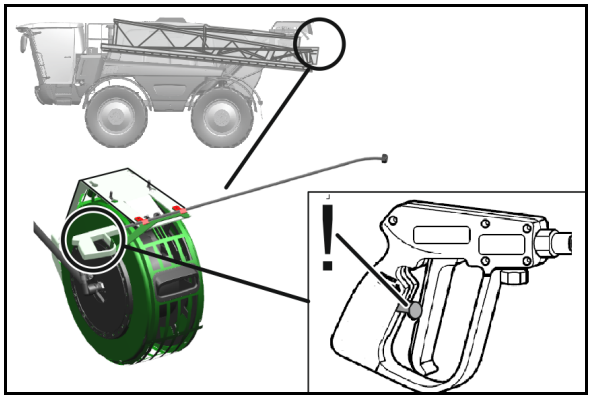
6.16 Anordning för yttre tvätt

Anordning för yttre tvätt av växtskyddssprutan inklusive

- slanghaspel,
- 20 m tryckslang,
- sprutpistol

Drifttryck: 10 bar

Vattenflöde: 18 l/min



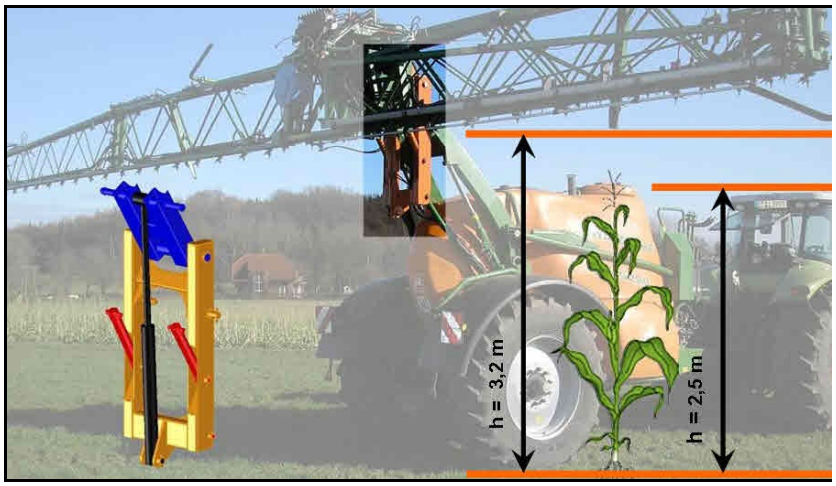
Säkra sprutpistolen med låsanordningen (1) mot oavsiktlig sprutning

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

6.17 Lyftmodul

(tillval)

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



Lyftmodulen höjs eller sänks via kontrollterminalen.

FARA

Risk för olycksfall och risk för maskinskada.

- Vid körning på allmän väg får sprutkopplingen inte lyftas över lyftmodulen.

→ Totalhöjden för maskinen med lyftmodul kan vara betydligt över 4 m.

- Använd bara lyftmodulen med utfälld sprutkoppling.
- Före infällning av sprutrampen måste lyftmodulen åter sänkas ned.. I annat fall kan sprutkopplingen inte läggas i transportsäkringen.
- Lyft eller sänk alltid lyftmodulen till ländläge!

6.18 Skydd manöverfält

Skyddet håller alltid manöverfältet rent.

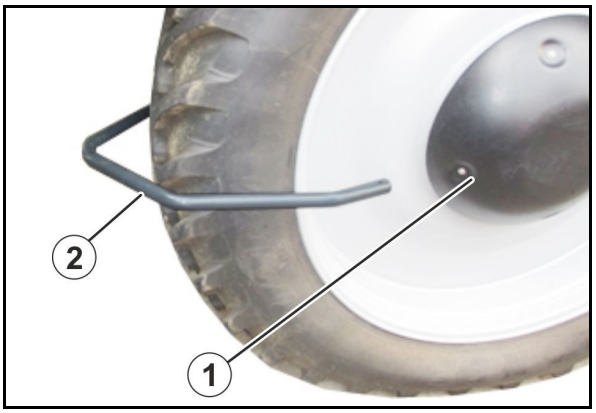
(1) Skydd manöverfält
(2) Lås
(3) Handtag
(4) Belysning manöverfält

6.19 Tillbehör för att skona plantorna

Följande tillbehör skonar plantorna vid höga bestånd

- Hjulväxelskydd (1)

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

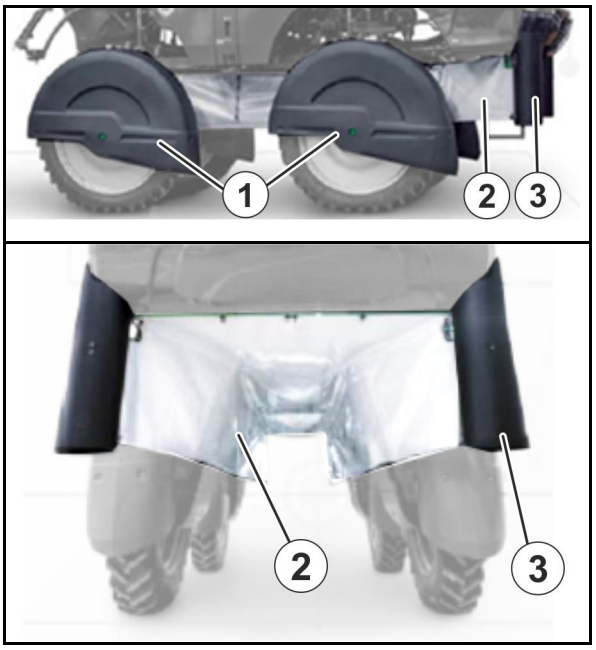


SunflowerKit är lämplig för Pantera-H med däck upp till maximalt 380 mm bredd och cirka 1 950 mm höjd.

(1) Hjulhus

(2) Underredsskydd

(3) Halmdelare



6.20 Personlig skyddsutrustning Safety Kit

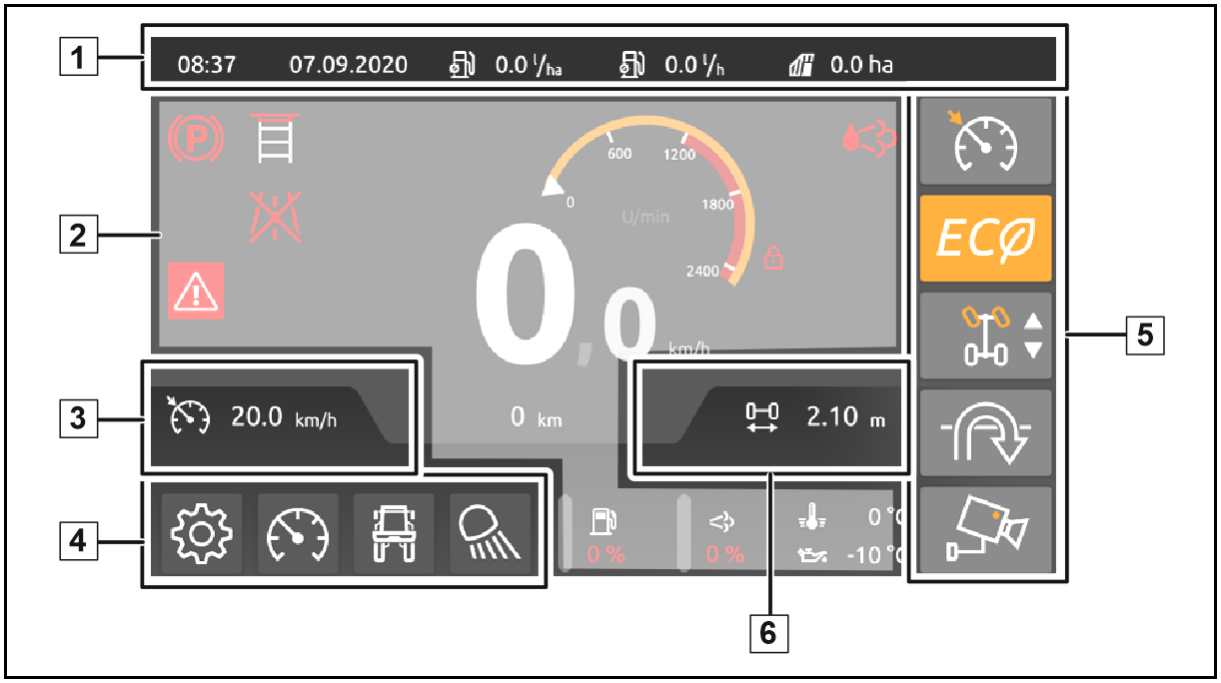
Safety Kit är den personliga skyddsutrustningen för hantering av växtskyddsmedel som behändig Safety Kit-väska från AMAZONE.

7 Fordonsterminal AmaDrive

7.1 Arbetsbildskärm

AmaDrive kan användas för inställning och övervakning av nästan alla fordonsfunktioner.

Manövreringen sker via de beröringskänsliga funktionsfälten på pekskärmsterminalen.



(1) Statusrad

(2) Kontrollindikatorer

(3) Snabbinställning farthållare

(4) Undermenyer

(5) Skärmknappar

(6) Snabbinställning spårbredd

7.2 Kontrollindikatorer

Kontrollindikeringar i arbetsbildskärmens mittre område

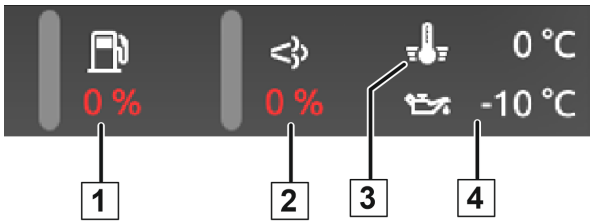
(1) Varvtalsmätare, rött område = aktuell varvtalsgräns

(2) Körhastighet

(3) Total körsträcka

(4) Avgasefterbehandling, röd – störning

Kontrollindikeringar i arbetsbildskärmens nedre område



(1) Nivå diesel

(2) Nivå DEF

(3) Temperatur kylvatten

(4) Temperatur hydraulolja

Kontrollindikeringar i arbetsbildskärmens vänstra område

Stege:

Upplyft stege: under körning (blå), under parkering (röd)

Nedsänkt stege: under körning (röd), under parkering (blå)

Under pågående upplyftning

Under pågående nedsänkning

Parkeringsbroms:

Lossad

Auto hold aktiverat

Maskinen bromsad (röd)

Modus:

Fält

Väg

Höjdinställning (endast Pantera H):

Chassit nedsänkt

Chassit lyft

Felmeddelanden:

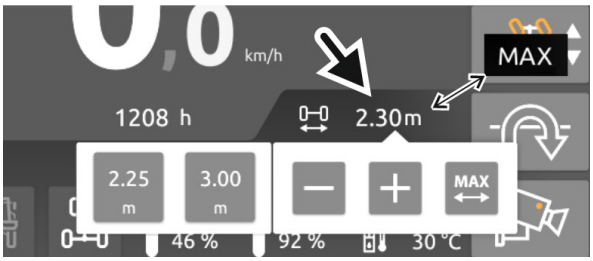
Felmeddelanden föreligger

7.3 Snabbinställning farthållare

1. Tryck på knappen Snabbinställning.
2. , Koppla in farthållare eller farthållare +.
3. , Mata in börhastighet eller välj en av 2 sparade hastigheter.
4. Flytta multifunktionshandtaget framåt så accelererar maskinen till börhastighet.

- Hastigheten kan alltid anpassas till situationen - farthållaren förblir aktiv.
- Farthållaren kan inte kopplas in i modus Allmän väg.
- Tryck på minnesknappen under 5 sekunder på en av de båda minnesplatserna för att spara.

7.4 Snabbinställning spårbredd



1. Tryck på knappen Snabbinställning.
2. , Mata in spårbredd
   eller
   välj en av 2 sparade spårbredder
   eller
   MAX ↔ välj maximal spårbredd.

→ Spårbredden ställs in under färd.

3. MAX ↔ ställ in den gamla spårbredden igen.

- Tryck på minnesknappen under 5 sekunder för att spara en vald spårbredd på en av de båda minnesplatserna.

ℹ Spårbreddsinställningen vid lutande underlag i linje med höjdkurvan (vinkelrätt mot lutningen) är bara begränsat möjlig beroende på lasttillstånd, markegenskaper samt körhastighet.

7.5 Skärmknappar

Funktioner kopplas till och från med hjälp av skärmknapparna.

Visning gul – funktionen tillkopplad

Visning grå – funktionen frånkopplad

Farthållarfunktion i modus Fält på/av

- Farthållare
- Farthållare+ för ökat effektbehov

Håll ner knappen under 5 sekunder för omkoppling.

Eco-modus på/av

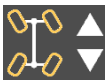
Efter motorstart och omkoppling från allmän väg till fält är ECO-modus aktivt.

Växla typ av styrning

2-hjulsstyrning

- 2-hjulsstyrning (används i körspåret)

4-hjulsstyrning

-  4-hjulsstyrning (används på vändtegen)

Manuell 4-hjulsstyrning

Den manuella 4-hjulsstyrningen är avsedd för motstyrning av bakaxeln på en sluttning.

1. Styr bakhjulen via knappar på körspaken AmaPilot.

Display:

2.

Stäng av den manuella 4-hjulsstyrningen på vändtegen.

Automatisk 4-hjulsstyrning (krabbgång)

Den automatiska 4-hjulsstyrningen möjliggör körning på tvären mot fordonsaxeln. Framhjulen och bakhjulen styrs på samma sätt med ratten.

1. Tryck på och håll den intryckt i 3 sekunder för aktivering av modus Krabbgång.
2. / Koppla till och från krabbgången valfritt.
3. Tryck på och håll den intryckt i 3 sekunder för deaktivering av modus Krabbgång.

Vändtegskoppling till/från

Vändtegskoppling inkopplad:

- Körning på vändteg utförs med 4-hjulsstyrning
- Körning i körspår utförs med 2-hjulsstyrning

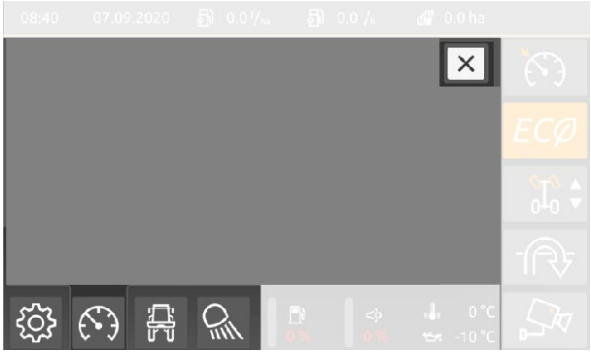
→ Typen av styrning i vändtegshanteringen kan överstyras.

Kamera till/från

På displayen visas kamerabilden.

7.6 Undermenyer

Stäng undermenyn, tillbaka till arbetsbildskärmen



7.6.1 Körinställningar

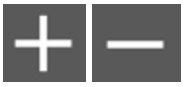
Öppna körinställningar.

Ställa in farthållaren

- Farthållare till/från
- Farthållare+ till/från
- Ställa in farthållarens hastighet
- Håll ner knappen under 5 sekunder för omkoppling.

Ställa in motorvarvtal

(inte för ECO-modus)

-  Ställa in motorvarvtal
-

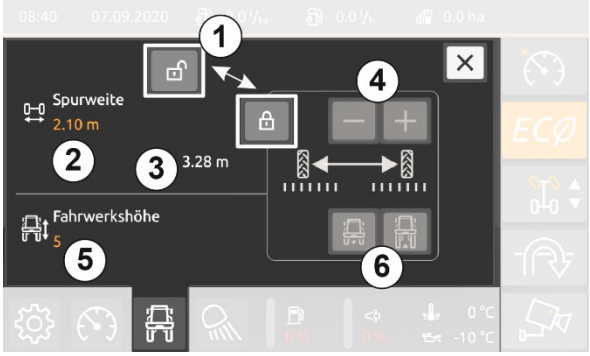
Direktval motorvarvtal

Belägga fält för direktval:

1. Val av motorvarvtal via +/-.
2. Tryck på valfritt fält i 3 sekunder för direktval.

→ Fältet har sparats med det visade värdet.

7.6.2 Chassiinställningar



Öppna chassiinställningar.

(1) Chassiinställning låst/upplåst

(2) Börvärde spårbredd

(3) Ärvärde spårbredd

(4) Ställa in spårbredd

(5) Chassihöjd ärvärde

- 1 – Nedsänkt chassi
- 5 – Upphöjt chassi

(6) Chassiinställning

Inställningen sker under en kort inställningskörning.

1. Låsa upp chassiinställning

→ Ökat tomgångsvarvtal ställs in.

2. Mata in börvärde för spårbredd.

3. Välj chassihöjd.

4. Tryck kontrollspaken framåt.

→ Maskinen kör framåt med 2 km/h tills önskade inställningar har uppnåtts och stannar därefter av sig själv.

5. För spaken bakåt till neutralläge.

Chassiinställningarna sparas automatiskt.

Chassihöjden kan bara ställas in i ändlägena.

Den minsta spårbredden vid upplyft chassi uppgår till 2,10 m.

Om justeringsförloppet avbryts genom att körspaken dras bakåt sänks chassit igen vid start.

Justeringsförloppet måste då startas på nytt.

Om justeringsförloppet pågår mer än 120 sekunder sänks chassit ned automatiskt.

6. Välj sidan 2.
7. Välj körspakens bromsverkan vid återställning.

→ 1 – maximal fördröjning av maskinen

→ 2 - minimal fördröjning av maskinen

8. Avsluta inställningen.

7.6.3 Arbetsbelysning

Öppna inställningen arbetsbelysning.

(1) Tända arbetsbelysningar separat

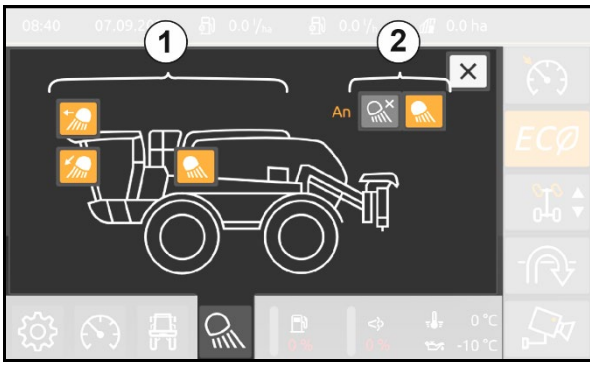
(2) Koppla arbetsbelysningar tillsammans

Koppla arbetsbelysning sprutramp via manöverterminal ISOBUS.

Manöverfältsbelysningen tänds automatiskt.

Arbetsbelysningen kan bara kopplas in när halvljuset är på.

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

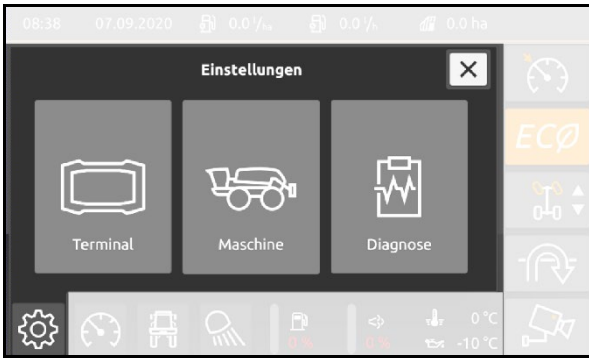


7.6.4 Allmänna inställningar

Öppna fler inställningar.

Menyn Inställningar innehåller följande under-menyer:

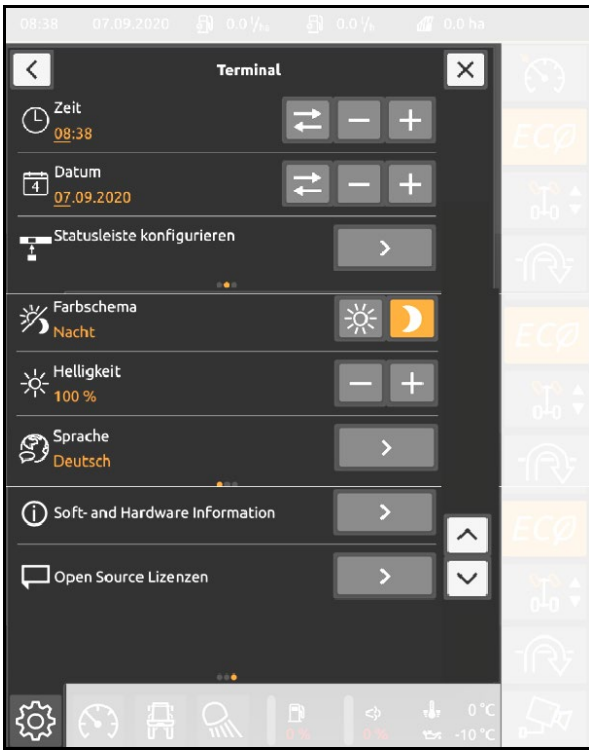
- Ställa in terminalen
- Ställ in maskinen
- Diagnos



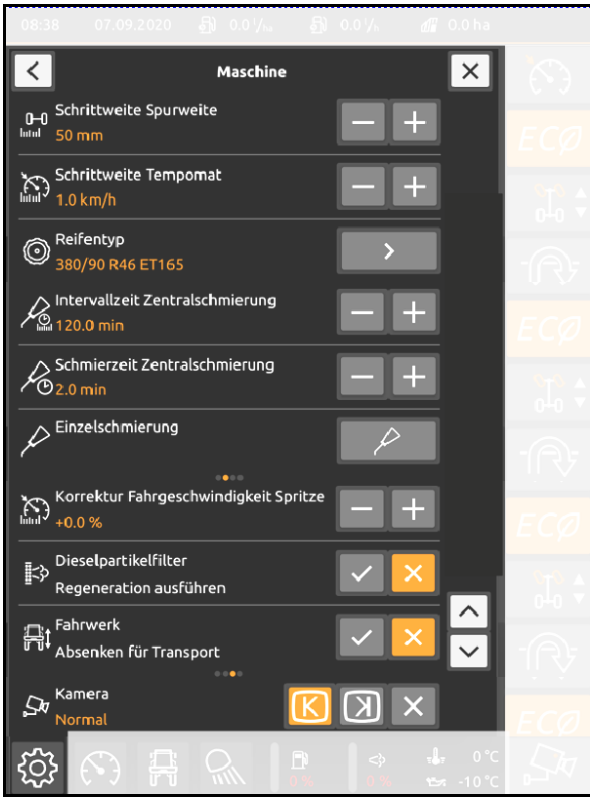
7.6.4.1 Ställa in terminalen

Hitta inställningen.

- Ställa in tid på statusraden
- Ställa in datum på statusraden
- Konfigurera visning på statusraden, se sidan **140**
- Välj dag- eller nattvy
- Ljusstyrka
- Språk
- Program- och maskinvaruinformation (endast för servicepersonal)
- Open Source-licenser (endast för service-personal)



7.6.4.2 Ställ in maskinen



Hitta inställningen.

- Ställa in stegintervall för spårbredd
- Ställa in stegintervall för farthållaren
- Mata in däcktyp
  Däckstorleken måste vara rätt vald så att den inställda spårbredden motsvarar den verkliga spårbredden.
- Ställa in intervalltid centralsmörjning
- Ställa in smörjtid centralsmörjning
- Utför en enstaka smörjning
- Korrigering körhastighet
  Den hastighet som överförts till ISOBUS kan korrigeras för att jämna ut hjulens slirning på fältet.
- Utför regenerering av dieselpartikelfiltret.
  Efter 500 driftstimmar måste regenereringen startas när motorn är igång.

Risk för förgiftning på grund av avgaser.

Starta inte regenerering i byggnader.

- Sänk ner chassit för transport (lasta maskinen på en låglastare)
  - o ✓ Sänk ner maskinen innan den surras
  - o X Lyft upp maskinen igen när surrningen har lossats

Vid start med nedsänkt maskin visas informationen: Transportläge valt för chassi.

→ Lyft maskinen före färd.

- Slå på kameran, normal bild, speglad, inte monterad

7.6.4.3 Diagnos

Hitta diagnosdata.

- Data för avgassystemet
- Sensordata
- Felminne
- Expertinställningar, säkrad
- Data till sensorer
- Data till aktorer
- Fysikaliska data

Felminne

Hitta fel.

(1) Radera felminne

(2) Visa alla fel

(3) Visa endast aktiva fel

7.7 Statusrad

Statusraden visar upp till 5 data som kan konfigureras fritt.

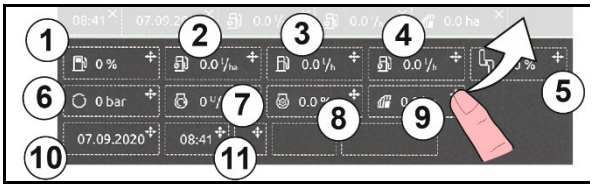
Det går att öppna 3 undermenyer genom att "dra ner" statusraden.

(1) Konfigurera statusraden

(2) Koppla mellan dagseende och nattseende

(3) Visa driftsdata

7.7.1 Konfigurera statusraden



1. "Dra ner" statusraden.
2. Välj värde för visning på statusraden.
3. Visa värdefönstret på statusraden.

Maximalt 5 värden visas på statusraden. Radera eventuellt värdefönstret från statusraden dessförinnan (x).

4. Stäng fönstret genom "att dra upp det".

Möjliga visningar:

(1) Nivå dieseltank [%]

(2) Genomsnittlig förbrukning [l/ha]

(3) Aktuell förbrukning [l/h]

(4) Genomsnittlig förbrukning [l/h]

(5) Körspaksposition [%]

(6) Kördriftstryck [bar]

(7) Varvtal dieselmotor [varv/min]

(8) Belastning dieselmotor [%]

(9) Bearbetad total yta [ha]

(10) Datum

(11) Klocktid

7.7.2 Koppla mellan dagseende och nattseende

1. "Dra ner" statusraden.
2. Koppla mellan dagseende/nattseende.
3. Stäng fönstret genom "att dra upp det".

7.7.3 Visa driftsdata

1. "Dra ner" statusraden.
2. Välj driftsdata.
3. Hitta önskade driftsdata.
4. Stäng fönstret genom "att dra upp det".

8 Komfortpaket plus

8.1 Allmänt

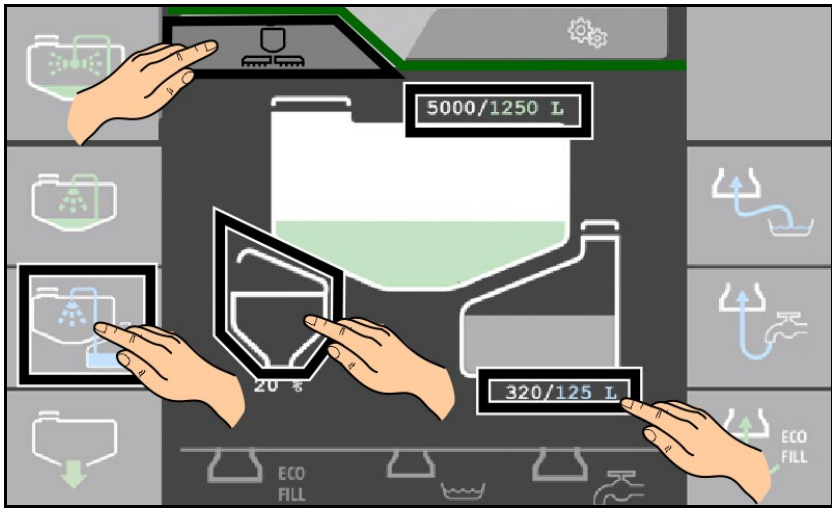
Komfortpaket plus möjliggör manövrering och styrning från maskinens manöverpanel av några av fältsprutans arbetsprocesser.

8.1.1 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.



8.1.2 Programutgåva

Denna instruktionsbok gäller från programutgåva:

01.09.02c

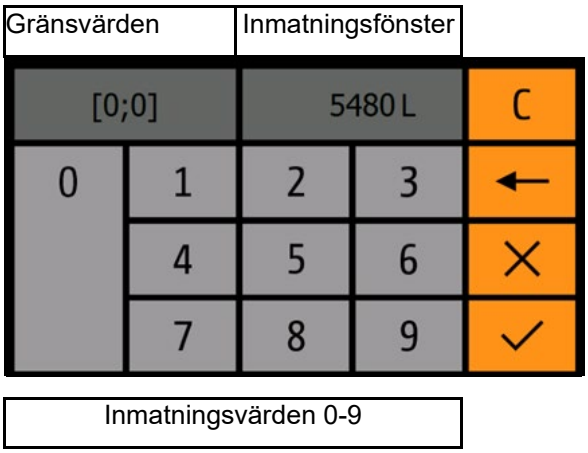
8.1.3 Inmatning av siffervärde

Radera inmatning

Radera sista siffran

Stäng inmatningsfönster

Bekräfta inmatning



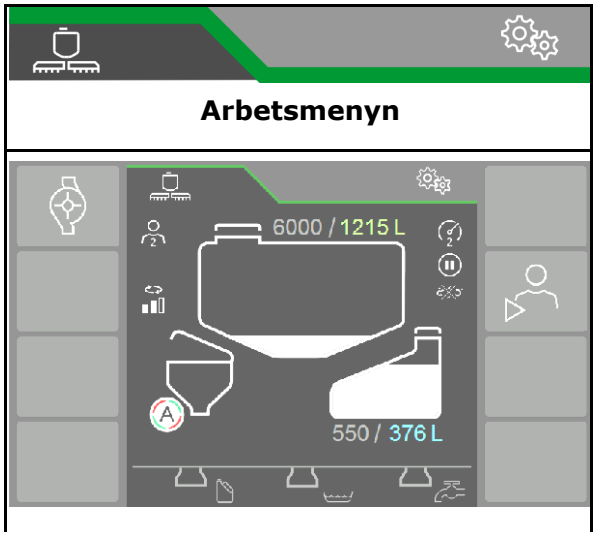
8.1.4 Meny arbete/specialfunktioner

Efter start av terminalen kan menyn Arbete aktiveras

Växla till menyn Arbete

Växla till menyn Specialfunktioner

Menyn Arbete



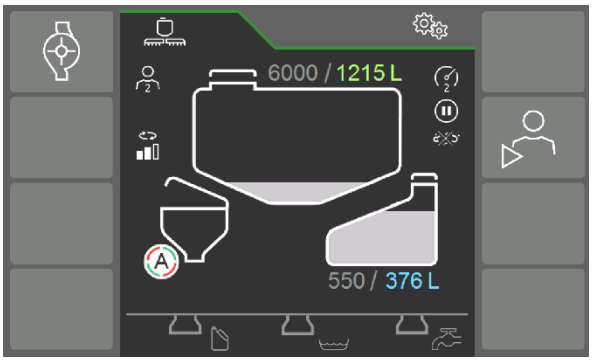
Menyn Specialfunktioner:

8.2 Arbetsmenyn

Funktioner i menyn Arbete:

Starta/stoppa den hydrauliska pumpen

Starta påfyllning via sparad påfyllningsprofil



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

(1) Varierande beläggning av fälten

(2) Meny inspolningsbehållare

(3) Meny sprutvätsketank

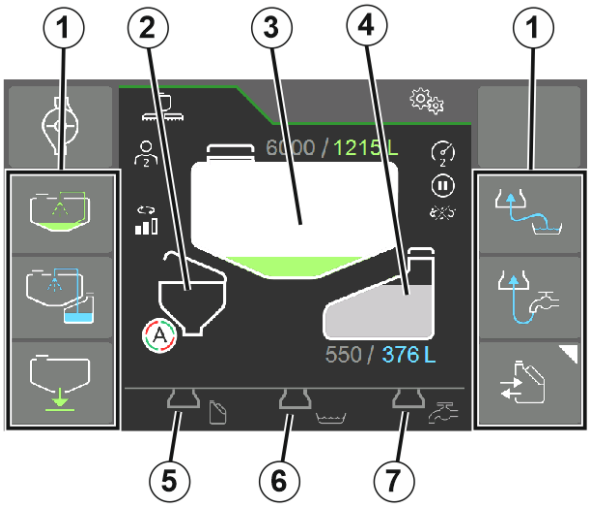
(4) Meny spolvattentank

Påfyllningsanslutningar

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

(6) Suganslutning

(7) Tryckanslutning



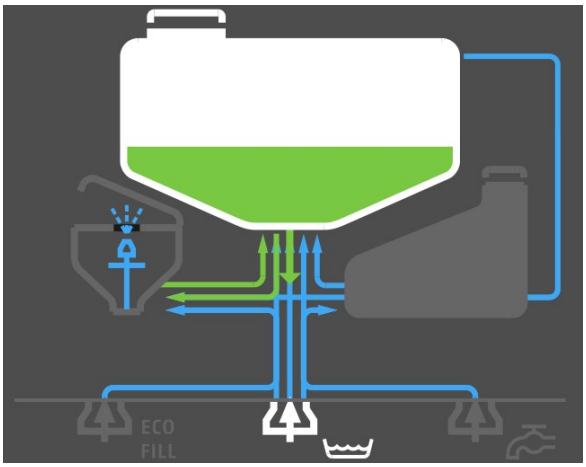
Den aktiva meny visas i vitt.

I de 3 menyerna kan funktionerna startas och köras samtidigt.

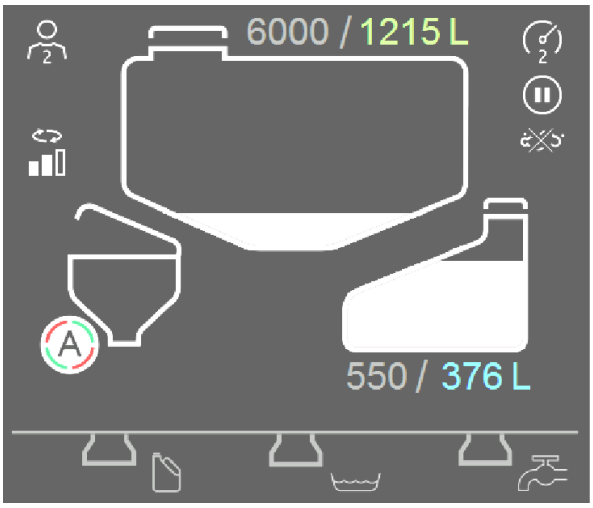
Stoppa alla aktiva funktioner.

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

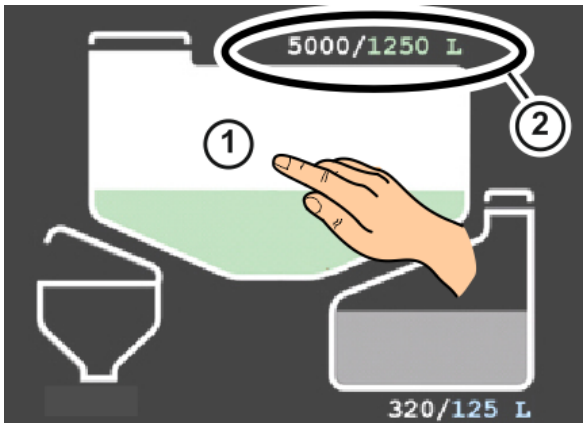
Automatisk rengöring inspolningsbehållare efter uppfällning till transportposition.

8.2.1 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.

Sug ut ur transportbehållare (Closed Transfer System)

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

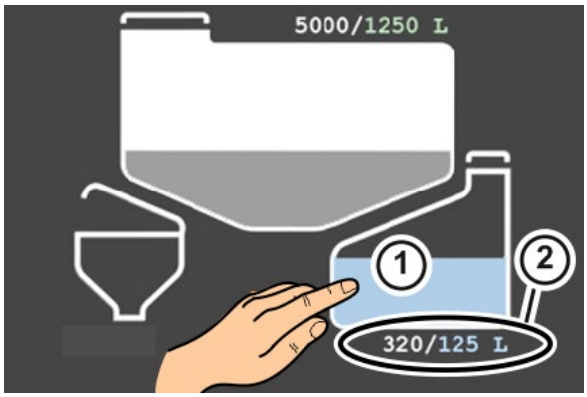
- Start/stopp utsugning ur transportbehållare
- Spola systemet/dunken med sprutvätska

8.2.2 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.

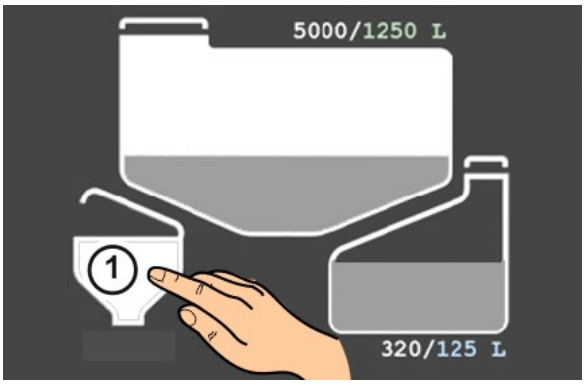
Start/stopp påfyllning via tryckanslutning.

Rengöring på utsidan

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

8.2.3 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

Urval: använd inspolningsbehållaren med vatten via suganslutning

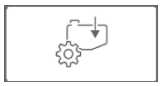
Urval: använd inspolningsbehållaren med sprutvätska

Dunksköljning, ringledning och sprutpistol är kontaminerade efter användning.

→ Inspolningsbehållaren ska helst drivas med vatten

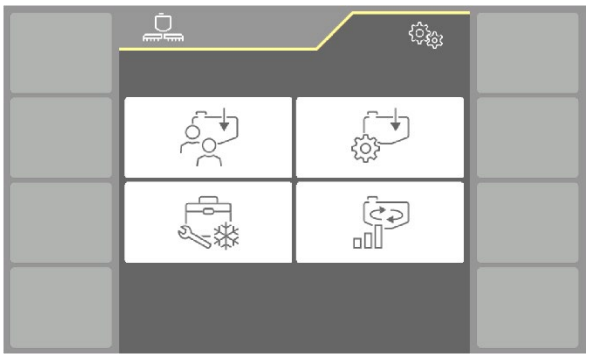
8.3 Meny Specialfunktioner

Välj påfyllningsprofil


Välja påfyllningsalternativ

Rengöring, vinterförvaring

Ställa in omrörare



Tillbaka till huvudmenyn för inställningar/specialfunktioner.

Omedelbart stopp av alla aktiva funktioner.

8.3.1 Välja påfyllningsprofil

Påfyllningsprofilen anges i Isobus-programmet.

Påfyllningen startar motsvarande val av påfyllningsprofil

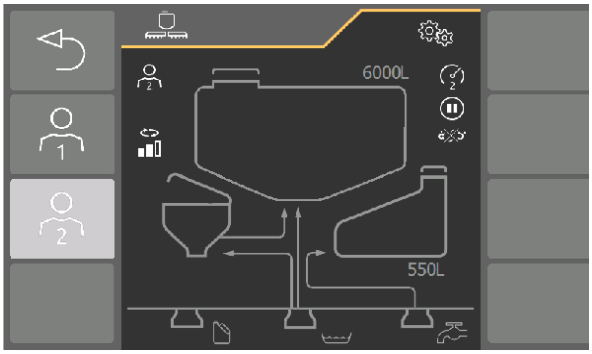
- när inspolningsbehållaren fälls ner.
- när startknappen trycks in

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

Välj påfyllningsprofil 1

Välj påfyllningsprofil 2

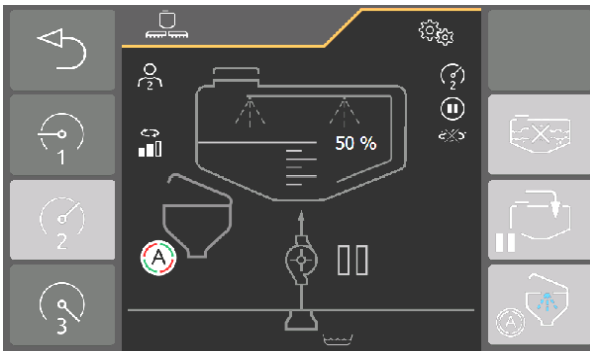
- Den valda påfyllningsprofilen visas med pilar.
- Den valda fyllnivån visas.



Konfigurationen av påfyllningsprofilen kan ändras på menyn Arbete innan påfyllningen påbörjas.

Den ändrade konfigurationen bibehålls till en omstart.

8.3.2 Påfyllningsalternativ



Välja fyllvolym

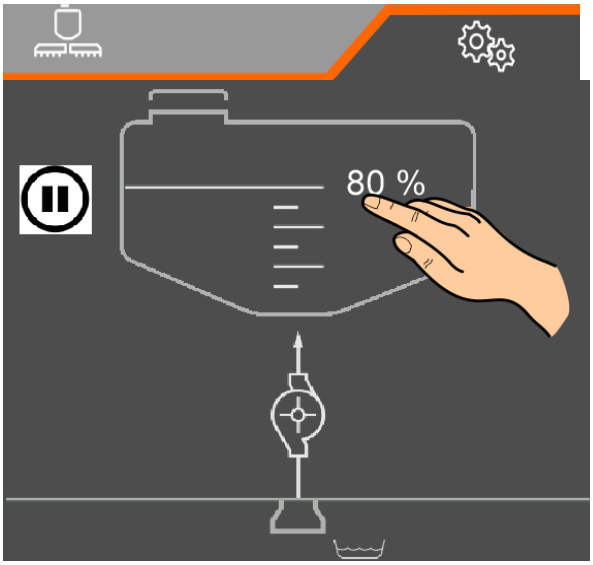
- o 1 - Fyllvolym standard med lågt rörtryck för minimal skumbildning.
- o 2 – Ökning av fyllvolymen via ökat rörtryck.
- o 3 – Ökning av fyllvolymen via injektorn.

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.

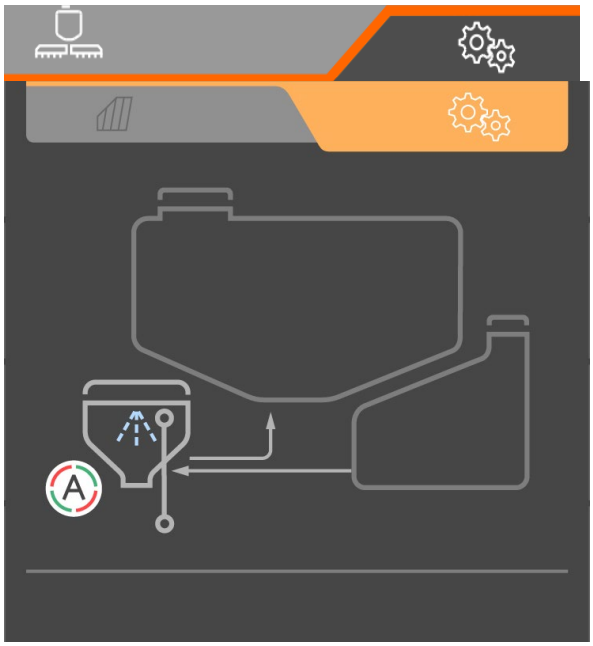
2. Ange procentuellt nivåvärde för påfyllningspaus.

→ 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.



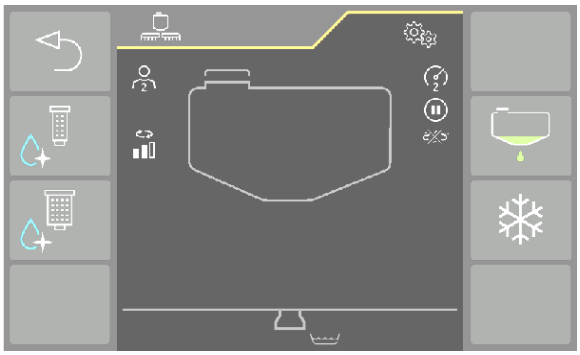
Rengör inspolningsbehållare automatiskt

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.

8.3.3 Rengöring, vinterförvaring



Rengöring av tryckfiltret när behållaren är fylld

Rengöring av sugfiltret när behållaren är fylld

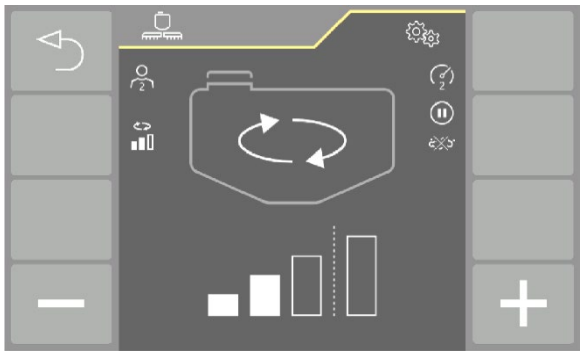
Resttömning

Vinterförvaring

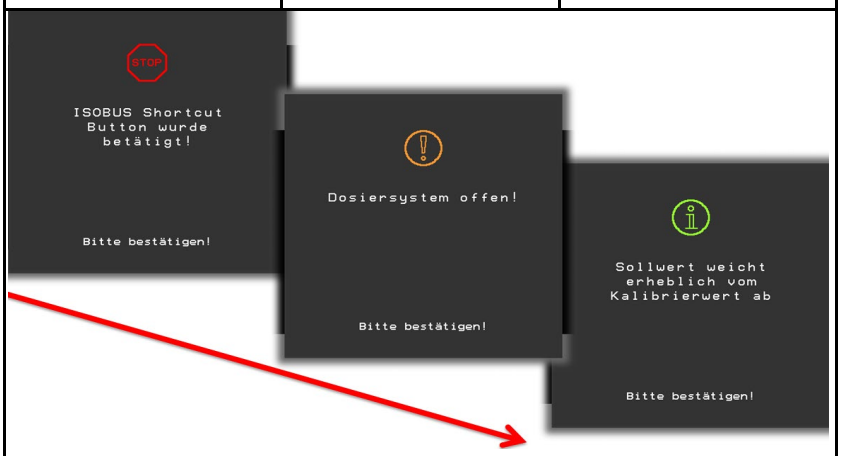
8.3.4 Omrörare

Omrörareffekten visas med ett stapeldiagram.

+/- för inställning av omrörareffekten.



8.4 Larm/varning och information

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

9 Idrifttagande

- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå instruktionsboken.
- Maskin måste uppfylla villkoren i de nationella trafikföreskrifterna.
- Fordonshållaren (ägaren) och även fordonsförare (maskinskötare) är ansvariga för att lagstadgade bestämmelser i de nationella trafikföreskrifterna efterföljs.

9.1 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.

9.2 Säkra maskin mot oavsiktlig start och rullning

VARNING

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

- **oavsiktlig sänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar**
- **oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av maskin-.**
- Säkra maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Alla ingrepp på maskinen är förbjudna, som t.ex. monteringsarbete, inställning, felsökning, rengöring, underhåll och skötsel,
  - med maskinen igång
  - med tändningsnyckeln instucken i tändningslåset
  - när maskinen inte är säkrad mot oavsiktlig rullning med parkeringsbromsen.

  Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

10 Färd på allmän väg

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

VARNING

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

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

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

VARNING

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

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.

VARNING

Störtrisk från maskinen vid icke tillåten medåkning på maskinen!

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

FARA

Olycksrisk på grund av för bred maskin.

Beakta maximal tilläggsvikt för maskin.

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

Stänkskärmarna utgör maskinens yttre begränsning.

Hjulen får inte sticka ut.

FARA

Olycksrisk på grund av för bred maskin.

- Pantera-W:

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

  Maskinens totala bredd är 2865 mm.

Följ nationella bestämmelser för godkänd totalbredd av maskinen.

10.1 Villkor för körning på allmän väg

FARA

Olycksrisk, om följande åtgärder inte utförts.

- Välj Modus Allmän väg.

→ 2-hjulsstyrning är inkopplad.

→ Ingen farthållarfunktion.

- Vid tredelad ramp kontrollera de extra bakre sidopositionslyktorna och de röda extra reflexanordningarna beträffande funktion.
- Försätt sprututrustningen i transportläge och säkra den mekaniskt.

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

- Stegen måste vara uppfälld.
- Pantera H: sänk ned maskinen igen vid körning på allmän väg.
- Vid påfyllning av sprutvätsketanken får den tillåtna totalvikten resp. den tillåtna hjul- och axelbelastningen inte överskridas.
- Spolbehållaren måste vara lyft till transportläge och mekaniskt säkrad.
- Stegen på bränsletanken måste vara lyft till transportläge och mekaniskt säkrad.
- Om en ramputvidgning (tillval) är monterad, sätter du den i transportläge.
- Vid transportkörning ska arbetsbelysningen (tillval) stängas av för att inte blända andra trafikanter.
- Sänk lyftmodulen (tillval) vid transporter, så att den maximala transporthöjden på 4 m kan bibehållas.

11 Köra med Pantera

11.1 Beträda och lämna hytten

VARNING

Skaderisk genom fall från hytten.

- När du lämnar hytten ska du se till att stegen är fullständigt nedsänkt.

  Den nedsänkta stegen kan inte ses från hytten.
- Gå uppför/nedför stegen med ansiktet mot maskinen (3-punktsregel).

11.2 Starta motorn

1. Koppla till strömförsörjningen med huvudbrytaren.
2. Kontrollera att körspaken är i neutralläge.
3. Vrid tändnyckeln till startläge Släpp nycken när motorn startat. Släpp nycken när motorn startat.

→ Efter längre stillestånd behöver **AmaDrive** 90 sekunder tills displayvisningen aktiveras.

Den kan dock köras omgående.

4. Låt motorn gå varm innan du kör, starta inte med fullt varvtal.

Dieselmotorn har ingen glödningsfunktion.

FÖRSIKTIGHET

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

Använd alltid ett hjälpbatteri, när maskinens batteri är tomt.

11.3 Köra med maskinen

FARA

Olycksrisk vid körning på allmän väg i modus Fält

Välj modus Allmän väg när du kör på allmän väg.

FARA

Olycksrisk på grund av övertrötthet och bristande koncentration.

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

Slå på AutoHold-funktionen vid körningar i backar för att förhindra rullning bakåt vid start.

1. Starta motorn.

Efter att motorn startats:

2. Lossa parkeringsbromsen.
3. Tryck in och håll kvar vippbrytaren i läge **+** .

→ Stegen lyfts till transportläge

→ Kontrollera displayvisningen på **AMADRIVE**.

4. Tryck vippbrytaren nedåt.

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

5. Ställa in spårvidden

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

6. Slå på AutoHold-funktionen vid körning i backar.
7. Starta körning med köraktiveringen
8. Vid bromsning används köraktiveringen eller om så behövs samtidigt även bromspedalen.

SE UPP

Utför spårkorrigering dagligen!

Om spårvidden inte är korrekt inställd föreligger olycksrisk, se sidan 64.

11.3.1 Körning på allmän väg / fält

Modus Allmän väg: Tryck vippbrytaren nedåt.

Displayvisning AmaDrive:

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

Modus Fält: Frigör vippbrytaren och tryck den uppåt.

Displayvisning AmaDrive:

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

11.4 Stäng av motorn

Ställ maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.

1. Låt motorn gå några minuter på tomgång, beroende av den tidigare belastningen.
2. Ställ körspaken i neutralläge.
3. Aktivera parkeringsbromsen.
4. Tryck in och håll kvar vippbrytaren i position **-** .

→ Stegen svänger till parkeringsposition.

→ Aktivera displayvisningen på **AmaDrive**.

5. Vrid tillbaka tändnyckeln och dra ut den ur låset.

→ Motorn är nu avstängd

Strömförsörjningen stängs av automatiskt efter två timmar.

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

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

12 Användning av fältspruta

Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitel

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

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.

VARNING

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

Maskinen får endast användas med fullständigt monterade skyddsanordningar.

Ta med reservmunstycken och reservmunstycksfilter.

Observera den separata instruktionsboken till manöverterminalen och maskinstyrningens programvara.

Observera den ökade risken för tippning vid smal spårvidd.

VARNING

DistanceControl, ContourControl

Skaderisk på grund av att sprutrampen 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 luftedningar

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.

12.1 Preparering av sprutvätska

Genomför preparering av sprutvätskan med TwinTerminal på manöverpanelen.

VARNING

Fara genom oavsiktlig kontakt med växtskyddsmedel och/eller sprutvätska!

- I princip ska inspolning av växtskyddsmedel till spruttanken alltid ske via sprutvätsketanken.
- För inspolningstanken till påfyllningspositionen innan du fyller på växtskyddsmedel i inspolningstanken.
- Vid hantering av växtskyddsmedel och vid preparering av sprutvätska ska du alltid ta hänsyn till 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 hela tiden med vatten.

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

- Vid påfyllning får inget skum 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.

12.1.1 Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder

Använd "Påfyllningstabell för restytor" på sidan 166 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:

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

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

Beräkningsformel och svar på fråga 2:

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

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

12.1.2 Påfyllningstabell för restytor

Använd "Påfyllningstabell för restytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för sprutvätsketankens sista påfyllning. Subtrahera restmängden i sprutledningen från den beräknade efterfyllningsmängden! Se kapitlet ”Sprutteknik”, sidan 51, när det gäller detta.

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

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

Exempel:

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

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

Erforderlig efterfyllningsmängd: 21 l–5,2 l = 9,8 l

12.1.3 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 växtskyddsmedel eller sprutvätska!

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

12.1.4 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 spolvattenbehållaren med besprutningsmedel vid påfyllning via sugslangen med sprutpumpen.

Följande säkerhetsåtgärder måste beaktas:

- Innan spolvattentanken fylls med sprutpumpen måste sprutmedelstanken fyllas med minst 600 l vatten (rengöring av armaturen).
- Innan spolvattentanken fylls ska maskinen rengöras grundligt med sprutpumpen.
- Om mer än 2000 liter fylls på i sprutvätsketanken får påfyllningen av sköljvattentanken inte påbörjas på nytt.

Arbetsgång:

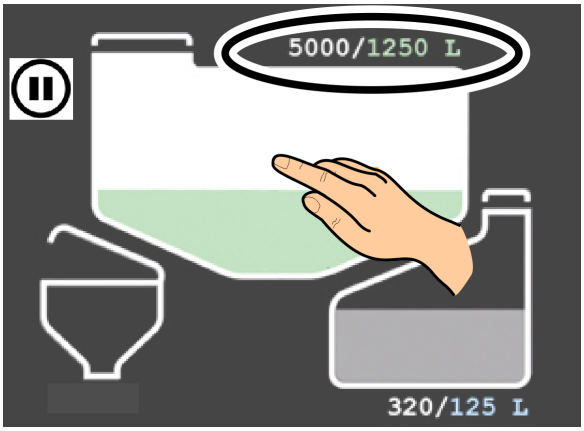
- Delpåfyllning sprutvätsketank 500 l
- Påfyllning av spolvatten till börnivå (maximalt till den nominella volymen)
- Inspolning av preparat
- Restpåfyllning av sprutvätsketanken till börfyllnivå och samtidigt
- Inspolning av preparat

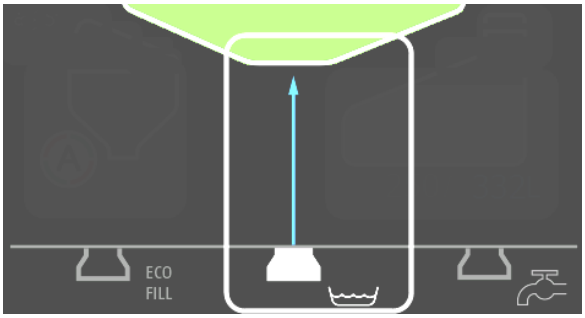
1. Koppla sugslangen till suganslutningen och tappvattenstället.
2. Låt pumpen gå (minst 400 v/min).
3. TwinTerminal:

   Mata in börnivå för båda tankarna.

   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!

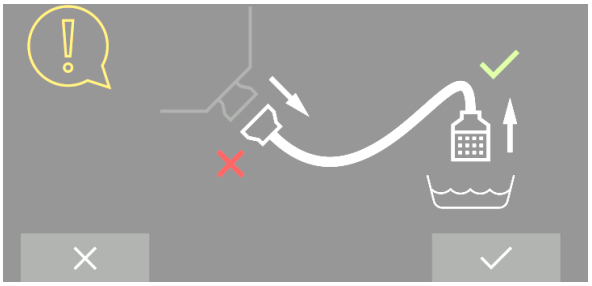
Slangen är fortfarande fylld med vatten.

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.

12.1.5 Fyll på sprutvätsketank och spolvattentanken via tryckanslutningen

FÖRSIKTIGHET

- Maximalt tillåtet vattentryck: 6 bar
- Håll sprutvätsketankens lock öppet under påfyllningen vid en fyllvolym på över 1000 l/min.

I annat fall kan sprutvätsketanken skadas.

SE UPP

Maskinskador, kontamination av spolvattentanken och behandlingsskador på fältet.

Tryckanslutningen ska enbart användas för vatten.

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.

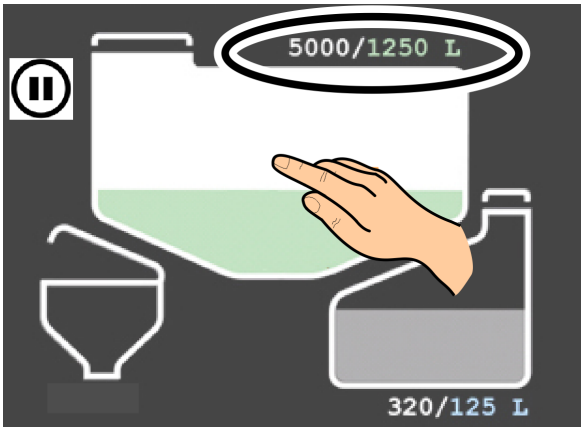
Slangen är fortfarande fylld med vatten.

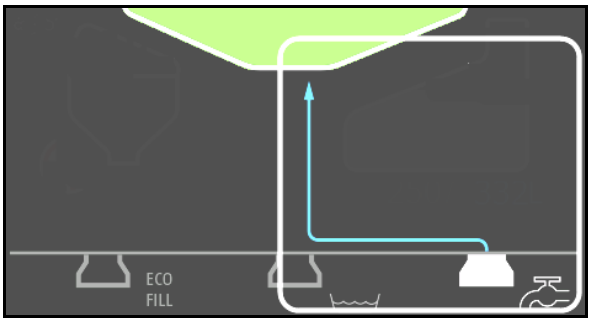
Efter tryckpåfyllning:

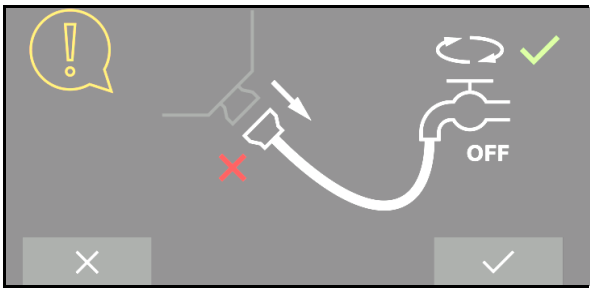
5. Stänga spärrventilen och bekräfta på TwinTerminal.
6. Aktivera tryckavlastning.

→ Slangen sugs tom.

7. Koppla bort slangen från påfyllningsanslutningen.







12.1.6 Inspolning av preparatet via inspolningsbehållaren

Fara

Fara på grund av kontakt med hälsofarliga ämnen.

Använd personlig skyddsutrustning.

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

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

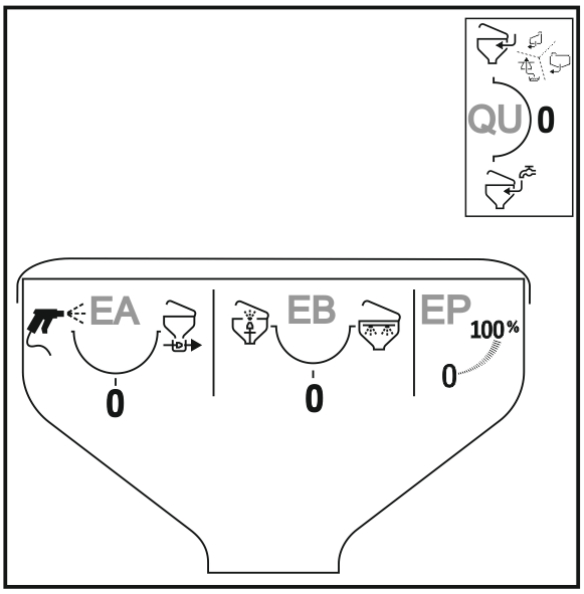
Inspolningsbehållaren kan försörjas med tryckanslutningens vatten via tryckanslutningen under påfyllningen.

- Inställningsvred **QU** i position .

Spola in preparaten under påfyllningsförloppet.

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

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



Under inspolningen kan sugningens intensitet ställas in.

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

→ Innehållet i inspolningsbehållaren sugs upp.

8. Stäng inspolningsbehållarens lock.
9. 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.

TwinTerminal, Meny Inspolningsbehållare:

, Inspolningsbehållaren ska i första hand drivas med vatten.

Spolning av dunken:

1.Inställningsvred **EB** i läge .

2. Stjälp preparatdunken eller övriga behållare över dunkspolningen.
3. Tryck dunken nedåt i minst 30 sekunder .

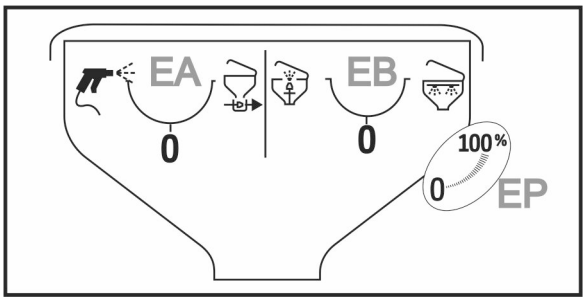
→ Dunken spolas med vatten.

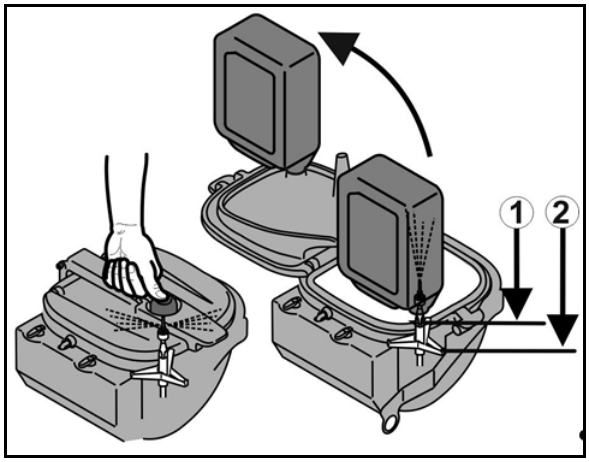
Rengöra inspolningsbehållare:

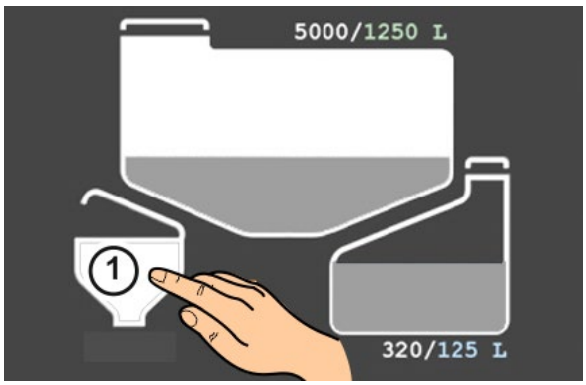
1. Inställningsvred **EA** i läge .
2. Rengör området med sprutpistolen.
3. Stäng inställningsvredet **EA**.
4. TwinTerminal: Starta rengöring av inspolningsbehållaren.

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

5. Lyft upp inspolningsbehållaren igen före påfyllningen.

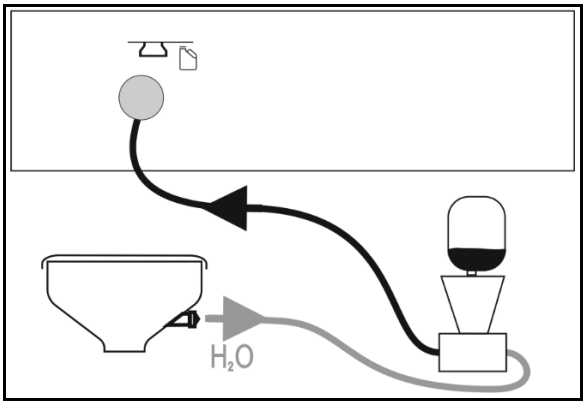






> Automatisk rengöring av inspolningsbehållaren efter lyftning kan ställas in på TwinTerminal.

12.1.7 Sug in sprutvätska ur transportbehållare (Closed Transfer System)



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

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.

12.1.8 Fylla på spolvattentanken

Sugpåfyllning för maskiner utan spolvattenpump:

VARNING

Skador på odlingar och jordar.

Sugpåfyllning av spolvattentanken vid kontaminering av armaturen genom farliga preparat:

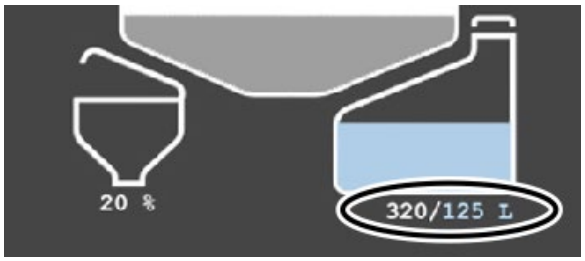
- Rengör först maskinen mycket grundligt.
- Vid förväntad förorening av spolvattenbehållaren på grund av farliga preparat är sugpåfyllning förbjuden.

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 + 600 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.

12.2 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) på manöverterminalen innan sprutningen påbörjas.

- Se till att hålla den exakt erforderliga förbrukningsmängden [l/ha] vid sprutdrift.
  - o för att uppnå optimalt behandlingsresultat av växtskyddsåtgärden.
  - o för att undvika onödig miljöbelastning.
- Välj korrekt munstyckstyp i spruttabellen innan besprutningen påbörjas – baserat på
  - o planerad körhastighet,
  - o erforderlig förbrukningsmängd och
  - o erforderlig fördelningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) för växtskyddsmedlet som ska användas för växtskyddsåtgärden.

→ Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 274.

- 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 274.

- Välj en långsam körhastighet och ett lågt spruttryck för att undvika avdriftförluster!

→ Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 274.

- Vidta ytterligare åtgärder för att minska avdriften vid vindhastigheter på 3 m/s (se kapitlet "Åtgärder för avdriftsminskning"på sidan **på** sidan 179)!

- Utför inga behandlingar vid vindhastigheter på i genomsnitt över 5 m/s (blad och tunna grenar är i rörelse).
- Koppla endast till och från sprutrampen under körning för att undvika överdoseringar.
- Undvik överdoseringar genom överlappningar vid icke exakt körning mellan körspår och/eller vid kurvtagning på vändteg med inkopplad sprutramp!
- Kontrollera ständigt 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,
  se instruktionsboken till manöverterminalen.
- Rengör ovillkorligen sugfiltret, pumpen, armaturen och sprutledningarna vid väderberoende avbrott av sprutdriften. Se sidan **190**.

- 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.

12.2.1 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:

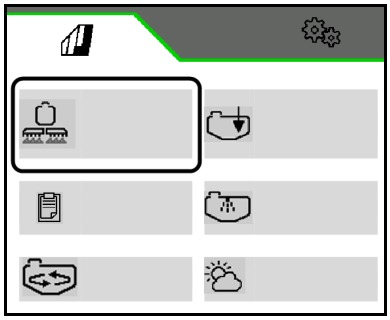
- Ramphöjd, lutningsjustering

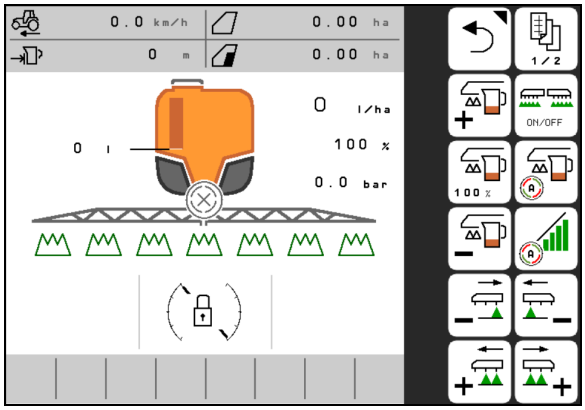
5. Driv pumpen vid arbetsvarvtal för pumpar.

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

12.2.2 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

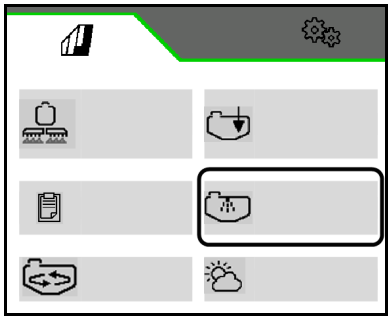
12.2.3 Spädning av sprutvätskan med spolvatten

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.

12.2.4 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 **51**.

→ 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" beträffande erforderlig körsträcka för utsprutning av outspädda restmängder. Restmängden i sprutledningen är beroende av sprutrampens arbetsbredd.
- Åtgärder för användarskydd gäller vid tömning av restmängder. Beakta föreskrifterna från växtskyddsmedelstillverkaren och använd lämplig personlig skyddsutrustning.
- Avfallshantera den uppsamlade restmängden sprutvätska enligt gällande lagstadgade föreskrifter. Samla upp restmängder av sprutvätska i lämpliga behållare. Låt restmängderna av sprutvätska torka. Lämna restmängderna av sprutväska till föreskriven avfallshanteringanläggning.

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

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

12.2.5 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.

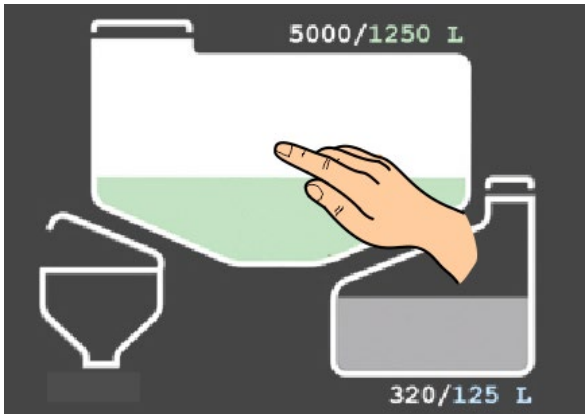
12.2.6 Tömning av sprutvätsketanken med hjälp av pumpen

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.



13 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.

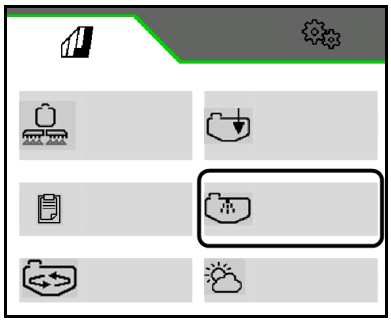
  Följ gällande föreskrifter.
- Vid utspridning av restmängder på redan behandlade ytor måste den maximalt tillåtna preparatmängden iakttas.

- 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).

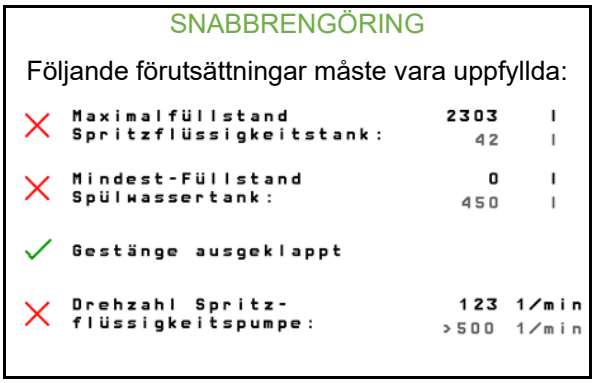
13.1 Snabbrengöring av den tomma fältsprutan

1. Starta pumpen.

Manöverterminalen, menyn Rengöring:



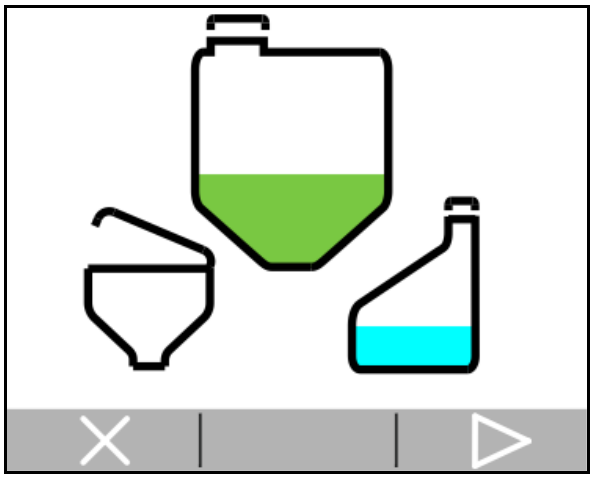
2. Förutsättningarna måste vara uppfyllda. Jämför börvärden och ärvärden.



3. **>** Starta snabbrengöring.
4. Det behövs 200 liter spolvatten

→ 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.

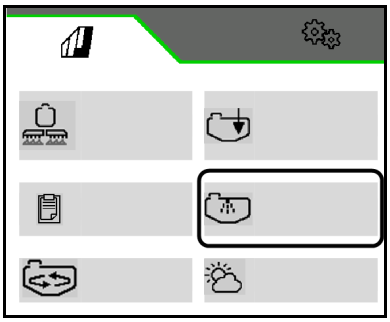
   AmaSelect: munstyckesenhet genomspolas helt.

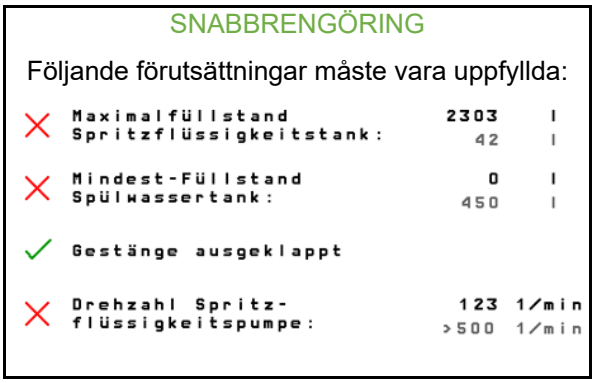
6. **>** Restmängden tappas ur.
   x tappa inte ur restmängden (tappa ur och samla upp restmängden senare).
7. TwinTerminal: Rengör sugfilter och tryckfilter, se kapitlet om rengöring av sugfilter/tryckfilter.

13.2 Intensivrengöring av den tomma fältsprutan

1. Starta pumpen.

Manöverterminalen, menyn Rengöring:



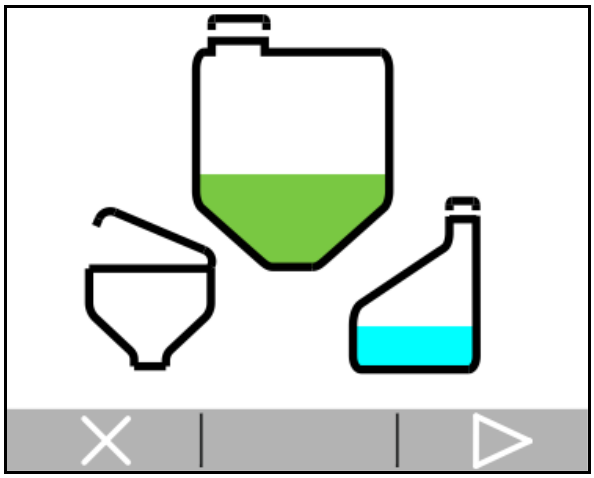


2. Förutsättningarna måste vara uppfyllda. Jämför börvärden och ärvärden.

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).

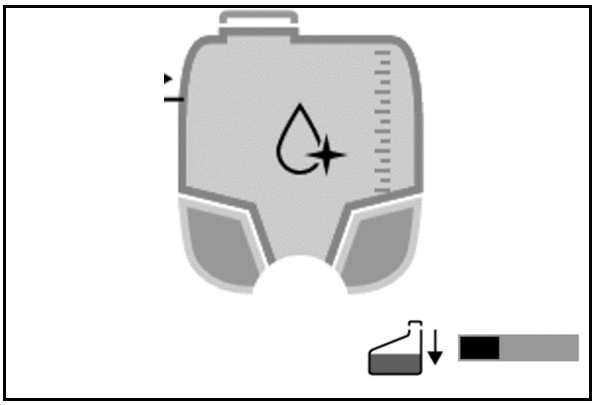
Under intensivrengöringen:

- 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.

13.3 Avtappning av slutliga restmängder

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

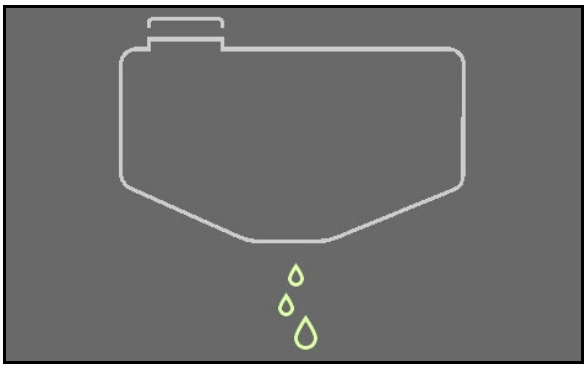
Resttömning

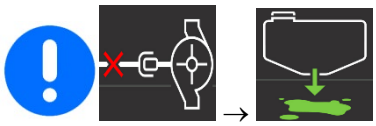
1. TwinTerminal: Starta resttömning.

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.

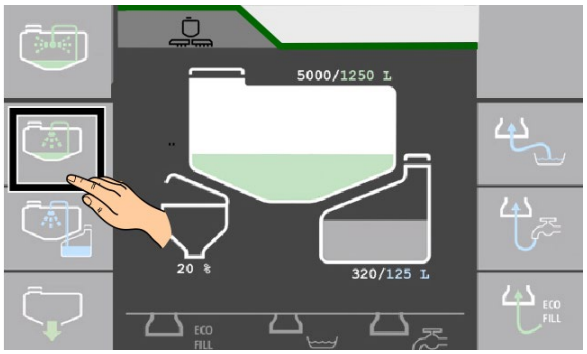




13.4 Genomföra kemisk rengöring

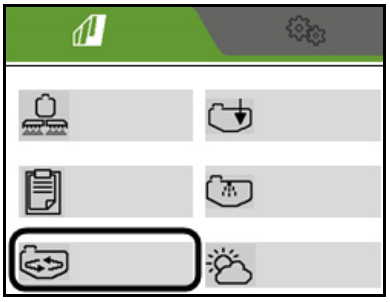
- Kemisk rengöring rekommeneras före ett kritiskt preparatbyte och före en längre urdrifttagning.
- Genomför kemisk rengöring efter intensivrengöringen.

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

13.5 Rengöra sugfilter/tryckfilter, resttömning

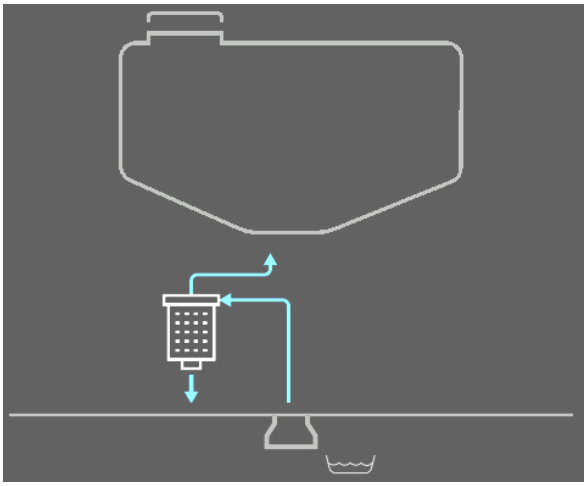
- Rengör sugfiltret dagligen efter rengöring av fältsprutan.
- Byt defekta filter.
- Smörj O-ringen nedtill på sugfiltret.
  Se till att O-ringen monteras korrekt.
- Kontrollera att den sitter tätt efter montering
- HighFlow: Rengör dessutom det separata tryckfiltret HighFlow.

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).

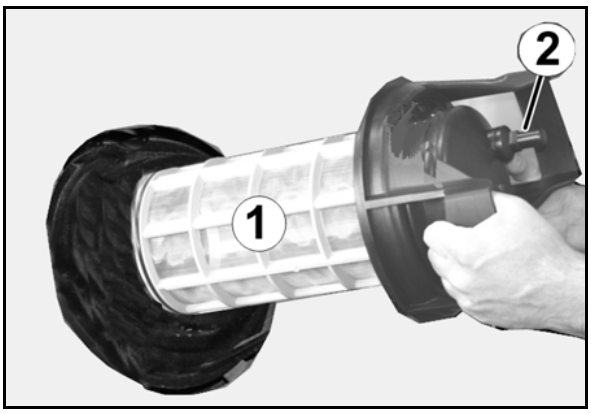
→ Filterbehållaren sugs tom.

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



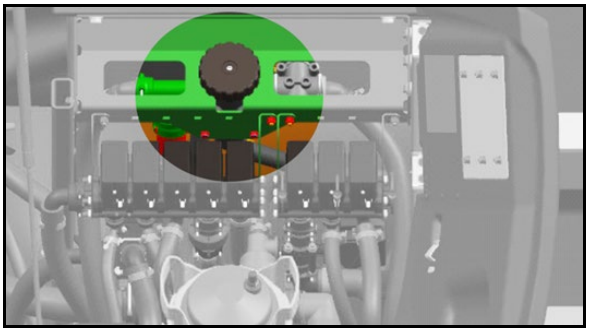
(1) Sugfilter

(2) Avluftningsventil



Rengör tryckfiltret när sprutvätsketanken är fylld

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

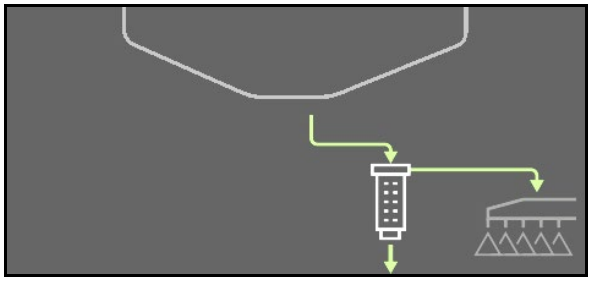


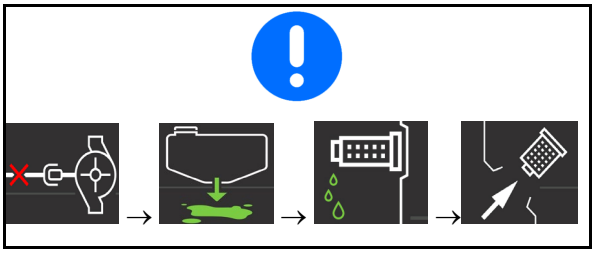
1. TwinTerminal: Starta tryckfilterrengöring.
2. Sprutpumpen får inte vara igång!

VARNING
Oönskad tömning av sprutvätsketanken genom snabbtömning!

Starta inte pumpen under några som helst omständigheter.

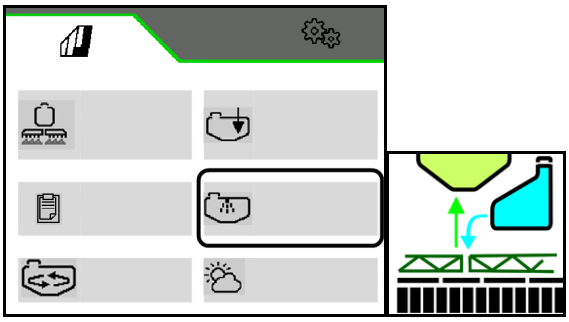
3. ✔ bekräfta.
4. Placera ett uppsamlingskärl under utloppet.
5. ✔ bekräfta.
6. Vänta tills tryckfiltret är dränerat (5 sekunder).
7. ✔ bekräfta.
8. Ta bort tryckfiltret, rengör och återmontera.
9. ✔ bekräfta.
10. TwinTerminal: Stoppa tryckfilterrengöring.





13.6 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.

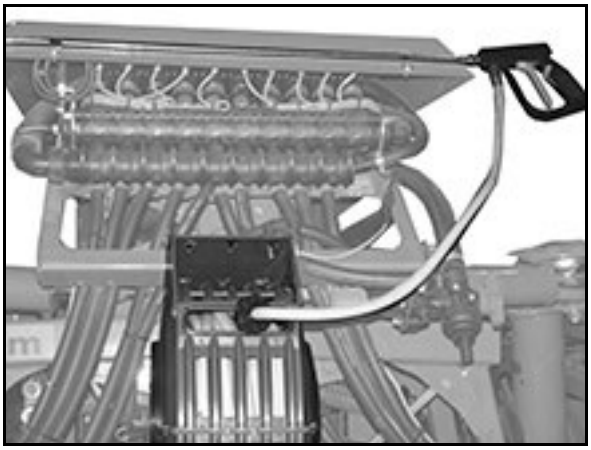
Sprutvätsketanken och omröraren är inte rengjorda!

Fortsätta sprutdriften

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

13.7 Rengöring på utsidan

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



13.7.1 Om maskinen kommer i kontakt med flytande gödselmedel

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

Rengör dessa ställen grundligt med rent vatten.

14 Störningar

VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

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

Se till att traktorn och maskinen inte kan starta eller rulla i väg okontrollerat, innan du avhjälper fel på maskinen, se sidan 153.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder faroområdet kring maskinen.

14.1 Fel

Fel	Orsak	Åtgärd
Sprutvätska rinner ut	Läckage i vätskekretsen	Stäng spärrventilen under sprutvätsketanken, se sidan 194 eller välj för sugarmaturen eller ställ in via TwinTerminal.
Maskinen inte redo för körning	Diverse orsaker	Kontakta servicepartner, se sidan 195
Sprutramp för djupt i transportläge	Sprutrampen är nersänkt	Lyft upp sprutrampen till transportläge, se 195.
Ingen vätska kommer ut ur munstyckena.	Munstyckena eller munstycksfilterna har blockerats.	Åtgärda tilltäppningen, se sidan **195**.
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 244).
Olje-/sprutvätskeblandning i oljepåfyllningsröret resp. klart konstaterad oljeförbrukning	Defekt pumpmembran.	Byt ut alla 6 kolvmembranen.
Manöverterminal: **Erforderlig, angiven förbrukningsmängd uppnås inte**	Hög körhastighet; låga pumpvarvtal;	Minska körhastigheten och öka pumpvarvtalet tills felmeddelandet och den akustiska larmsignalen släcks
Manöverterminal: **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
Hytt kategori 4: Det lägsta hyttrycket uppnås inte. Möjlig kontaminering av hytten med giftiga aerosoler eller ångor.	Filterelement tilltäppta.	Avsluta arbetet och låt en fackverkstad byta ut filtren.

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.
Flexfunktionen vid infällning/utfällning av sprutrampen fungerar ej	Kabelträdet defekt	Fäll in sprutrampen manuellt, se sidan 242, kontakta fackverkstad.
Kalkbildning i systemet	Munstycksenheten öppnas eller stängs inte. Kalkavlagringar i sprutvätsketanken och sugfiltret	Använd särskilda surgörande medel (till exempel PH FIX 5 från Sudau Agro) för att ta bort kalkbildning, se sidan 197.

14.1.1 Sprutvätska rinner ut

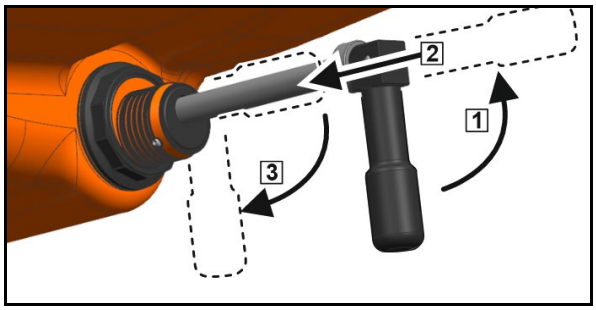
Stäng sprutvätsketankens spärrventil.

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.



14.1.2 Maskinen inte redo för körning

FARA

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

Det är förbjudet att bogsera maskinen på allmänna vägar.

➔ **Kontakta servicepartner.**

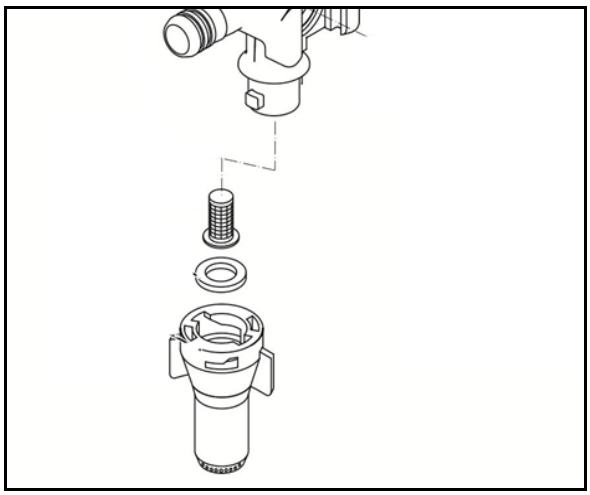
14.1.3 Sprutramp för djupt i transportläge

F15222	Sprutramp för djupt i transportläge

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

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

14.1.4 Åtgärda blockerade munstycken och munstycksfilter



1. Stäng av sprutorna.
2. AmaDrive: Spola sprutrampen och töm ut spolvattnet, se sidan **202**.
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.

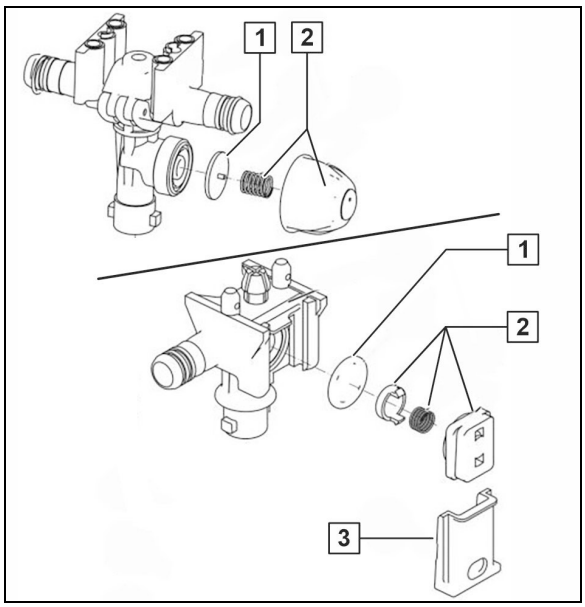
14.2 Åtgärda munstyckenas efterdroppning

VARNING

Faror på grund av oavsiktlig kontakt med sprutvätska.

- Spola munstyckena med spolvatten före arbeten på munstycksstommarna.

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



14.3 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.

15 Rengöring, underhåll och service

VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

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

Säkra maskinen mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar utför rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten på maskinen, se 153.

VARNING

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

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

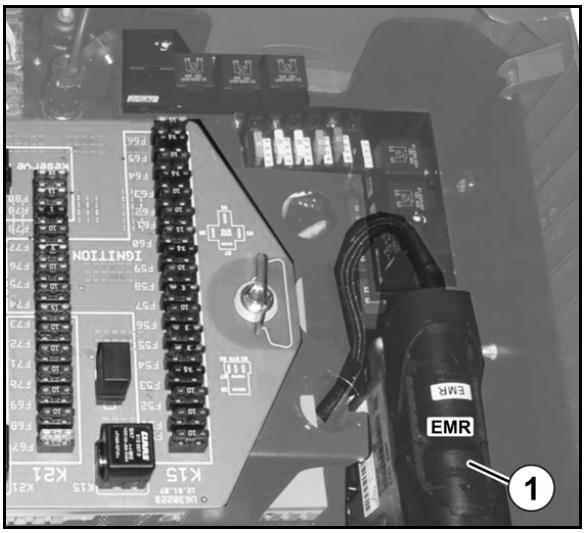
FARA

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

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

Vid svetsarbeten på maskinen:

- Koppla oss strömförsörjningen till färddatorn.
- Stäng huvudströmbrytaren.
- Lossa batterikablarna från klämmorna.
- Dra ut EMR-stickkontakten (1) på styrenheten i det centrala elsystemet i hytten under armstödet till höger bredvid hytten.



15.1 Rengöring

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

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt

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

15.2 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.

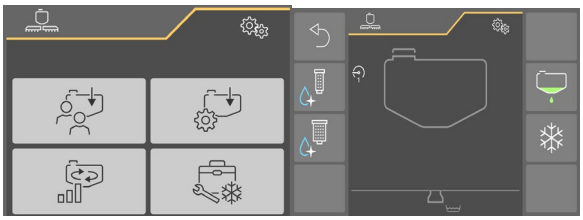
AMAZONE rekommenderar vinterförvaring med detta frostskyddsmedel på propylenglykolbas (t.ex. Glysofor L).

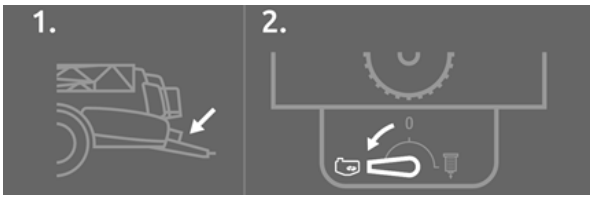
Flytgödsel är inte lämpat som frostskydd och kan skada maskinen.

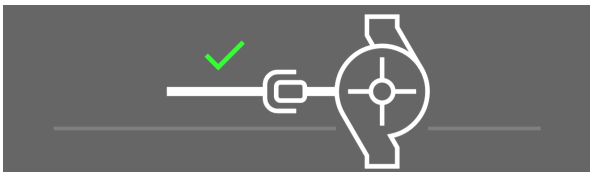
- Rengör principiellt maskinen grundligt före vinterförvaringen.
  - Genomför intensivrengöring med tom behållare via manöverterminalen.
  - Aktivera avtappning av den slutliga restmängden under intensivrengöringen.
- Vinterförvaringen är ett delvis automatiserat förlopp som utförs via manöverterminalen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







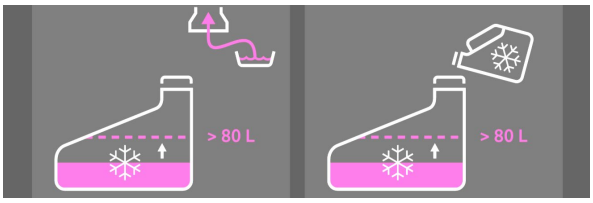
7. Fyll på minst 80 l frostskyddsmedel i spolvattentanken.

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

   Välj påfyllningsalternativ (endast till UX01 med spolvattenpump).

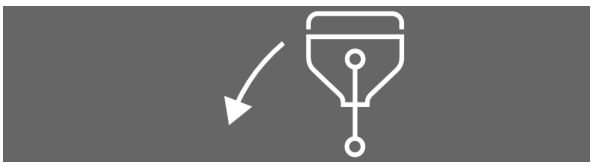
   b) Fyll på manuellt via påfyllningsöppningen

   Välj påfyllningsalternativ.



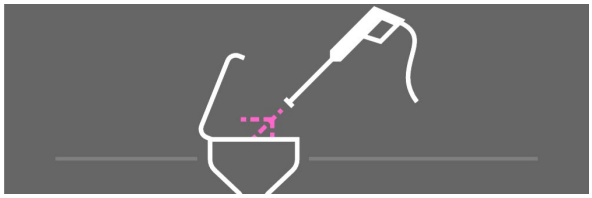
→ Om 80 l frostskydd har fyllts på visas en hänvisning.

8. Sänk inspolningsbehållaren.

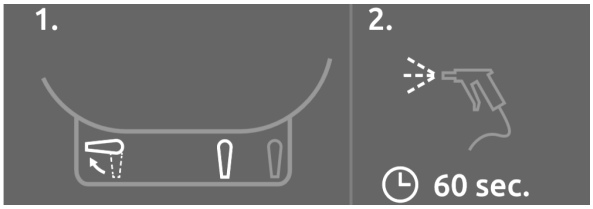


9. Sätt omkopplingsventilerna på inspolningsbehållaren i den position som visas.

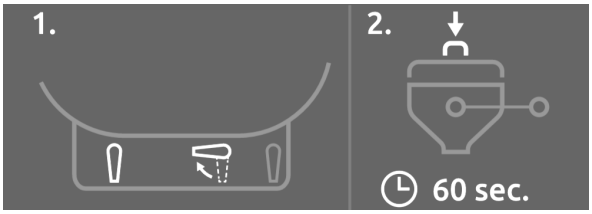
10. Förbered den utvändiga rengöringen för vinterförvaring: Spola igenom sprutlansen via inspolningsbehållaren.



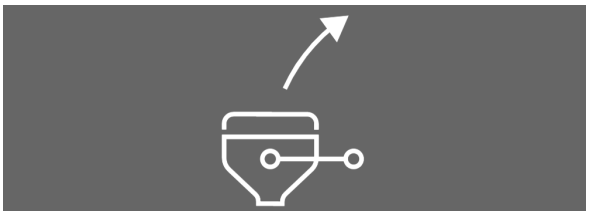
11. Sätt omkopplingsventilerna på inspolningsbehållaren i den position som visas.
12. Förbered sprutpistolen på inspolningsbehållaren för vinterförvaring: Spola igenom sprutpistolen under 60 sekunder via inspolningsbehållaren.



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

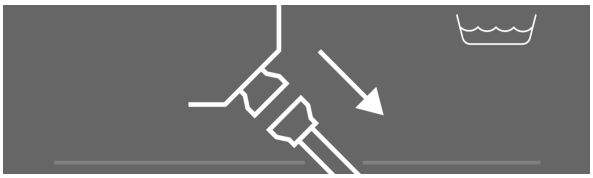


15. Lyft inspolningsbehållaren.

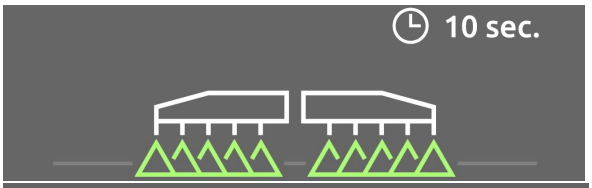


16. Dränera tryckpåfyllningen.

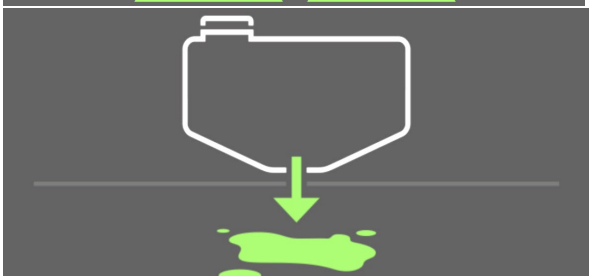
17. Ta bort sugslangen eller kåpan från sugananslutningen.



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

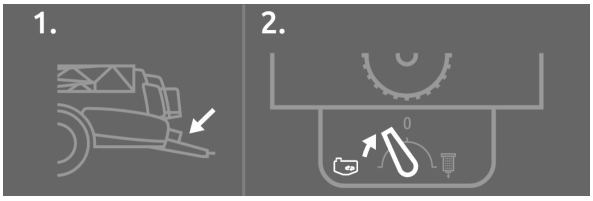


18. Placera en lämplig behållare under tanken för den automatiska dräneringen av den.



19. Maskin med HighFlow: Placera extra omrörare HighFlow på den tidigare positionen.

20. Stäng av pumpen.



Sprid frostskyddsmedel via munstycken:

21. Fäll ut sprutramper.

22. TwinTerminal: Välj (Suga sprutvätska).

23. Sätt på sprutor tills frostskyddsmedel kommer ur munstycken.

- Delbreddskoppling: slå på och av flera gånger
- AmaSelect: koppla in alla munstyckspositioner

24. Koppla gränsmunstycken/kantmunstycken.

⚠ Fånga upp utsprutande sprutvätska!

⚠ Kontrollera att sprutvätskan har tillräckligt med frostskydd! Vid behov fyller du på mer frostskydd och upprepa proceduren.

Pumpa ut frostskyddsmedel:

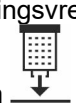
25. Töm sprutvätsketanken via pumpen.

→ Pumpa blandningen av frostskydd och sprutvätska i en lämplig behållare, återanvänd eller bortskaffa i enlighet med gällande föreskrifter.

26. Töm sugfilterinsatsen och tryckfilterinsatsen på vätska.

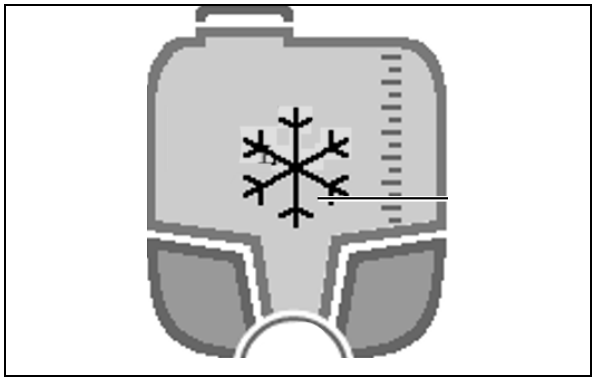
Allmänt:

27. Dränera HighFlow:

    Inställningsvredet under Highflow tryckfilter i position  och låt sprutledningen bli helt tom.
    Ta ut och rengör Highflow tryckfilter.

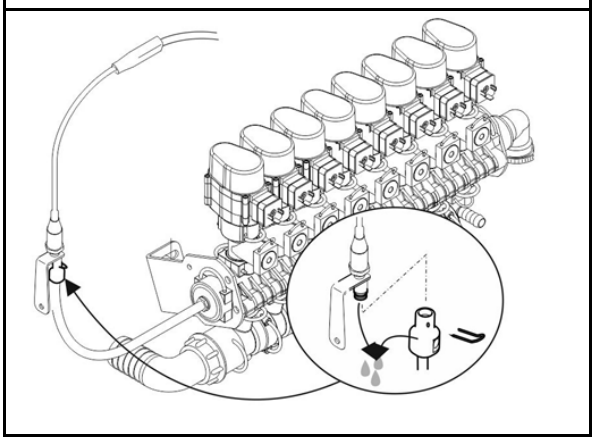
28. Lossa slangen från trycksensorn och dränera trycksensorn på detta sätt.

→ Vinterförvaringen visas på manöverpanelen.

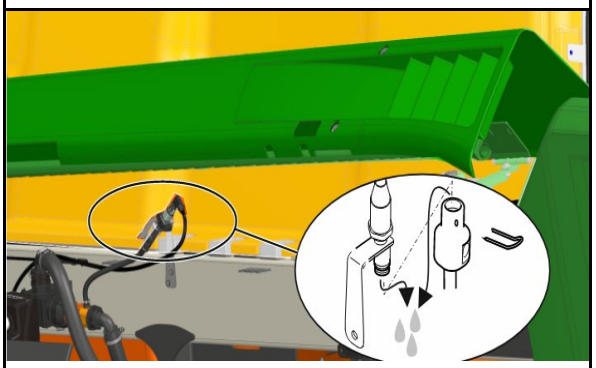


29. Dränera trycksensorn.
    - o Lossa slangen från trycksensorn, dränera trycksensorn och montera slangen igen.
    - o Skruva av trycksensorn, dränera och skruva in den igen.

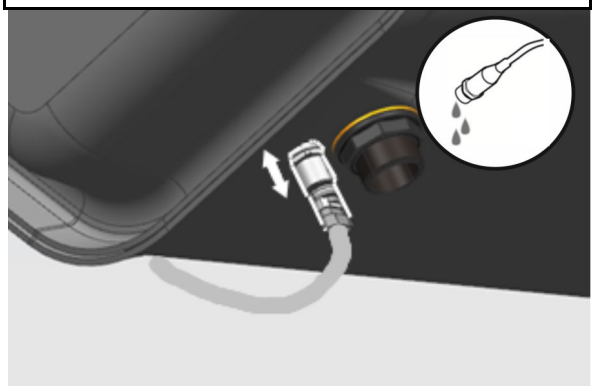
Trycksensor Super-L-sprutramp på sprutrampsarmatur



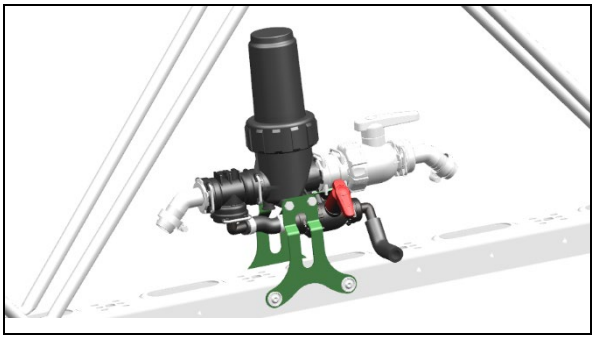
Trycksensor omrörare höger sida bakom skyddet



Trycksensor spolvattentank under spolvattentanken



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



31. Töm handtvättsenheten på vätska och lämna kranen öppen.
32. Förvara manometern och andra elektroniska tillbehör frostfritt!
33. Utför oljebyte på pumparna före återidrifttagningen.

Fordon

DEF:

Urdrifttagning upp till fyra månader:

Fyll DEF-tanken helt.

Urdrifttagning i över fyra månader:

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

Om ett fel fastställs:

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

Upprepa förloppet flera gånger vid behov.

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

Behandla alla förkromade komponenter med korrosionsskydd:

- Hydraulcylinderns kolvstång
- Huvudaxel spårinställning
- Höjdinställning

→ För korrosionsskador som beror på lagring lämnas ingen garanti.

15.3 Underhållsschema

- Utför underhållsintervallerna efter den tid som uppnås först.
- Tidsavstånden, gångtiderna eller underhållsintervallerna i den eventuellt medföljande externa dokumentationen har företräde.
- Följ anvisningarna i servicehäftet.

Efter de första 10 driftstimmarna:

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Hjul	• Efterdra hjulbultarna	**223**	
Hydraulik	• Kontrollera slangledningarna med avseende på brister • Kontrollera tätheten	**228**	
Hela maskinen	• Utför smörjning	215	

Efter de första 50 driftstimmarna:

Vid behov beställ sats för förstaservice.

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Hjulväxel	• Oljebyte	**222**	**X**
Hytt	• kontrollera främre och bakre dämpningslager och dra åt skruvarna om så behövs	**237**	**X**
Hydraulik	• Byt returfiltret i hydrauliken	**232**	**X**
	• Byt tryckfiltret i hydrauliken	**232**	**X**
Deutz-motor	• Oljebyte	DEUTZ	**X**
	• Byt motoroljefilter		**X**

Dagligen

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Hytt	• Kontrollera dörrtätningar, fönstertätningar och kabelgenomföringar	**234**	
Deutz-motor	• Kontrollera oljenivån i motorn		
	• Kontrollera kylvätskenivån		
	• Töm dammutloppsventilens luftfilter och kontrollera underhållsvisningen		
	• Töm vattenuppsamlingsbehållaren i bränslefiltret		
Hydraulik	• Kontrollera oljenivån	**232**	
	• Kontrollera slangledningarna med avseende på brister • Kontrollera tätheten	**228**	
Belysning	• Kontrollera funktionen	**-**	
Bromsar	• Kontrollera funktionen	**-**	
Styrsystem	• Utför spårkorrigering	**64**	
Sprutpumpar	• Kontrollera oljenivån	**244**	
Sprutvätsketank	• Rengör eller spola	**199**	
Sugfilter		**101**	
Självrenande tryckfilter		**101**	
Munstycken		**249**	
Maskin	• Okulärbesiktning av alla vätskeledande komponentgrupper med avseende på täthet.	**-**	
Centralsmörjning	• Kontrollera behållarens nivå	**-**	
Sprutpump	• Kontrollera oljenivån • Kontrollera olja (oljan får inte vara grumlig)	**244**	

Varje vecka/var 50:e drifttimme

Komponent	Service	Se sidan	Verk-stads-arbete
Hjul	• Kontrollera lufttrycket • Kontrollera att däcken sitter fast • Kontrollera med avseende på skador	**223**	

Varje kvartal

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Sprutmunstycken	• Kontrollera	**249**	
Hela maskinen	• Utför en smörjning (om det inte finns någon centralsmörjning)	215	
Hytt kategorie 4	• Filterbyte aktivt kolfilter	**235**	**X**
Ramp	• Kontroll av armen med avseende på sprickor/begynnande sprickbildning		

halvårsvis / var 250 driftstimma

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Sprutramp	• Rengör ledningsfiltren • Byt ut skadade filterinsatser	**251**	
Hytt kategorie 4	• Filterbyte för damm och aerosol	**235** DEUTZ	

Årligen / 500 drifttimmar (underhållsomfattning A)

→ Vid behov beställ servicesats A.

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Deutz-motor	• Kontrollera koncentrationen av additiv i kylmedlet	DEUTZ	**X**
	• Kontrollera om sugluftledningarna är skadade		**X**
	• Byt smörjolja och oljefilter		**X**
Hjulväxel	• Kontrollera oljenivån	**222**	**X**
Kylare, hydraulik, motor, klimat	• Rengör med tryckluft	**221**	
Hydraulik	• Byt returfiltret	**232**	**X**
Sprutvätskeslangar	• Kontrollera avseende skador	**248**	

Årligen / 1000 driftstimmar (underhållsomfattning B)

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

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
	• **Genomför underhållsomfattning A**		
Hytt	• Byt utvändigt luftfilter • Rengör cirkulationsluftfiltret	**234**	**X**
	• kontrollera främre och bakre dämpningslager och dra åt skruvarna om så behövs	**237**	**X**
Deutz-motor	• Kontrollera inloppsblocket (tappa ut smörjolja, kondensvatten)		**X**
	• Kontrollera batteri och kabelanslutningar		**X**
	• Kontrollera kallstartanordningen		**X**
	• Efterspänn motorlagring, byt vid behov		**X**
	• Kontrollera fastsättning, slanganslutningar, klämmor vid behov byt.		**X**
	• Kontrollera kilremmen och spännrullen		**X**
	• Byt bränslefilter		**X**
	• Byt bränsleförfilter		**X**
	• Byt luftfilter		**X**
	• Byt kilremmen till klimatanläggningen		**X**
	• Byt filterinsats till SCR-matningspumpen		**X**
	• Kontrollera motorövervakningen, varningssystemet		**X**
Hydraulik	• Byt hydraulolja	**232**	**X**
	• Byt tryckfilter i hydrauliken	**232**	**X**
Hjulväxel	• Oljebyte	**222**	**X**
Sprutpumpar	• Oljebyte	**244**	**X**
	• Ventiler kontrolleras, byt vid behov	**244**	**X**
	• Kolvmembran kontrollera, byt vid behov	**248**	**X**
Bromsar	• Kontrollera bromsbeläggen och bromsskivan, byt vid behov	**225**	**X**
Hydropneumatisk fjädring	• Kontrollera membranackumulatorns tryck, korrigera vid behov (30-45 bar när fjädringen är av)		**X**
Sprutramp	• Fältsprutan volymmätes, lateral fördelning kontrolleras, slitna munstycken byts ut.	**249**	
Flödes-/returflödesmätare	• Kalibrera	**248**	
Spolvatten	• Rengör sugfilter spolvatten		
AmaSwitch	• Byta munstyckskopplingens membran	253	

Vartannat år /2000 driftstimmar (Underhållsomfattning C)

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

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
	• **Genomför underhållsomfattning B**		
Deutz-motor	• Kontrollera kilremmen	DEUTZ	X
	• Ställ in ventilspelet		X
	• Byt kylvätska		X
	• Kontrollera och rengör laddtryckssensorn		X
	• Venturisensorn och avgasåterföringens adapterplatta som ligger därunder		X
	• Dieselpartikelfiltrets differentrycksensor		X
Luftinloppssystem, motor	• Byta torrluftfilter	221	
Klimatanläggning	• Rengör förångaren och varmvattenradiatorn	240	X
	• Filtertork, byt ut	239	X
Broms	• Byt lufttorkarpatroner	225	X
Brandsläckare	• Kontroll via Gloria kundtjänst	-	

Vart 4 år/2000 driftstimmar

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Spolvattenpump	• Oljebyte		X

4000 drifttimmar

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Deutz-motor	• Byt skårremmarna och spännrullen	DEUTZ	X

6000 drifttimmar

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Deutz-motor	• Byt vevhusventilationen	DEUTZ	X
	• Byt kylmedel		X
	• Rengör turboaggregatets kompressorinlopp		X

Vid behov

Komponent	Service	Se sidan	Verkstadsarbete
Deutz-motor	• Byt dieselpartikelfiltret när meddelandet visas		X
	• Dränera bränsleförfiltrets vattenavskiljare direkt när meddelandet visas		X
Hydraulisk sprutramp	• Ställ in spjällventilerna	241	
Hjul	• Spänn hjulbultarna (efter första körning efter hjulbyte)	223	
	• Kontrollera däcktrycket	223	
Klimatanläggning	• Idrifttagning efter längre uppehåll	238	
Kylare hydraulik, motor klimatanläggning	• Rengör med tryckluft	221	
Elektrohydrauliska sprutstänger (flexkoppling)	• Funktionskontroll	242	X
Batteri	• Ladda	240	

15.4 Underhållsarbeten när motorn är igång

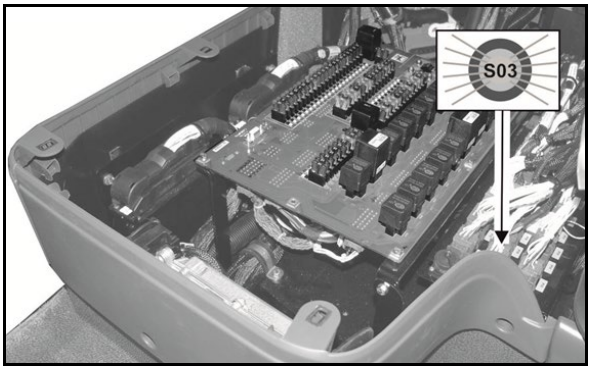
FARA

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

Aktivera omkopplaren S03 innan du påbörjar underhållet.

Omkopplare S003

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



15.5 Hydropneumatisk tryckackumulator

VARNING
Skaderisk vid arbeten på hydraulsystemet med tryckackumulator.

Arbeten på hydraulblocket och hydraulslangarna med ansluten tryckackumulator få endast utföras av fackpersonal.

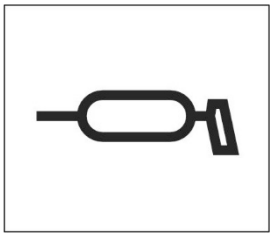
15.6 Smörjinstruktion

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

Smörja/fetta in maskinen i angivna avstånd.

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

Tryck ut allt smutsigt fett ur lagren fullständigt.



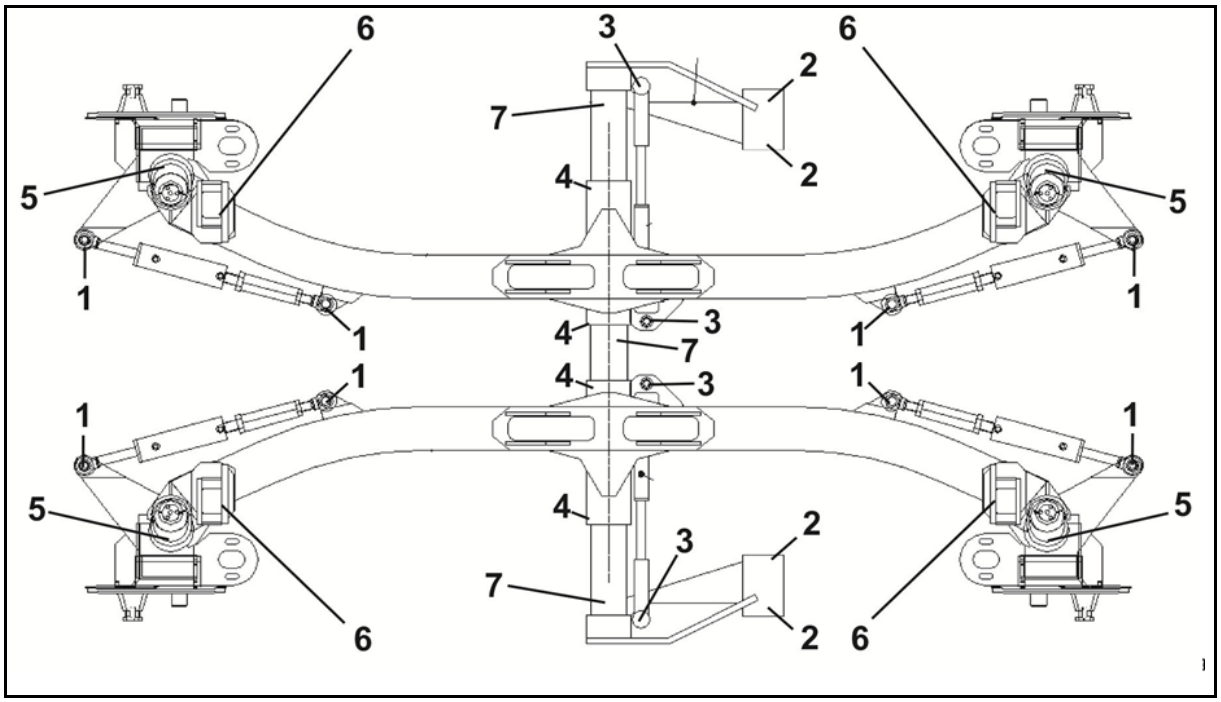
Smörjfett

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

Smörjställen på chassit

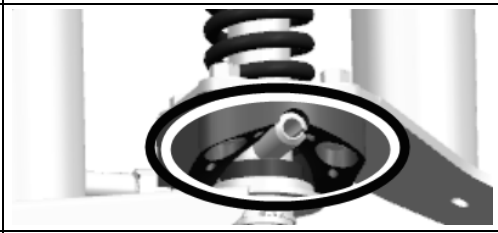
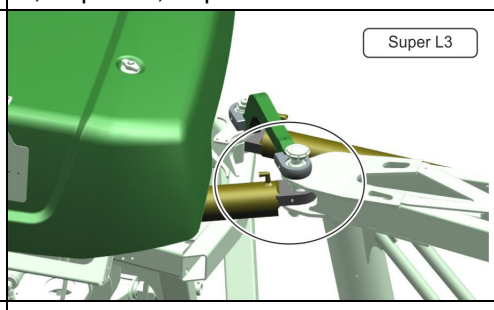
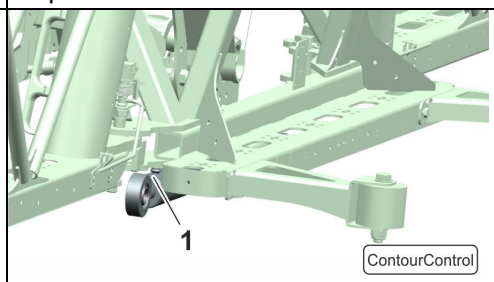
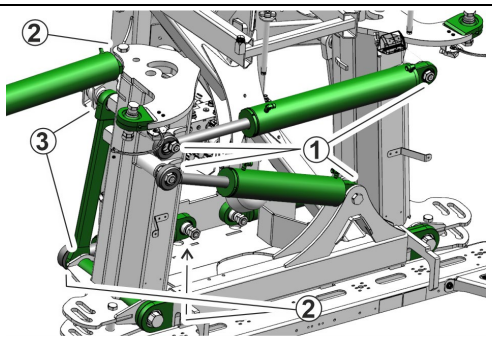
.	Smörjställe	Intervall [h]	Antal smörj-punkter	Typ av smörjning
(1)	Styrcylinder	100	4 x 2	Smörjnippel
(2)	Pendelgaffel	100	2 x 2	Smörjnippel
(3)	Spårviddscylinder	100	2 x 2	Smörjnippel
(4)	Pendelaxel	100	2 x 2	Smörjnippel
(5)	Spindelbult	100	4 x 4	Smörjnippel
(6)	Hydropneumatisk fjädring	100	4 x 2	Smörjnippel
(u. bild.)	Fäste sprutramp	100	4	Smörjnippel

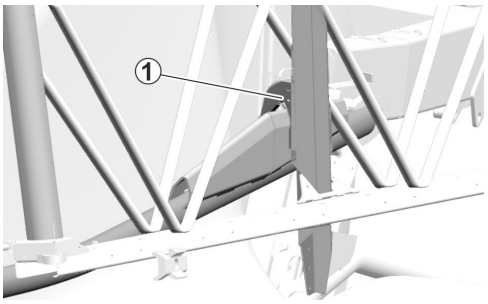
(7)	Fetta in huvudaxelns spårviddsinställning med en pensel, korrosionsskydd (var 100:e h och före långa stillestånds tider



Som ytterligare korrosionsskydd ska spårvidden köras till minsta och största värde var 20:e drifttimme.

Smörjställen på sprutrampen

	Smörjställe	Intervall [h]	Antal	Typ av smörjning
				**Inte via centralsmörjning!**
	Säkring till yttersta sidosektionen Super S, Super L1, Super L2	100	2	Smörjnippel
				**Inte via centralsmörjning!**
	Super L3	100	2	Smörjnippel
				**Inte via centralsmörjning!**
	ContourControl	100	2	Smörjnippel
1	Lyftcylinder	100	4	Smörjnippel
				
1-3	Super L3 / Flex 2 / > 38 m	100	16	Smörjnippel

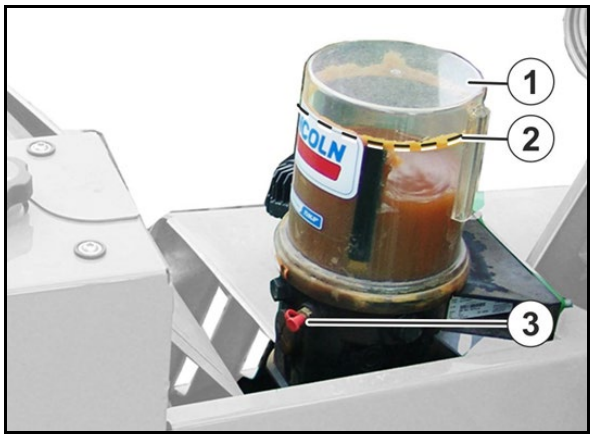
				
1	Transportlåsningen	250	2	Smörjnippel

15.6.1 Centralsmörjning

(tillval)

Centralsmörjningens funktion

- Omfattning och smörjställen på maskinen (56 smörjställen
- Automatisk dosering



(1) Smörjmedelsbehållare

(2) Påfyllningsanslutning

(3) Maximal fyllnivå

- Fyll på centralsmöjrningens behållare i rätt tid.
- Betjäna centralsmörjningen via AmaDrive

15.7 Underhåll, transportfordon

- Med varje maskin medlevereras självhäftande servicebilder för dieselmotorn. Klistra dessa fast väl synligt på maskinen.
- Observera dessutom bruksanvisningen till Deutz Motor.
- Låt en Deutz-verkstad utföra service på motorn.

15.7.1 Olja och driftsvätskor

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

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

Påfyllningsmängder driftsvätskor

Komponent	Beteckning		Påfyllningsmängd
Deutz-motor	Motorolja		ca. 15,5 l
	Kylvätska		ca. 38 l
Hydraulsystem	Hydraulolja	Tank	ca. 120 l
		Totalsystem	ca. 180 l
Hjulväxel	Hjulväxelolja		ca. 1,2 l
Klimatanläggning	Kylmedel		1900 g
	Kontrastmedel		10 g
	Kompressorolja		5 g
Sprutpumpar	Motorolja 15W40		2 x 1,7 l
Spolvattenpump (CP 2)	Motorolja 15W40		1,3 l respektive

Motorolja

Motorolja	
	Deutz-kvalitetsklass: För dieselmotorn är motoroljor av följande kvalitetsklass godkända: • DQC III LA • DQC IV LA (LA = Low Ash) **Viskositetsklass:** Välj viskositetsklass beroende av omgivningstemperaturen. **Standard:SAE 10W/40 (Omgivningstemperatur från -20°C till 40 °C)**

Hydraulikolja		
HVLP 46	Finke	AVIATICON HV 46
	Viskositetsindex ≥ 150	

Hydrauloljorna måste uppfylla följande renhetsklasser:

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

Hjulväxelolja			
	EP Öle MIL-L-2105 C oder API GL5 **Viskositet: SAE 80 W/90**		
	Märke (Exempel)	**mineral**	**syntetiska**
	Shell	Spirax A	Transaxle 75W90
	Agip	Rotra MP 80W90	GearSynth 75W90
	Aral	EP Plus 80W90	Hyp Syn 75W90
	BP	Energear Hypo 80W90	Energear SHX-M 75W90

Skyddsmedel för kylsystem

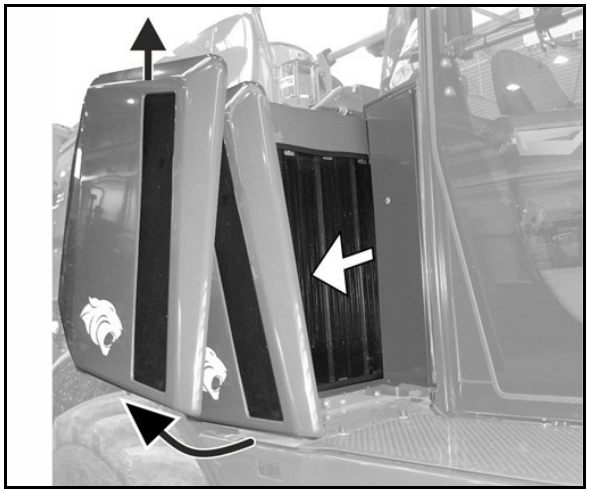
Skyddsmedel för kylsystem	Märke	Beteckning
	Deutz AG	TN 0101 7990 (5 Liter) TN 0101 7991 (20 Liter)
	ARAL	Antifreeze Extra
	AVIA	Antifreeze APN
	BASF	Glysantin G48 Protect Plus
	Mobil	Mobil Antifreez Extra
	Shell	GlycoShell
	Castrol	Castrol Antifreeze NF
	TOTAL	Glacelf MDX

15.7.2 Rengör motorkylaren och klimatanläggningens kompressor

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

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

Tryckluft max 5 bar!

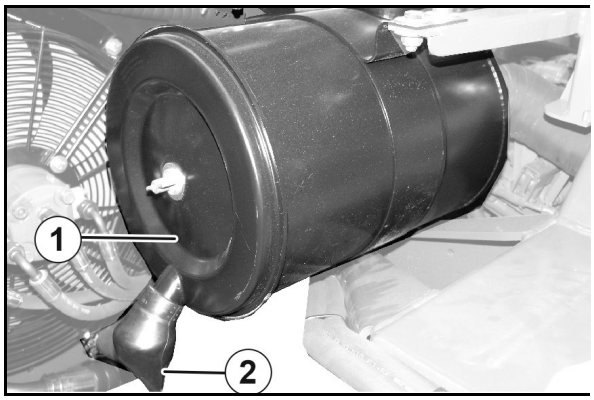


15.7.3 Luftinloppssystem motor

Luftinloppssystemet är placerat på den vänstra sidan bakom den långa underhållsluckan.

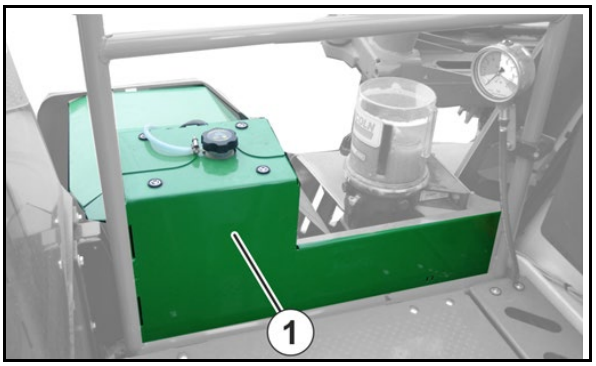
(1) Torrluftfilter

(2) Dammutloppsventil



15.7.4 Motorns kylsystem

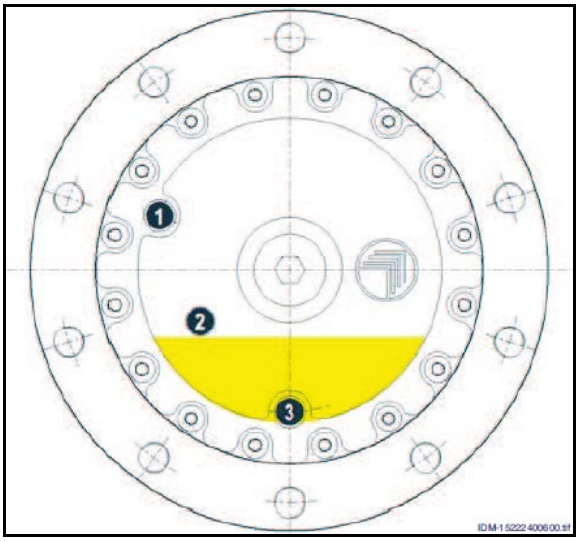
Utjämningsbehållaren (1) för kylvätska är placerad på maskinens plattform.



15.7.5 Hjulväxel

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

Servicen begränsar sig till oljebyte först efter 100 driftstimmaroch därefter var 1000e driftstimma!



(1) Påfyllningsöppning

(2) Kontrollöppning för oljenivå

(3) Avtappningsöppning

Kontroll av oljenivå:

1. Parkera maskinen så att **avtappningsskruven är nedåt.**
2. Avlägsna oljenivåskruven.

→ Oljenivån måste nå upp till kontrollöppningen för oljenivå.

Oljebyte:

- Nödvändig oljemängd: ~ 1,2 l
- Genomför oljebytet med varm olja!

1. Parkera maskinen så att avtappningsskruven är nedåt.
2. Avlägsna påfyllningsskruv, oljenivåskruv och avtappningsskruv.

→ Samla upp utrinnande olja.

3. Återmontera avtappningsskruven.
4. Fyll på olja genom påfyllningsöppningen upp till kontrollöppningen.
5. Skruva i skruvarna igen.
6. Vrid växeln några gånger och kontrollera oljenivån på nytt.

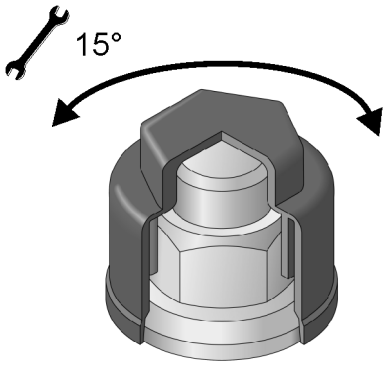
Vid störningar på hjuldrivningen, ta alltid kontakt med en fackteknikер.

15.7.6 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**
- **Ringtrycket se på sidan 47**

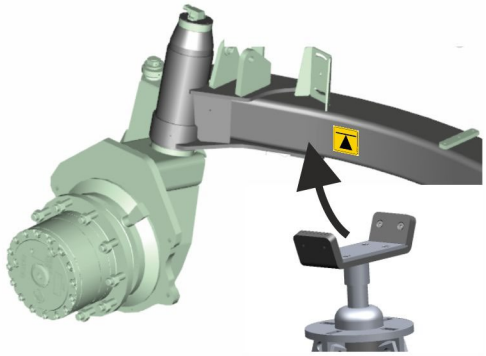
Montera åter skyddkåporna efter fastdragning av hjulmuttrarna.



Det är inte tillåtet att använda tvillingdäck.

- Använd endast de däck och fälgar som vi föreskriver, se på sidan 47.
- Reparationsarbete på däck får endast utföras av fackverkstad med lämpliga monteringsverktyg!
- Montering av däck förutsätter tillräckliga kunskaper och monteringsverktyg enligt föreskrifter!

- **Vid arbeten på underredet får vagnslyften fästas endast vid de anvisade fästpunkterna (MD101).**
- **Minsta lastförmåga ska vara 5 ton.**
- **Använd en domkraft med U-format fäste på de markerade ställena!**



Byte av hjul med annan fälgdimension

Fälgdimensionen påverkar maskinens spårvidd.

De använda hjulen måste matas in för visning av korrekt spårvidd på AmaDrive.

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

Montering av däck

- Ta bort befintlig korrosion på däckens anliggningsytor mot fälgarna, innan ett nytt/annat däck monteras. Vid körning kan korrosion orsaka fälgskador.
- Använd alltid nya slanglösa ventiler resp. slangar vid montering av nya däck.
- Skruva alltid på ventilkåporna på ventilerna med ditsatt tätning.

15.7.7 Bromsar

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.**

VARNING

- **Luftbehållaren får**
  - **inte röra sig i spännbanden.**
  - **inte vara skadad.**
  - **inte ha några yttre rostskador.**

Kontrollera bromssystemet

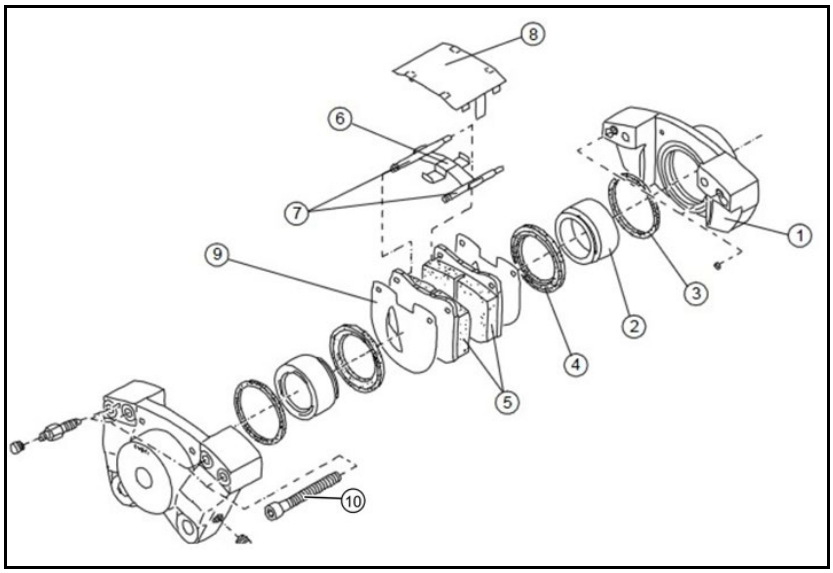
- Kontrollera slitage på alla rörliga bromsslangar.
- Kontrollera skador på alla bromsledningar.
- Kontrollera att alla förskruvningar är täta.
- Kontrollera om dammskydden är skadade.
- Leder på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstänger måste röra sig lätt. Smörj vid behov eller olja in lätt.
- Byt slitna och skadade delar.

15.7.7.1 Byte av bromsbelägg

Byte av bromsbelägg får bara göras av en behörig fackverkstad.

Efter alla arbeten på bromsarna ska bromsprov utföras.

- Bromssträckan från en hastighet på 40 km/h ska vara mellan 18 och 24 m.
- Maskinen får inte dra åt någon sida vid bromsningen.
- Minsta bromsbeläggstjocklek: 3 mm.
- Byt alla bromsbelägg på en axel.
- Vid byte av bromsbelägg ska även bromsskivornas räfflor och bromsskivornas tjocklek kontrolleras.



(1) Bromsskivehälft

(2) Kolv

(3) Tätningsring

(4) Dammtätningskåpa

(5) Bromsbelägg

(6) Kryssfjäder

(7) Säkringsstift med spännhylsa

(8) Täckplåt

(9) Isolerplåt

VARNING
Sadelförskruvningen får på inga villkor lossas!

1. Lossa säkringsstiften.
2. Tryck ut spännhylsorna om sådana finns.
3. Avlägsna säkringsklämmorna.

→ OBS! Fjäderplåten kan hoppa ut.

4. Ta bort bromsbelägg och mellanplåtar.
5. Rengör bromssadeln med sprit (oljehaltiga rengöringsmedel är förbjudna).
6. Tryck tillbaka bromskolven i huset.
7. Montering sker i omvänd ordningsföljd.

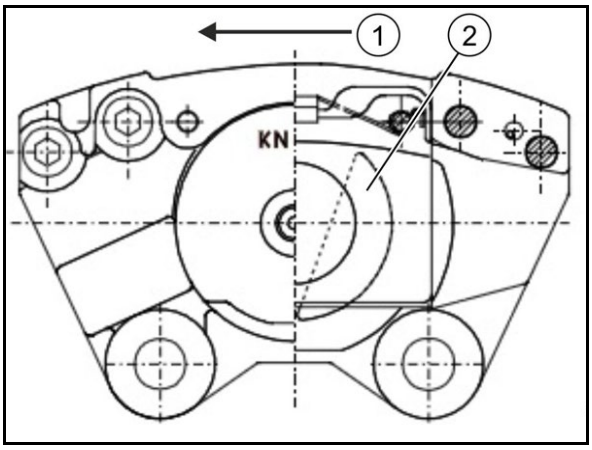
→ OBS!

- Urtagen på mellanplåtarna måste befinna sig på skivans inloppssida.
- Montera spännhylsorna på säkringsstiften med slitsen nedåt.

8. Genomför bromsprov, tryck först några gånger på bromspedalen vid stillastående.

(1) Rotationsriktning

(2) Urtag



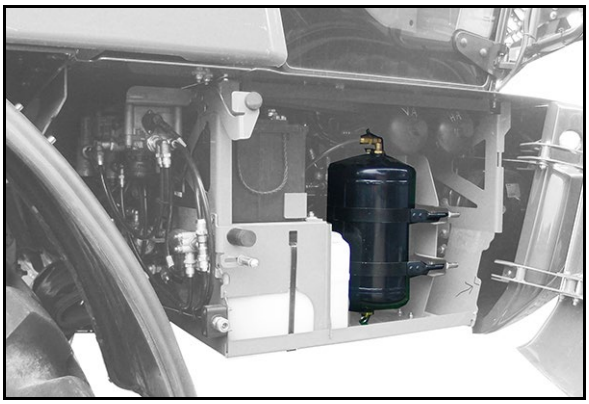
Byte av tätning

Använd fullständiga tätningssatser/reparationssatser vid läckage.

Byt vid behov ut dammkåporna.

15.7.8 Tryckluftssystem till släpvagnsbroms

Tryckluftssystemet till släpvagnsbromsen sitter under hytten bakom höger servicelucka.



Dränering av luftbehållare

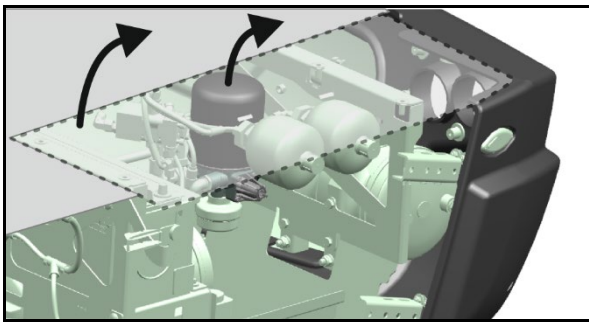
Det finns 3 luftbehållare.

Lossa dräneringsventilen med hjälp av ringen tills inget vatten längre rinner ut ur luftbehållaren.

Kontrollera tryckluftssystemet

Kontrollera hela tryckluftssystemets funktion, täthet och slitage.

Byta lufttorkarpatron



1. Gör alla tryckluftskärl trycklösa via kondensatutloppet.
2. Demontera skyddet.
3. Lossa lufttorkarpatronen och ta bort den uppåt.
4. Montera den nya lufttorkarpatronen uppifrån.

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

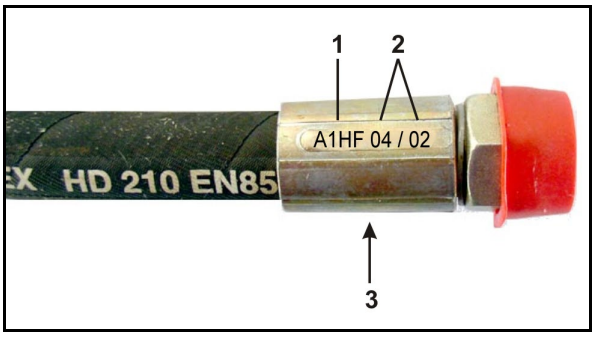
Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

(1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)

(2) Tillverkningsdatum för hydraulslangen (04/02 = år/månad = februari 2004)

(3) Max tillåtet driftstryck (210 BAR).



Underhållsintervall

Efter de första tio drifttimmarna och därefter var 50:e drifttimme

1. Kontrollera alla hydraulsystemets komponenter med avseende på täthet.
2. Dra eventuellt åt förskruvningskopplingar.

Före varje idrifttagning

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

Inspektionskriterier för hydraulslangar

Ta för din egensäkerhets och för miljöbelastningens skull hänsyn till följande inspektionskriterier.

Ersätt slangarna om de har minst ett av följande fel:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skavning, snitt, repor).
- Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
- Deformationer som inte motsvarar slangens naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlaminering, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Skadad eller deformerad slangarmatur (påverkar tätningsfunktionen), mindre ytskador är ingen grund för byte.
- Slangen släpper från armaturen.
- Korrosion på armaturen, vilket ger försämrad funktion och hållfasthet.
- Kraven har inte beaktats vid montering.
- Användningstiden på sex år har överskridits.

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

Montering och demontering av hydraulslangar

Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar följas:

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

15.7.10 Hydraulolja

Rätt oljenivå vid oljetemperatur

- 60°C – mitt på inspektionsglaset
- 20° C – nedre tredjedelen på inspektionsglaset

Vid behov kan olja fyllas på genom påfyllningsöppningen på behållarens översida.

Om oljan sjunker under miniminivån eller om oljetemperaturen blir för hög ljuder en varningssignal i hytten.

Oljebyte:

1. Stäng av motorn, låt hydrauloljan svalna tills ingen risk för brännskada föreligger.
2. Placera oljeuppsamlingsbehållare under hydraulbehållaren.
3. Skruva ur oljeavtappningsskruven på behållarens undersida.
4. Tappa av olja.
5. Skruva fast oljeavtappningsskruven och använd en ny tätningsring.
6. Fyll på smörjolja.
   - Kvalitets-/viskositetsuppgifter, se på sidan 220.
   - Påfyllningsmängd 120 liter.
   - Den påfyllda mängden kontrolleras via inspektionsglaset.
7. Kontrollera oljenivån.

FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador vid avtappning av varm olja!

15.7.10.1 Hydraloljefilter

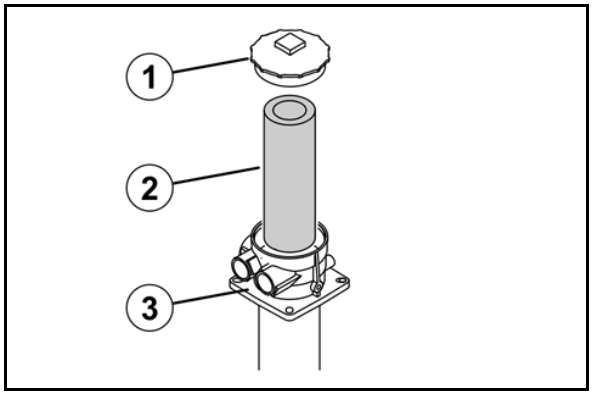
- Byte av hydrauloljefilter kan utföras med fylld hydrauloljetank.
- Samla upp eventuell utströmmande olja.
- Risk för brännskador om oljan är het!

15.7.10.2 Returfilter i oljetanken

Returfiltret finns i påfyllningsöppningen för hydrauloljetanken.

Filterbyte:

1. Ta bort locket (1) från huset (3).
2. Byt returfiltret (2).
3. Sätt på locket igen.

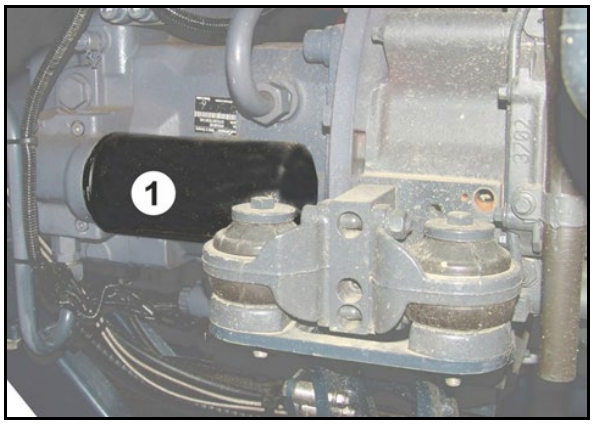


15.7.10.3 Tryckfilter hydraulpump

Tryckfiltret är placerat till höger på hydraulpumpen (1).

Filterbyte:

1. Stäng av motorn.
2. Lossa och skruva av smörjoljefilterpatronen med vanligt i handeln tillgängligt verktyg.
3. Samla upp eventuell utströmmande olja.
4. Rengör filterhållarens tätningsytor från eventuellt smuts.
5. Skruva i patronen för hand tills tätningen ligger an.
6. Dra fast smörjoljefilterpatronen med ytterligare ett halvt varv.
7. Kontrollera smörjoljefilterpatronen för täthet.



15.7.11 Hytt

VARNING

Felaktigt monterat eller defekt luftfilter. Det kommer in damm i hytten. Inandat damm skadar din hälsa.

- Kontrollera att filtret sitter tätt.
- Defekta luftfilter ska bytas omgående.

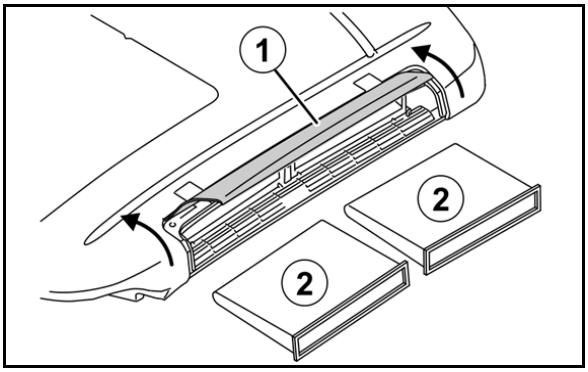
15.7.11.1 Kontrollera dörrtätningar, fönstertätningar och kabelgenomföringar

Dörrar, fönster och kabelgenomföringar måste vara tillräckligt täta för att förhindra att damm, aerosoler och ångor tränger in i hytten.

Byt defekta tätningar.

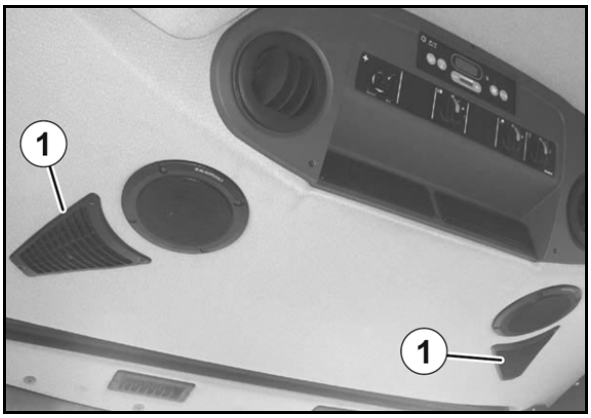
15.7.11.2 Rengöring/byte av luftfilter i hytten

1. Öppna skyddet (1) på hyttens tak till vänster.
2. Lås upp filtret (2), ta ut det och byt det.
3. Skadade filter och tätningsprofiler måste ovillkorligen bytas.

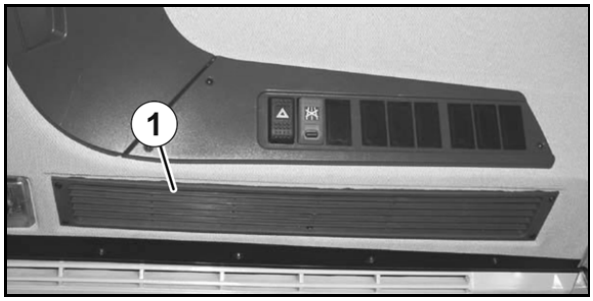


15.7.11.3 Rengöra cirkulationsfiltret i hytten

1. Demontera cirkulationsluftsgallret (1).
2. Dammsug den smutsiga filterytan och knacka eller blås ren den med tryckluft.
3. Skadade filter ska bytas.
4. Montera cirkulationsgallret.



1. Demontera cirkulationsluftsgallret (1).
2. Dammsug den smutsiga filterytan och knacka eller blås ren den med tryckluft.
3. Skadade filter ska bytas.
4. Montera cirkulationsgallret.



15.7.11.4 Hyttluftfiltrering enligt säkerhetsföreskrift kategori 4

VARNING

Hälsorisker vid inandning av eller hudkontakt med filtrerade partiklar!

Använd andningsskydd, handskar och lämpliga skyddskläder vid arbeten på det öppna filterhuset.

- Rengör filterhuset invändigt innan ett nytt filter monteras!
- Använd inte högtrycksrengöring vid rengöring av filterhuset!
- Montera inga skadade filter!
- Montera filter i strömningsriktningen!

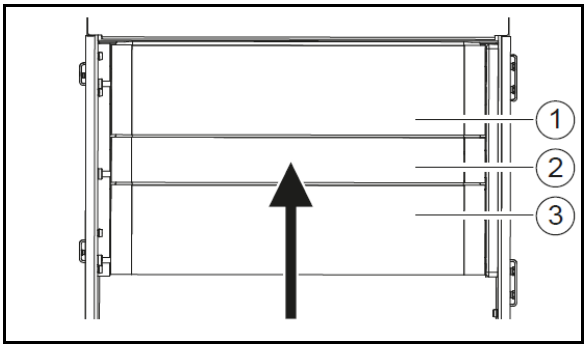
Pilriktningen indikerar genomströmningsriktningen. Korrekt funktion enbart om den den angivna ordningsföljden följs!

- För användning enligt kategori 4 är det nödvändigt att byta ut ramen runt aktivkolfiltret 00 0536 555 0, vilken levereras i en lufttät förpackning vid den första leveransen.
- Öppna inte förpackningen med aktivkolfiltret förrän det ska användas.
- Använd inte aktivkolfiltret om förpackningen är skadad eller öppningsdatumet är okänt.

- Aktivt kolfilter
- Aerosolfilter
- Dammfilter

Pil = Genomströmningsriktning

Montera aktivkolfiltret på sista plats före fläktutrymmet.



Vid leverans erhålls ett förpackat filterset som består av huset med monterade filter samt ett svetsat aktivkolfilter enligt DIN EN 15695-2 för drift enligt kategori 4.

- Om varningslampan lyser vid maximal fläktnivå är ytterluftfiltren helt belagda.
- Om tryckindikatorn visar otillräckligt övertryck i hytten måste nya filterelement monteras.
- Om varningslampan lyser kontinuerligt trots ett nytt filterelement ska du kontrollera hytten och luftstyrningen med avseende på täthet.

Byta filter

VARNING

Fara på grund av oavsiktlig kontakt med damm, aerosoler och ångor!

- Använd bara markerade filter som godkänts enligt EN 15695-2.
  - Hyttkategori 4: KAT4 EN 15695-1:2017
- Använd endast filter som är angivna på växtskyddsmedlets etikett som möjligt skydd mot växtskyddsmedlet.

Oavsett maskinens drifttimmar gäller följande serviceintervall:

- Filterbyte för aktivt kolfilter var 3:e månad (drift enligt kategori 4)
- Filterbyte för damm och aerosol var 6:e månad

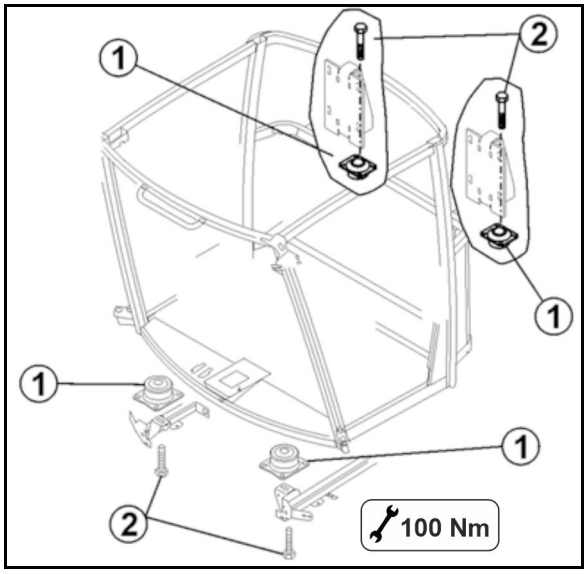
Genomför kontroller och filterbyte enbart utanför det kontaminerade området och med tändningen avstängd. Använd handskar.

1. Dra ut centralkontakten på huset för att bryta strömförsörjningen.
2. Rengör filterhuset med en fuktig trasa när det förbrukade filtret har tagits bort.
3. Kontrollera att hus och tätningar är oskadade.
4. Sätt i nya filter.
5. Kontrollera att det isatta filtret sitter säkert så att fullständig tätning garanteras.
6. Säkerställ att husets lock sitter säkert.
7. Säkerställ att filterelementen sitter i rätt ordningsföljd.
8. Efter filterbyte ska hyttens luftfiltrering köras på lägsta nivå.

15.7.11.5 Kontrollera att hyttens dämpningslager sitter fast

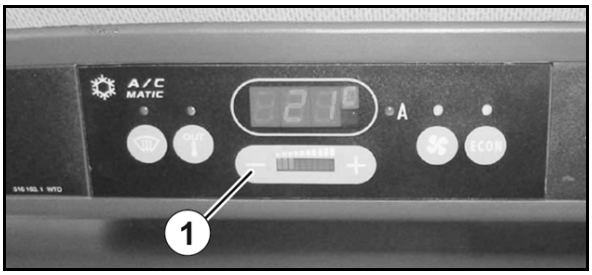
(1) fyra dämpningslager

(2) Förskruvning dämpningslager



15.7.12 Klimatanläggning

15.7.12.1 Idrifttagning av klimatanläggningen



För att förhindra kompressorskador på maskin med klimatanläggning, ska klimatanläggningen tas i bruk på nytt efter en längre stilleståndsperiod.

Denna idrifttagning sörjer för att oljan i klimatanläggningen fördelas.

1. Starta dieselmotorn och låt den gå på tomgång.
2. Öppna alla luftspjäll helt och hållet.
3. Öppna båda dörrarna
4. Koppla in klimatanläggningen
5. Ställ temperaturreglaget (1) på lägsta temperatur.
6. Ställ in fläkten på steg 3 eller automatik.
7. Låt maskinen gå på tomgång i minst 5 minuter.

Klimatanläggningen kan nu åter användas som vanligt.

15.7.12.2 Arbeten med kylmedel

FARA

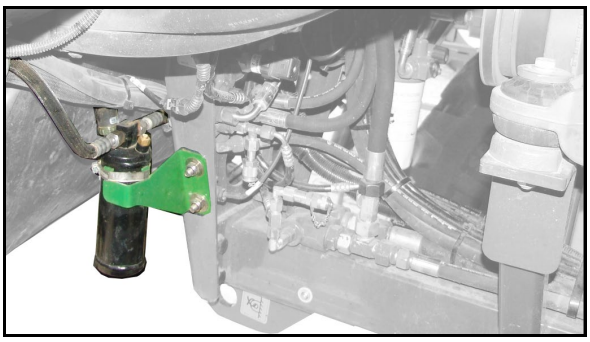
Kylmedel kan orsaka dödsfall eller svåra skador.

Arbeten på klimatanläggningen får bara utföras av behöriga fackverkstäder.

- Undvik all kontakt med kylmedlet.
- Använd skyddshandskar och skyddsglasögon!
- Inget svetsarbete får utföras på någon del av kylmedelscirkulationen och/eller i dess absoluta närhet.
- Max omgivningstemperatur för kylmedlet 80 °C.

15.7.12.3 Byta filtertork

- Filtertorken är placerad mellan framhjulen.
- När en ny filtertork monteras ska 10 cm³ kylmedelsolja fyllas på.
- Vid varje montering ska tätningarna bytas.



Demontering

1. Tappa av kylmedlet.
2. Lås upp kontakten från uttaget och dra ut den.
3. Skruva av slangledningarna.

   Stäng öppningen ordentligt.
4. Ta av filtertorken.

Montering

1. Montera filtertorken
2. Skruva på slangledningarna.
3. Sätt in kontakten i uttaget.
4. Fyll på kylmedel.
5. Utför funktionskontroller.
6. Utför en täthetskontroll.

15.7.12.4 Påfyllningsmängder för klimatanläggningen

- Kylmedel: 1900 g
- Kontrastmedel: 10 g
- Kompressorolja: 5 g

Alla utbytta komponenter i klimatanläggningen ska avfallshanteras enligt gällande bestämmelser.

15.7.12.5 Klimataggregat i hyttaket

Smutsiga aggregat ger sämre värme- och kyleffekt. Oekonomiskt utnyttjande av maskinen.

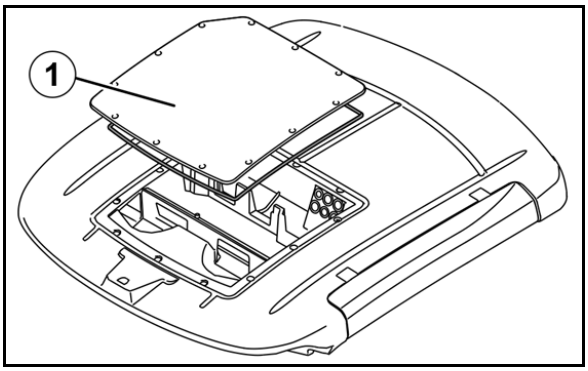
- Följ föreskrivna underhållsintervall.
- Vid höga dammmängder måste aggregatet rengöras oftare.

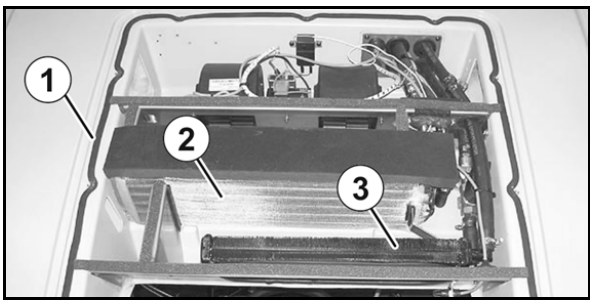
FÖRSIKTIGHET

Rengöring av ömtåliga komponenter med för stark tryckluft eller annan rengöringsapparater. Komponenterna skadas.

- **Håll inte tryckluftsstrålen direkt riktad mot ömtåliga komponenter som t.ex. kylflänsar eller filterinsatser.**
- **Använd under inga omständigheter en ångejektor för rengöring.**

1. Skruva av huven (1) från hyttens tak.
2. Blås rent förångaren (2) och varmvattenradiatorn (3) med tryckluft (maximalt 5 bar).
3. Byt skadade tätningar (1) under locket.
4. Skruva fast kåpan igen.





15.7.12.6 Ladda batteriet

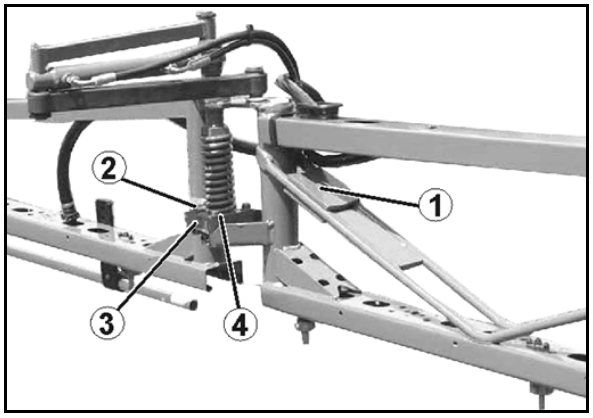
Batteriet sitter under hytten bakom höger servicelucka.

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

15.8 Underhåll av fältsprutort

15.8.1 Inställningar på den utfällda rampen

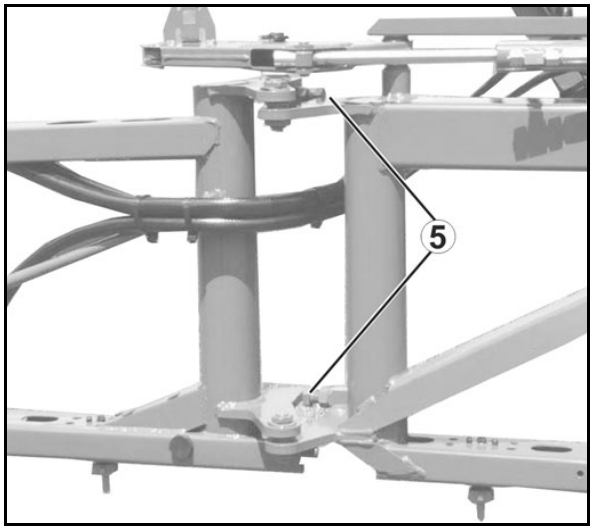
Inriktning parallellt med marken



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).

15.8.2 Elektrohydraulisk ramp (flexkoppling)

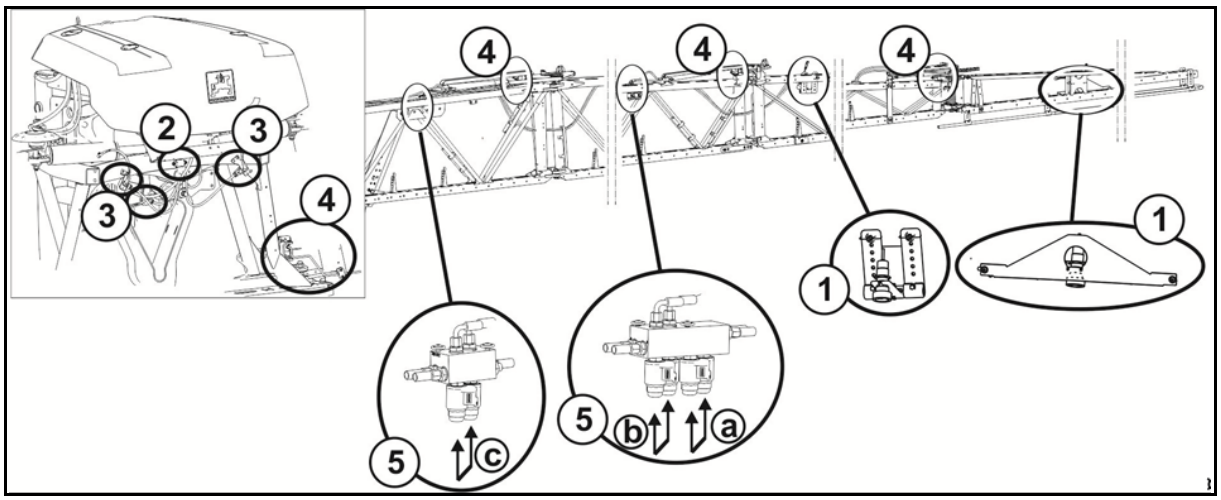
VARNING

DistanceControl, ContourControl

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

Lås sprutrampen

- innan du lämnar hytten.
- 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, oljecirkulation 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.

15.9 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.

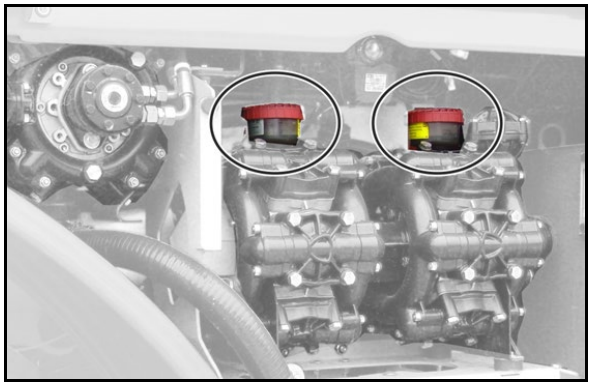
Sprutpumpen måste monteras och demonteras i en verkstad.

Montera slanganslutningarna trycktätt när pumpen monteras.

Om sprutvätska tränger ut vid pumpen ska du stoppa besprutningen och kontakta återförsäljaren.

15.9.1 Kontroll av oljenivån

- Använd enbart märkesolja eller multifunktionsolja 15W40!
- Beakta korrekt oljenivå! Både för hög och för låg oljenivå är skadligt.
- **Skumbildning och grumlig olja är tecken på defekta pumpmembran.**
  Starta inte en defekt pump.



1. Kontrollera om oljenivån kan avläsas i synglaset när pumpen är igång.
2. Kontrollera om oljan är klar.
3. Fyll på olja vid behov när pumpen är igång (maximalt upp till markeringen (1).

15.9.1 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.

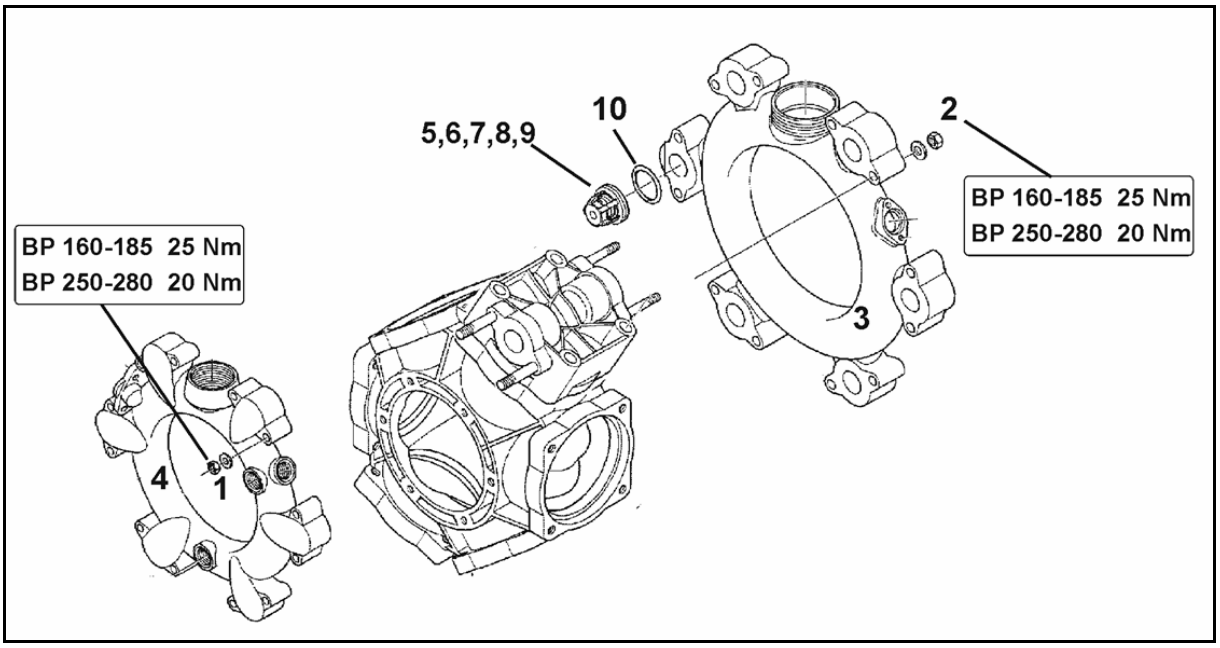
   Därutöver kan oljan tappas av från avtappningsskruven. Då förblir dock lite oljerester kvar i pumpen, därför rekommenderas den första metoden.
4. Ställ pumpen på en jämn yta.
5. Vrid drivaxeln växelvis åt höger och vänster och fyll långsamt på ny olja.
6. Montera pumpen.
7. Starta pumpen kortvarigt.
8. Fyll på resterande mängd olja för synglaset tills oljan syns vid markeringen.

15.9.2 Oljebyte för spolvattenpumpen

Se processen i kapitlet "Oljebyte för sprutvätskepumpen"

15.9.3 Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan (verkstadsarbete)

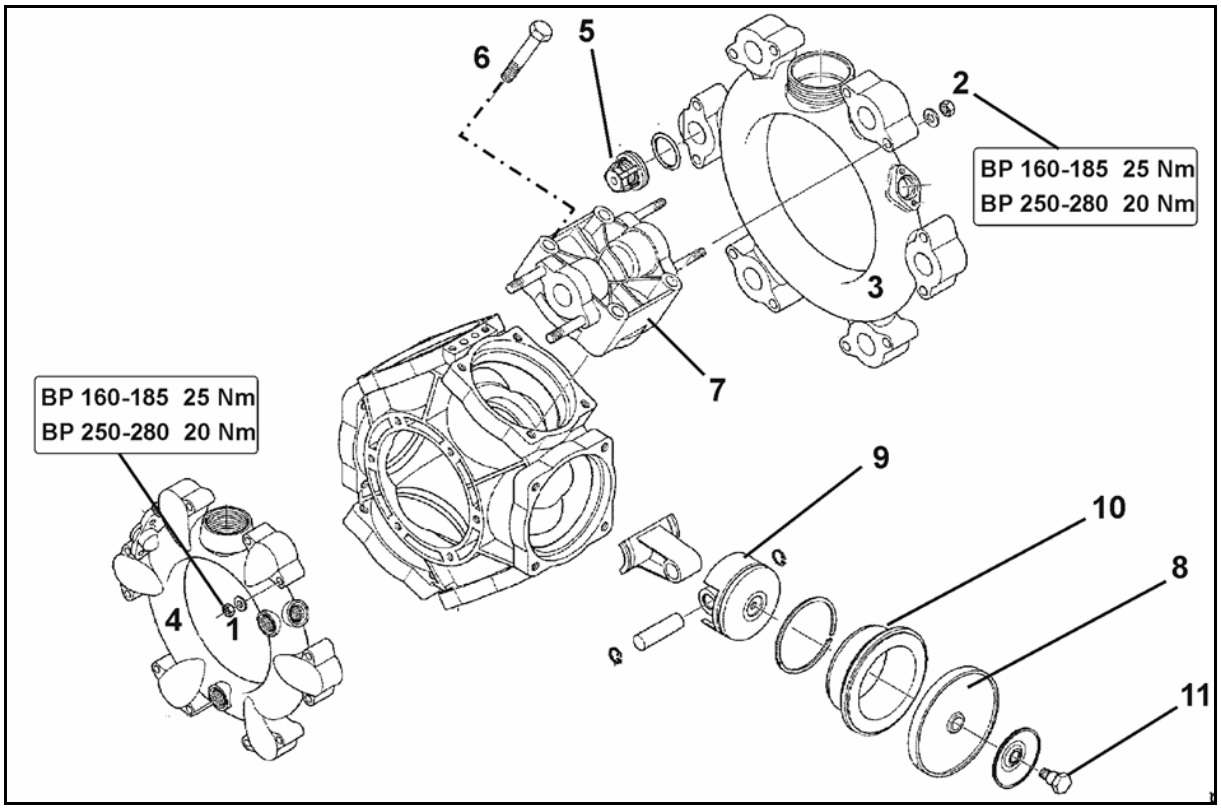
- Beakta respektive monteringsläge för ventilerna på sug- och trycksidan före borttagning av ventilgrupperna (5).
- Se till att ventilstyrningen (9) inte skadas vid hopsättning. Skador kan leda till att ventilerna sätts igen.
- Dra ovillkorligen åt muttrarna (1, 2) korsvis med angivet åtdragningsmoment. 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)**.

15.9.4 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.



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)**.

15.10 Kontrollera sprutvätskeslangar

Byt snarast ut sprutvätskeslangar som uppvisar något av följande:

- Sprickor
- Skav
- Bulor
- Veck

1. Rengör maskinens vätskekrets med spolvatten.
2. Tryckutjämna slangarna som ska bytas ut.
3. Byt slangarna och montera slanganslutningarna trycktätt.

15.11 Kalibrering av flödessensorn

- **Kalibrera flödesmätaren/flödesmätarna minst en gång om året.**
- **Kalibrera flödesmätaren/flödesmätarna:**
  - **efter demontering av flödesmätaren.**
  - **efter en längre driftstid, eftersom det kan bildas avlagringar av sprutmedelsrester i flödesmätaren.**
  - **när du kan märka skillnader mellan nödvändig och faktisk spridningsmängd.**
- **För att fastställa den använda vattenmängden ska du anteckna det visade "Impuls"-värdet, när du kör bort fältsprutan från uppställningsplatsen. Det visade impulsvärdet slocknar vid transport av fältsprutan.**
- **Jämför returflödesmätaren med flödesmätaren minst en gång per år.**
- **Avstäm returflödesmätaren med flödesmätaren:**
  - **efter kalibrering av flödesmätaren.**
  - **efter demontering av returflödesmätaren.**
- **Anges i arbetsmenyn "Sprutning". Avstämningen kan bara göras när ingen vätska sprids med hjälp av rampen.**

Beakta bruksanvisningen till manöverterminalen, kapitel Impulser per liter.

15.12 Volymbestämning av fältsprutan

Kontrollera fältsprutan genom volymbestämning

- **före säsongsstart.**
- **vid byte av munstycke.**
- **för kontroll av inställningsanvisningarn i spruttabellerna.**
- **vid avvikelser mellan faktisk och nödvändig förbrukningsmängd [l/ha].**

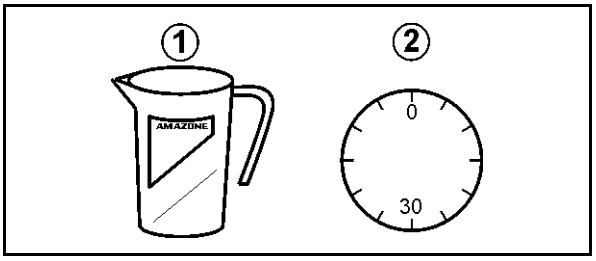
Orsaker till uppträdande avvikelser mellan faktisk och nödvändig förbrukningsmängd [l/ha] kan inträffa:

- genom skillnaden mellan faktiskt kört 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.

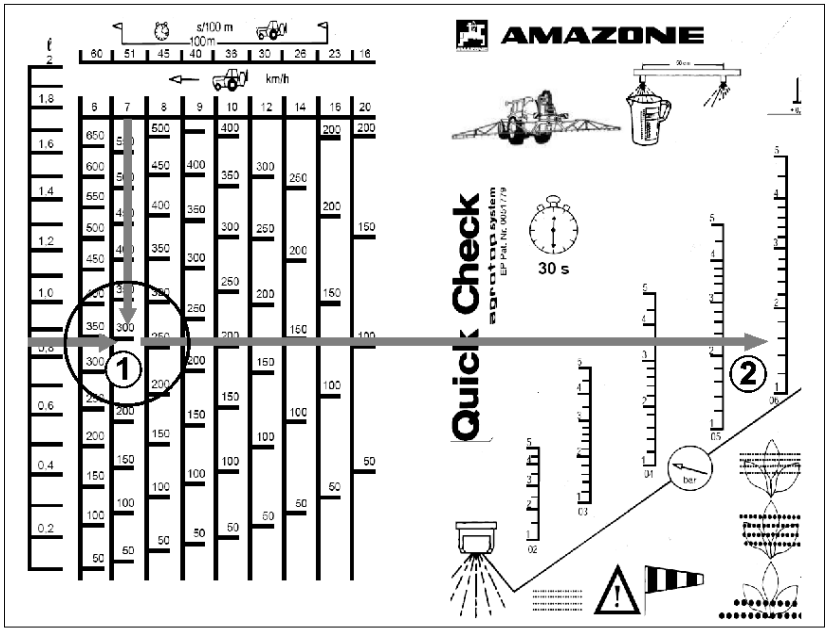
   Håll härvid Quick-Check-bägaren i exakt 30 sekunder under ett munstycke.
6. Stäng av sprutningen.
7. Fastställ det genomsnittliga munstycksflödet [l/ha].

- 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 spruttryck 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 spruttabellen

I spruttabellen (se sidan 274):

→ Spridningsmängd 291 l/ha
→ Spruttryck 1,6 bar

Om fastställda värden för spridningsmängd och spruttryck inte stämmer överens med inställda värden:

- Kalibrera flödesmätaren (se manöverterminalens instruktionsbok)
- Kontrollera alla munstycken avseende slitage och igensättning.

15.13 Munstycken

VARNING

Fara på grund av oavsiktlig kontakt med sprutvätska!

Spola munstyckena med spolvatten innan du demonterar munstycken eller membranventiler.

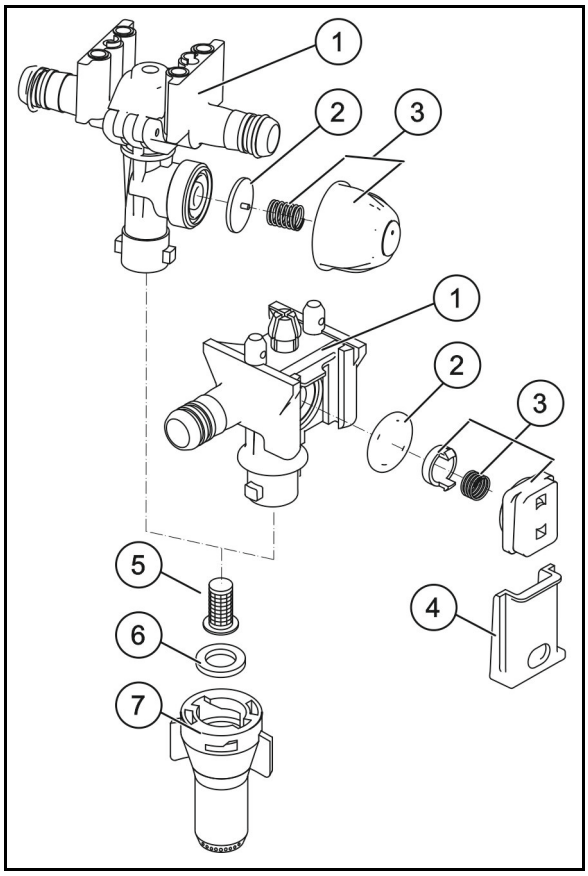
Montering av munstycke

Olika munstycksstorlekar betecknas med olikfärgade bajonettmuttrar.

1. Sätt in munstycksfiltret (5) underifrån i munstycket.

Munstycket befinner sig i bajonettmuttern

2. Tryck in gummitätningen (6) över munstycket i bajonettmutterns säte.
3. För bajonettmuttern till anslag på bajonettanslutningen.



Demontering av membranventil på droppande munstycken

Avlagringar på membransätet i munstyckskroppen är orsaken till efterdroppning vid avstängning av munstyckena.

1. Demontera fjäderelementet (3).
2. Ta ut membranet (2).
3. Rengör membransätet:
4. Kontrollera om det finns sprickor i membranet.
5. Montera membranet och fjäderelementet igen.

Kontrollera munstycksspjället

Kontrollera spjällets (4) läge då och då.

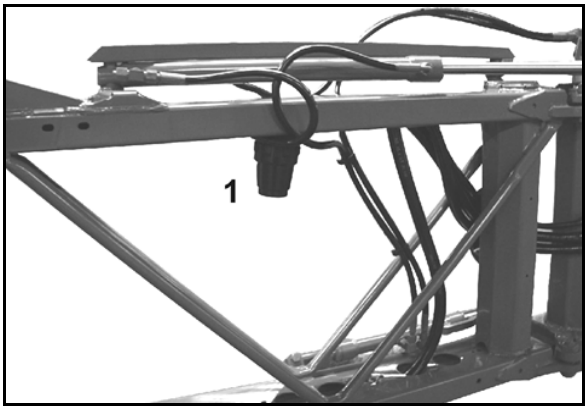
Skjut därvid in spjället så långt som möjligt i munstyckskroppen med måttlig tumkraft.

Skjut aldrig in spjället till anslag i nyskick.

15.13.1 Ledningsfilter

- Rengör ledningsfiltret
  (1) var 3:e till 4:e månad, beroende på användningsförhållanden.
- Byt skadade filterinsatser.

1. Tryck samman låsstycket på de båda hållarna.
2. Ta ut låsstycket med O-ring, tryckfjäder och filterinsats.
3. Rengör filterinsatsen med bensin eller förtunning (tvätta ur) och blås torr med torr tryckluft.
4. Kontrollera att O-ringen inte kantrar i styrslitsen vid återmonteringen i omvänd ordning.



15.13.2 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.

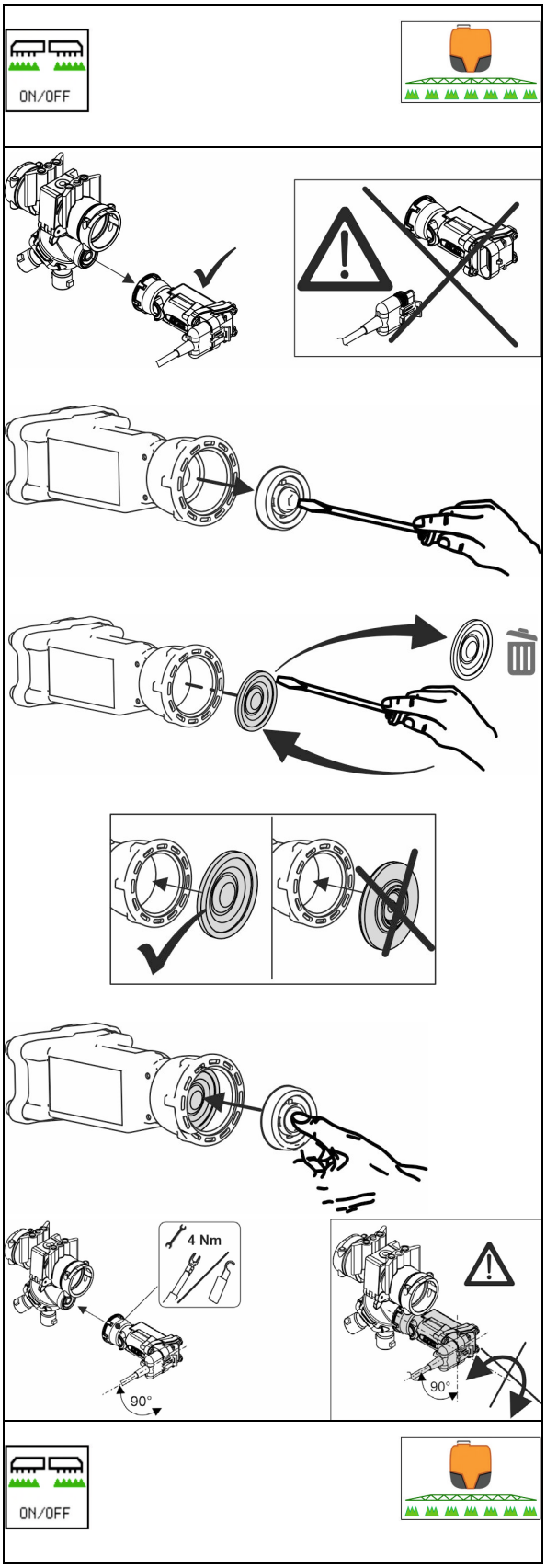
→ Se till att membranen hamnar i rätt läge.

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.



15.13.3 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.

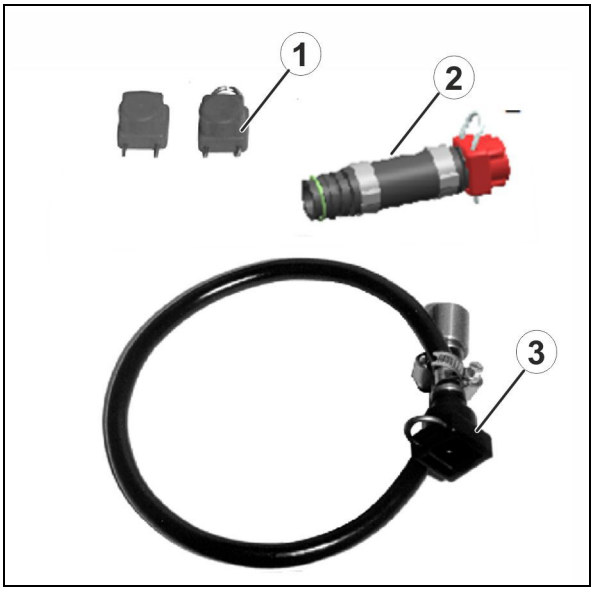
Kontrollsats för växtskyddsspruta (tillval), best.nr: 114586

Manometerkontroll

(1) Trycklock (best.nr: 913954) och kontakt (best.nr: ZF195)

(2) Blindslang (best.nr: 116059)

(3) Manometeranslutning (best.nr: 7107000)

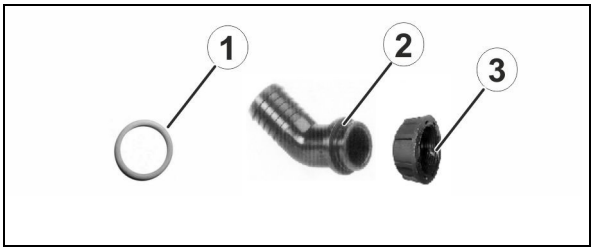


Tryckflödesgivarkontroll

(1) O-ring (best.nr: FC122)

(2) Slanganslutning (best.nr: GE095)

(3) Överfallsmutter (best.nr: GE021)



Pumpkontroll

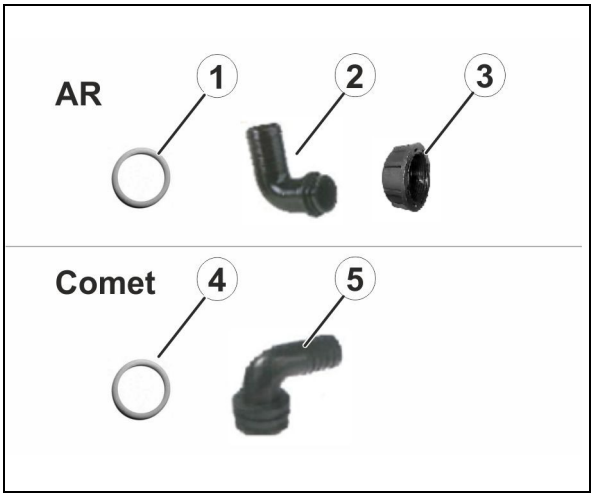
(1) O-ring (best.nr: FC149)

(2) Slanganslutning (best.nr: GE052)

(3) Överfallsmutter (best.nr: GE022)

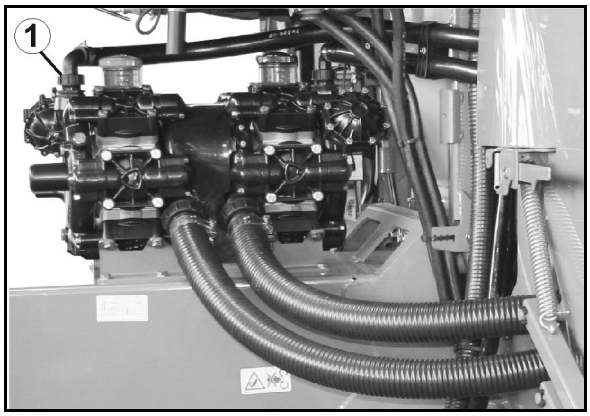
(4) O-ring (best.nr: FC468)

(5) Slanganslutning (best.nr: ZF1395)



Pumpkontroll – kontroll av pumpeffekt (kapacitet, tryck)

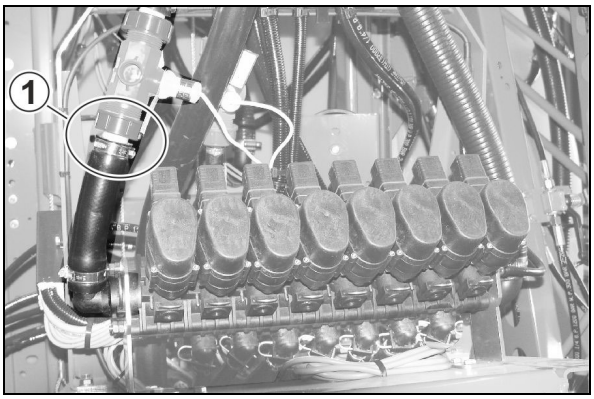
1. Lossa överfallsmuttern (1).
2. Sätt på slanganslutningen.
3. Dra åt överfallsmuttern.



Kontroll av tryckflödesgivare

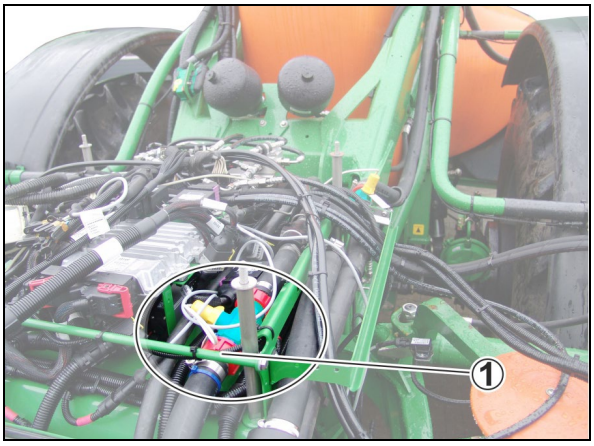
Delbreddsarmatur

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.



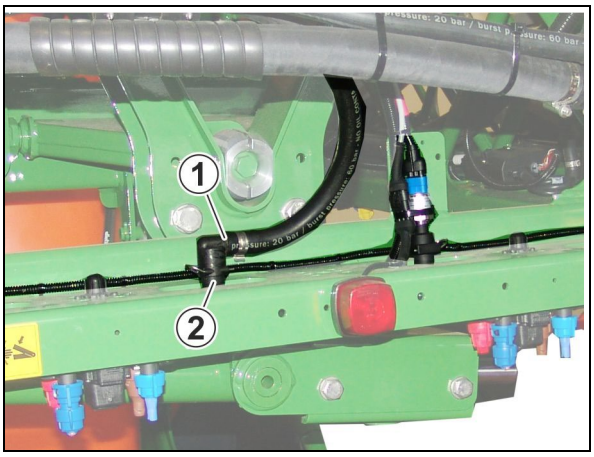
Kontroll av manometer

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.



16 Planer och översikter

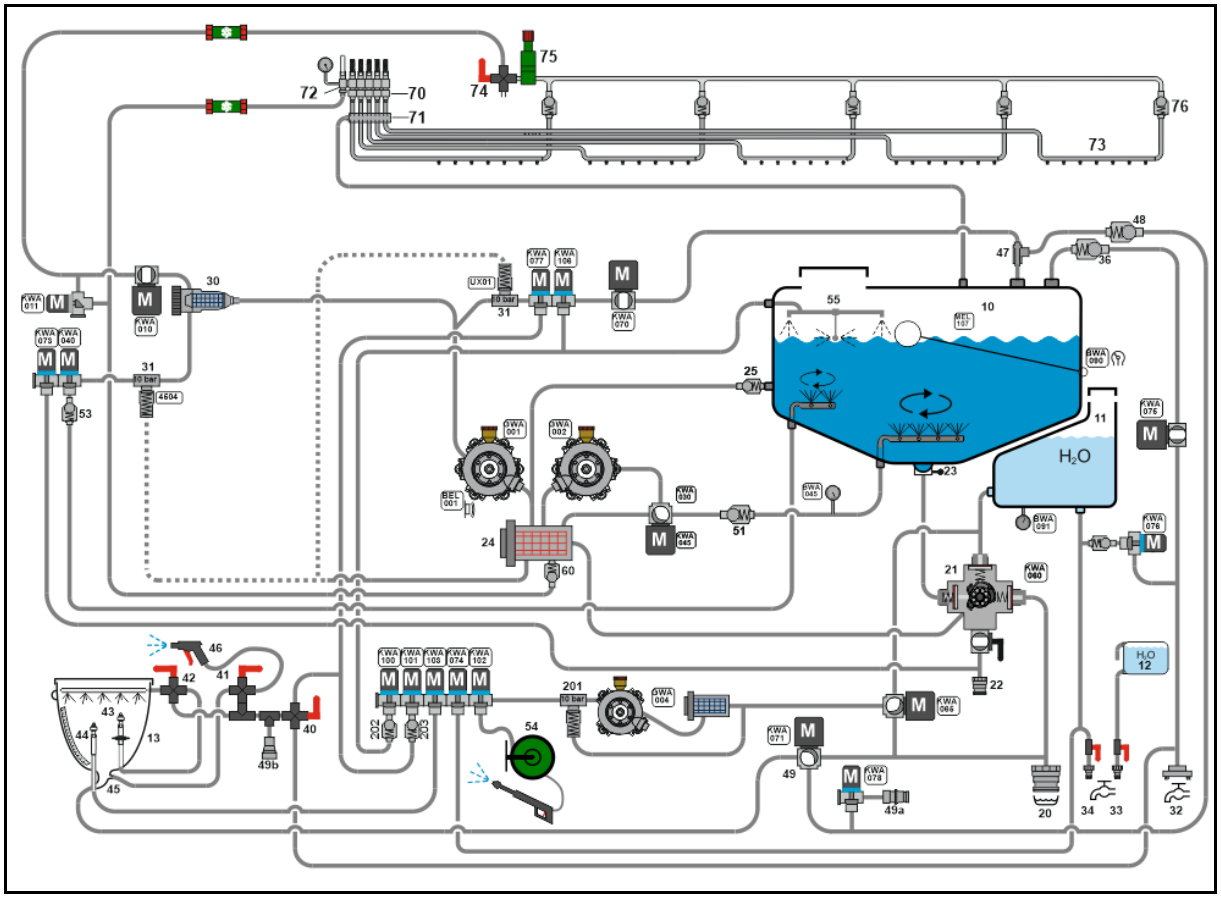
1X	**Behållare**
10	Sprutvätskebehållare
11	Spolvattenbehållare
12	Handtvättsbehållare
13	Inspolningsbehållare
BEL082	Potentiometer injektor
BEL092	Sensor inspolningsbehållare
BWA090	Potentiometer fyllnivå
BWA091	Sensor fyllnivå spolvattenbehållare
2X	**Sugsida**
20	Anslutning extern insugning (3" Camlock)
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	Tryckstеg 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

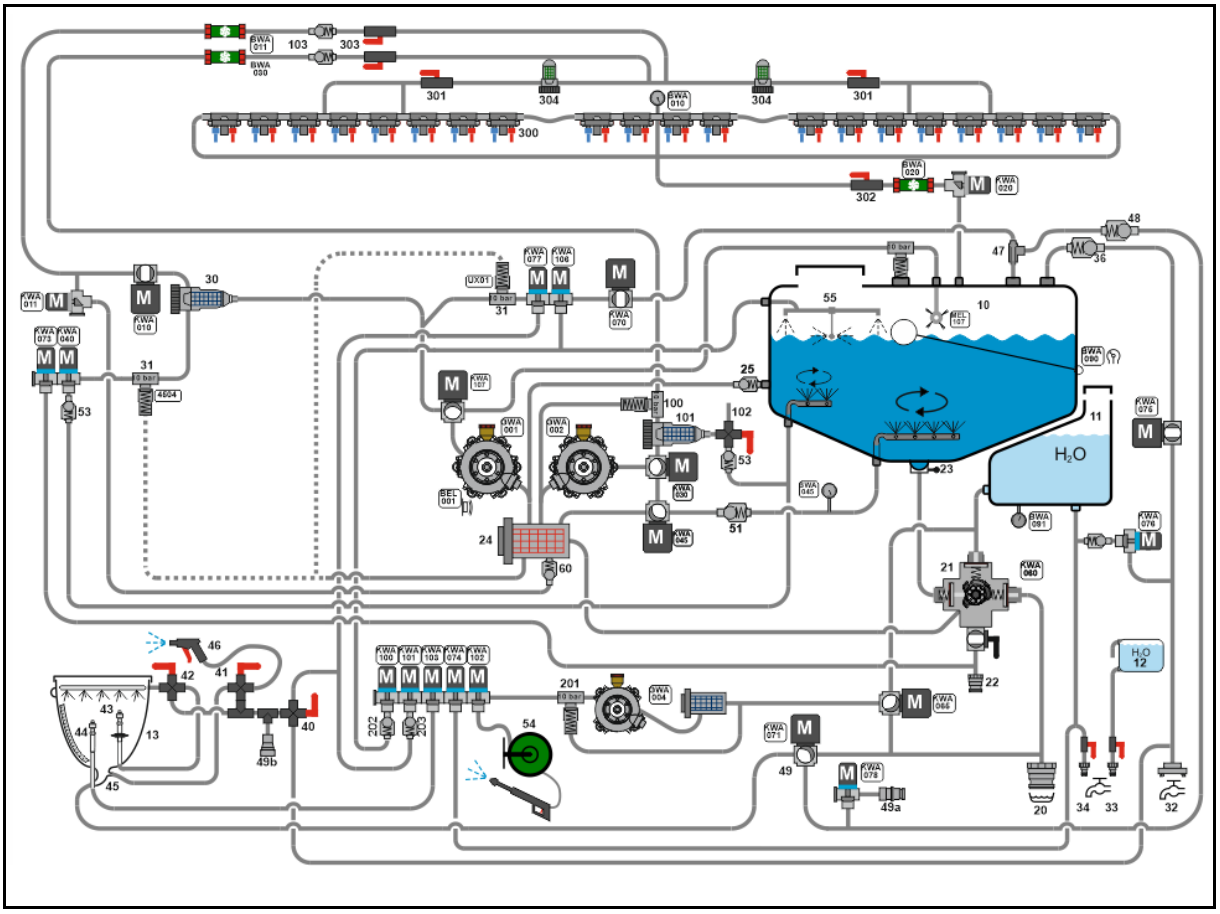
1XX	**HighFlow+**
100	Tryckbegränsningsventil
101	Tryckfilter
102	Kran extra omrörare/tömning tryckfilter
103	Backventiler sprutledningar
KWA030	Motorventil HighFlow+

3XX	**AmaSelect/AmaSwitch**
300	Munstyckesenhet
301	Avstängningskran sprutramp
302	Avstängningskran retur
303	Avstängningskran på trycksidan
304	Ledningsfilter
305	Tryckstеg AmaSwitch

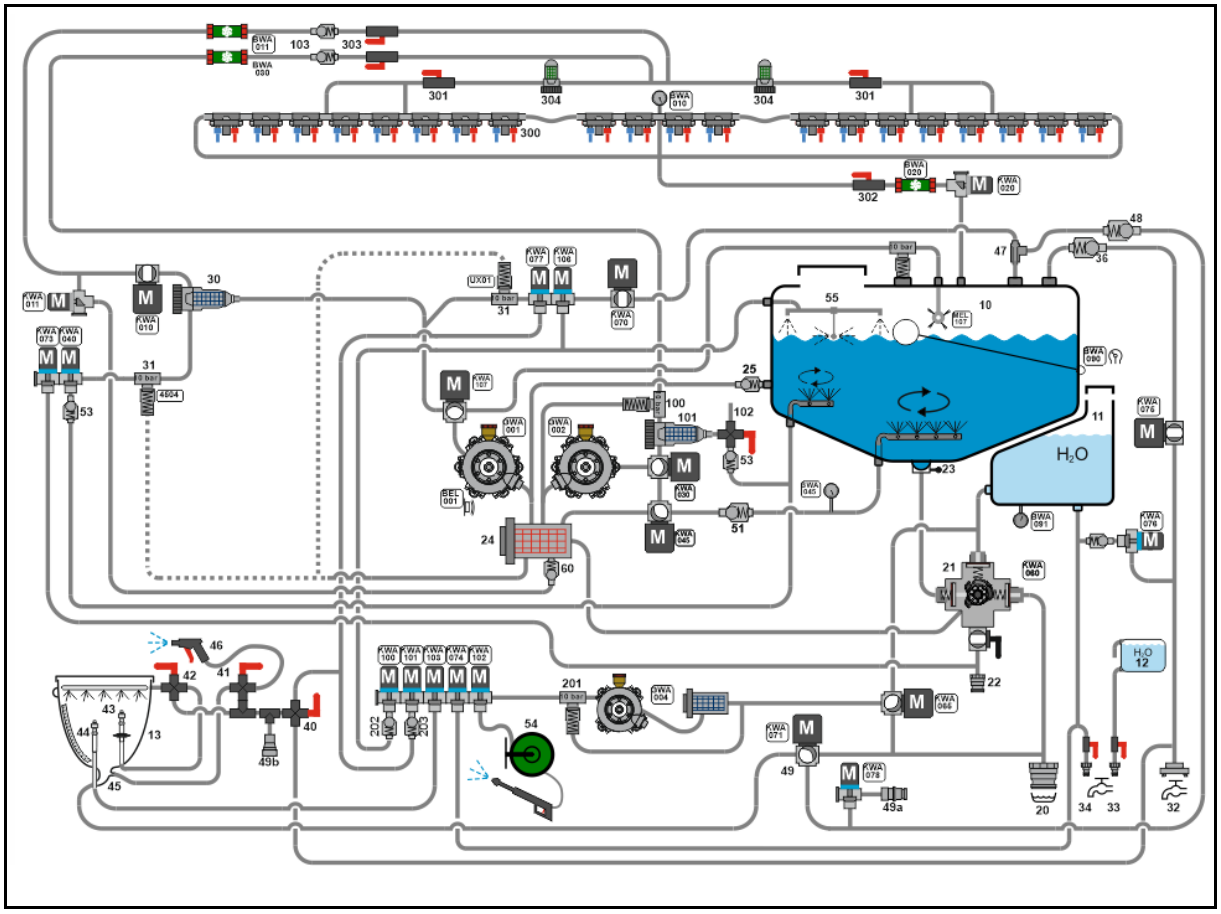
16.1 Vätskekretslopp delbreddskoppling



16.2 Vätskekretslopp enkel munstyckskoppling AmaSelect / HighFlow+

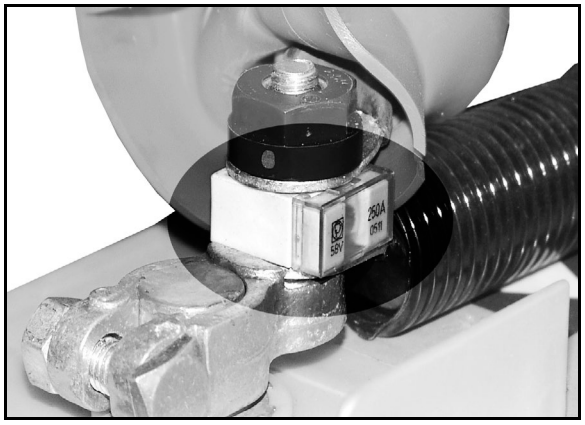


16.3 Vätskekretslopp enkel munstyckskoppling AmaSwitch

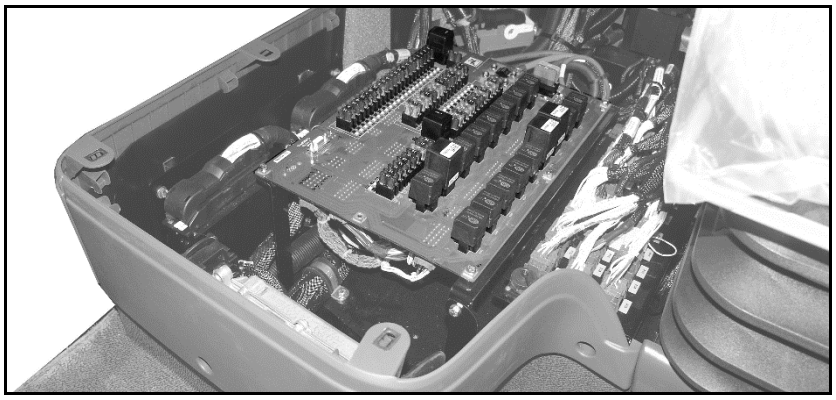


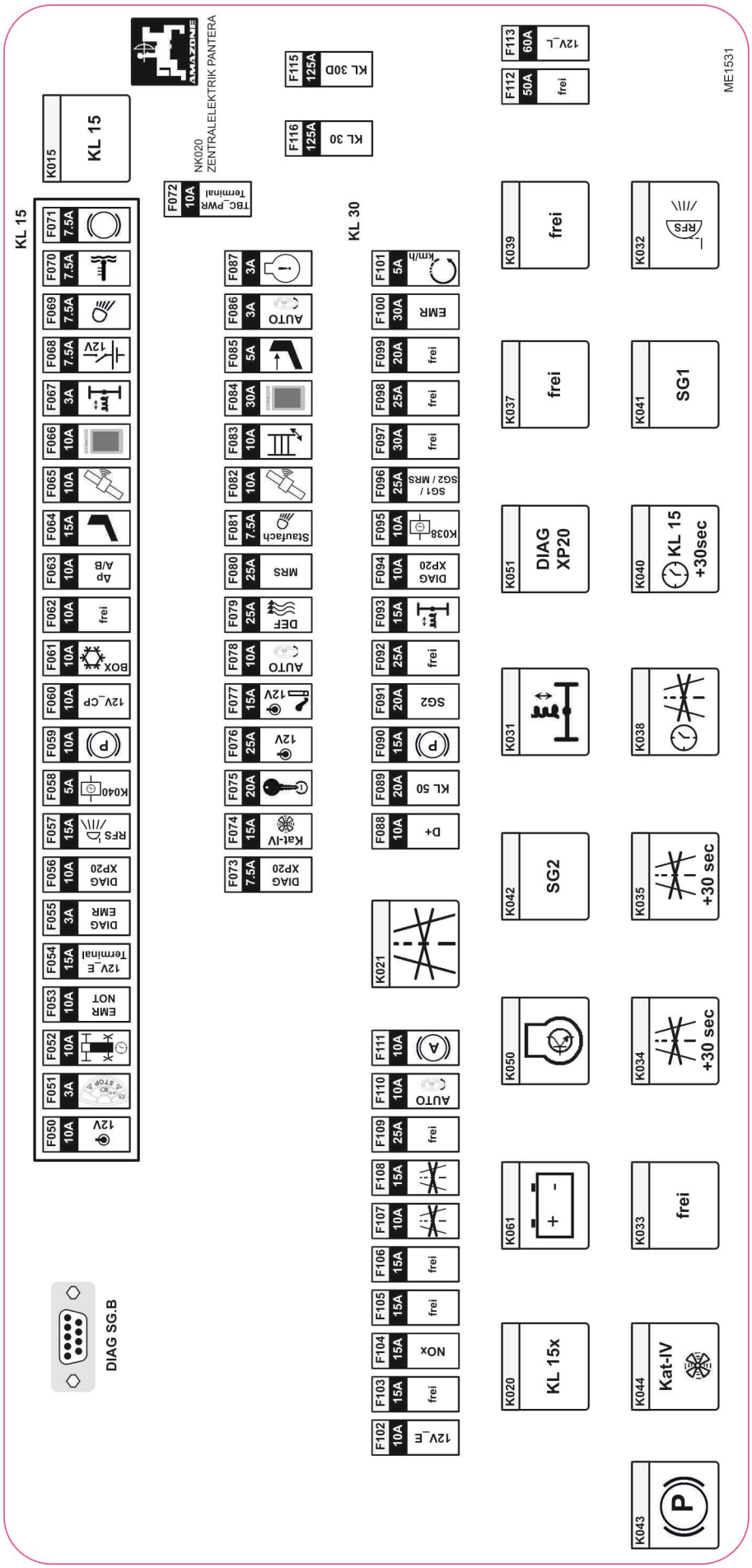
16.4 Säkringar och reläer

Säkring på fordonsbatteriet



16.4.1 Centralt elsystem under armstödet




K015
KL 15
NK020
ZENTRALELEKTRIK PANTERA
F072 10A Terminal TBC_PWR
F115 125A KL 30D
F116 125A KL 30
F113 60A 12V_L
F112 50A frei
ME1531
KL 15
F071 7.5A
F070 7.5A
F069 7.5A
F068 7.5A 12V
F067 3A
F066 10A
F065 10A
F064 15A
F063 10A Ap A/B
F062 10A frei
F061 10A BOX
F060 10A 12V_CP
F059 10A P
F058 5A K040
F057 15A RFS
F056 10A DIAG XP20
F055 3A DIAG EMR
F054 15A 12V_E Terminal
F053 10A EMR NOT
F052 10A
F051 3A
F050 10A 12V
F087 3A
F086 3A AUTO
F085 5A
F084 30A
F083 10A
F082 10A
F081 7.5A Staufach
F080 25A MRS
F079 25A DEF
F078 10A AUTO
F077 15A 12V
F076 25A 12V
F075 20A
F074 15A Kat-IV
F073 7.5A DIAG XP20
KL 30
F101 5A km/h
F100 30A EMR
F099 20A frei
F098 25A frei
F097 30A frei
F096 25A SG1 / SG2 / MRS
F095 10A K038
F094 10A DIAG XP20
F093 15A
F092 25A frei
F091 20A SG2
F090 15A P
F089 20A KL 50
F088 10A D+
K021
F111 10A
F110 10A AUTO
F109 25A frei
F108 15A
F107 10A
F106 15A frei
F105 15A frei
F104 15A NOx
F103 15A frei
F102 10A 12V_E
DIAG SG.B
K039 frei
K037 frei
K051 DIAG XP20
K031
K042 SG2
K050
K061
K020 KL 15x
K032 RFS
K041 SG1
K040 KL 15 +30sec
K038
K035 +30 sec
K034 +30 sec
K033 frei
K044 Kat-IV
K043 P

Säkringar under armstödet

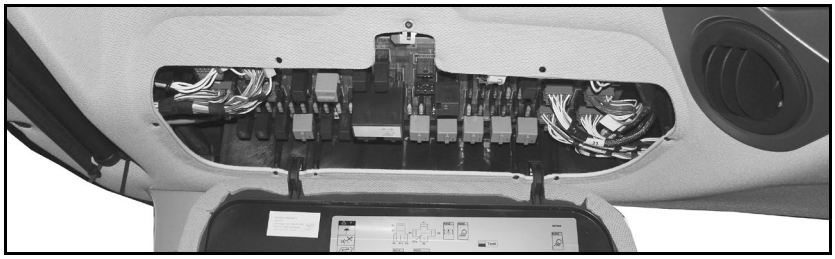
Nummer	Styrka	Funktion
F050	10A	12V-kontakt
F051	3A	Modul varningslampor
F052	10A	Styrning bakaxel
F053	10A	Nödstopp -EMR
F054	15A	+Ub AGR-ventil
F055	3A	Kl 15 SERDIA-diagnos
F056	10A	CP-II-ventiler till höger
F057	15A	Backljus / backningsvarnare
F058	5A	Kl 15 + 30 sec
F059	10A	Sensor parkeringsbroms/lufttork
F060	10A	12V_CP
F061	10A	Kylbox
F062	10A	Knapp för att höja/sänka ESB (TILLVAL)
F063	10A	Sensorer: bromstryckpunkt / bromstryck / hydraultank / högtryck A / högtryck B
F064	15A	Förarsäte
F065	10A	GPS-antenn (kl. 15)
F066	10A	Inkopplingssignal AmaDrive
F067	3A	Sensor höjdinställning
F068	7.5A	Styrning batterifrånskiljningsrelä
F069	7.5A	Belysning bryggarmatur
F070	7.5A	Knapp för strålkastare vätskearmatur/temperatursensorer: hydraulolja/vatten
F071	7.5A	Batteriskiljerelä (styrning)
F072	10A	12V_E (grundutrustning)
F073	7.5A	Elektrisk aktivering vätskearmatur
F074	15A	Fläktsystem kat.-IV
F075	20A	Tändningslås
F076	25A	12V-kontakt (diagnos)
F077	15A	Cigarettändare / 12V-kontakt
F078	10A	Styrsystem (L1)
F079	25A	SCR-/DEF-uppvärmning
F080	25A	Reserv (kl. 30)
F081	7.5A	Förvaringsfackbelysning
F082	10A	GPS-antenn
F083	10A	Roterande signallampa/mellansmörjning
F084	30A	+Ub AmaDrive
F085	5A	säteskontakt
F086	3A	automatiskt styrsystem (fotbrytare)
F087	3A	S045 (reserv)
F088	10A	Laddkontrollsignal D+
F089	20A	Kl 50 EMR (START)

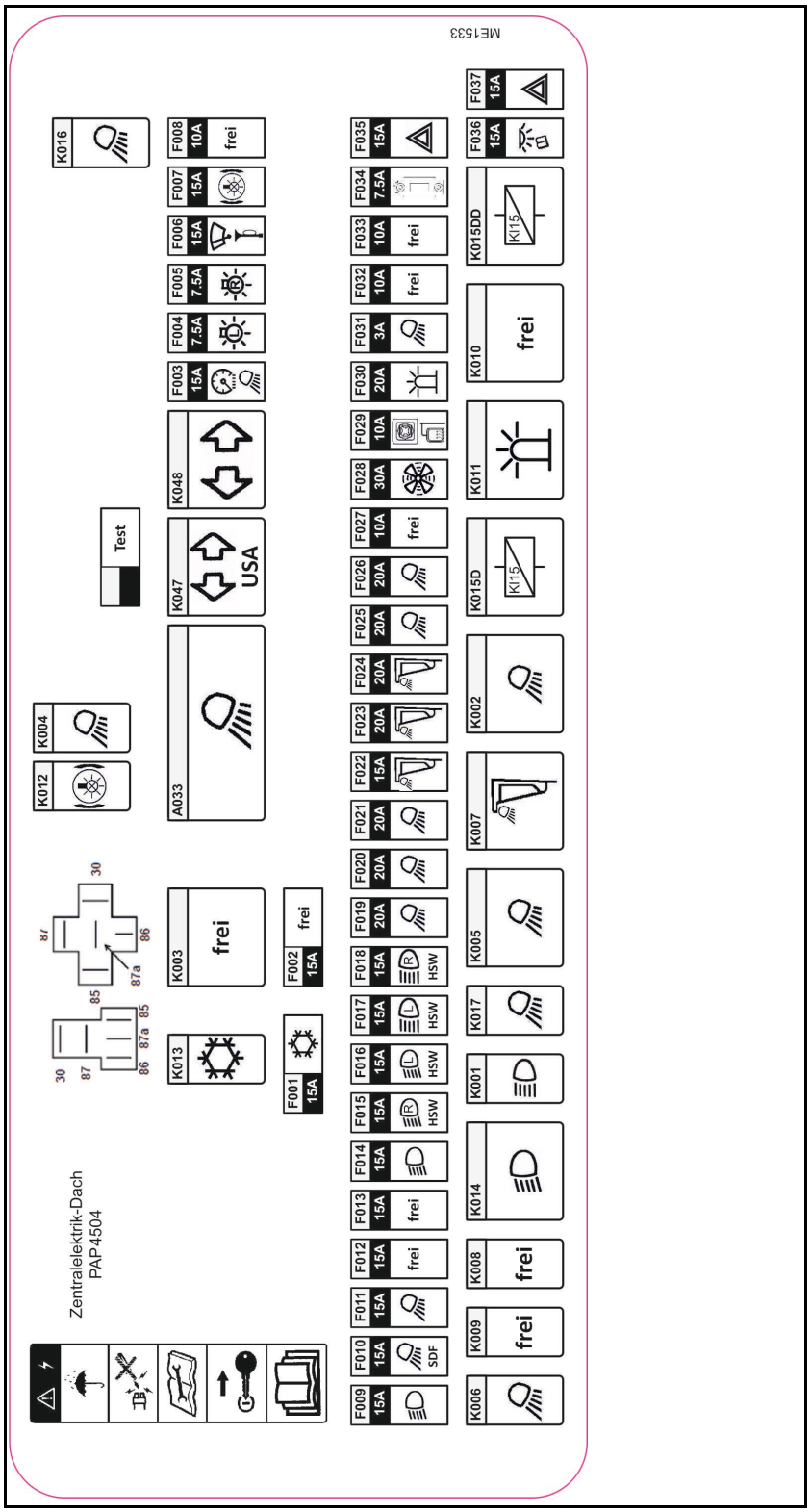
Nummer	Styrka	Funktion
F090	15A	Parkeringsbroms
F091	20A	+Ub SG2
F092	25A	Motor Reichardt®-konsol (TILLVAL)
F093	15A	Fjädring (hård/mjuk)
F094	10A	+Ub SG3
F095	10A	Kl 15 +30 sek
F096	25A	+Ub SG1/SG3
F097	30A	Sugkran/huvudomrörare (ENDAST CP-II)
F098	25A	Rampbelysning
F099	20A	Roterande varningsljus (TILLVAL)
F100	30A	+Ub EMR
F101	5A	Sensor hjulvarvtal 1-4
F102	10A	12V_E
F103	15A	Reserv
F104	15A	NOx-sensorer
F105	15A	Reserv
F106	15A	Reserv
F107	10A	K038 (signal fält +30 sek)
F108	15A	Signal fält (tak-ZE)
F109	25A	Reserv
F110	10A	Styrsystem (OSPED / SASA) (TILLVAL)
F111	10A	Reserv
F112	50A	12V_L
F113	60A	12V_L
F115	125A	12VDC centralenhet tak
F116	125A	12VDC centralenhet

Relä under armstödet

Nummer	Funktion
K015	Relä kl. 15
K020	Relä kl. 15x
K021	Relä fält/väg
K031	Relä fjädring
K032	Relä backsignal (RFS)
K033	Relä reserv
K034	Relä I signal fält +30 sek
K035	Relä II signal fält +30 sek
K037	Relä reserv
K038	Relä signal fält +30 sek
K039	Relä reserv
K040	Tidrelä kl. 15 (+30 SEC)
K041	Relä +Ub (SG1/SG3)
K042	Relä +Ub (SG2)
K043	Relä parkeringsbroms
K044	Relä kat.-IV
K050	Relä motorstart
K051	Relä +Ub (SG3)
K061	Relä dynamospänning D+

16.4.2 Säkringar och reläer i hyttaket





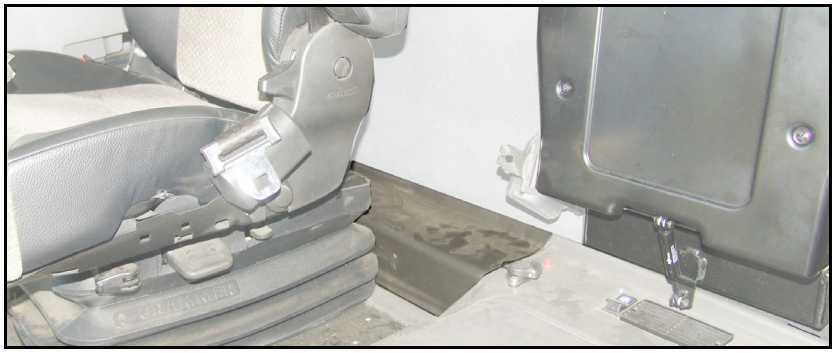
Säkringar i hyttaket

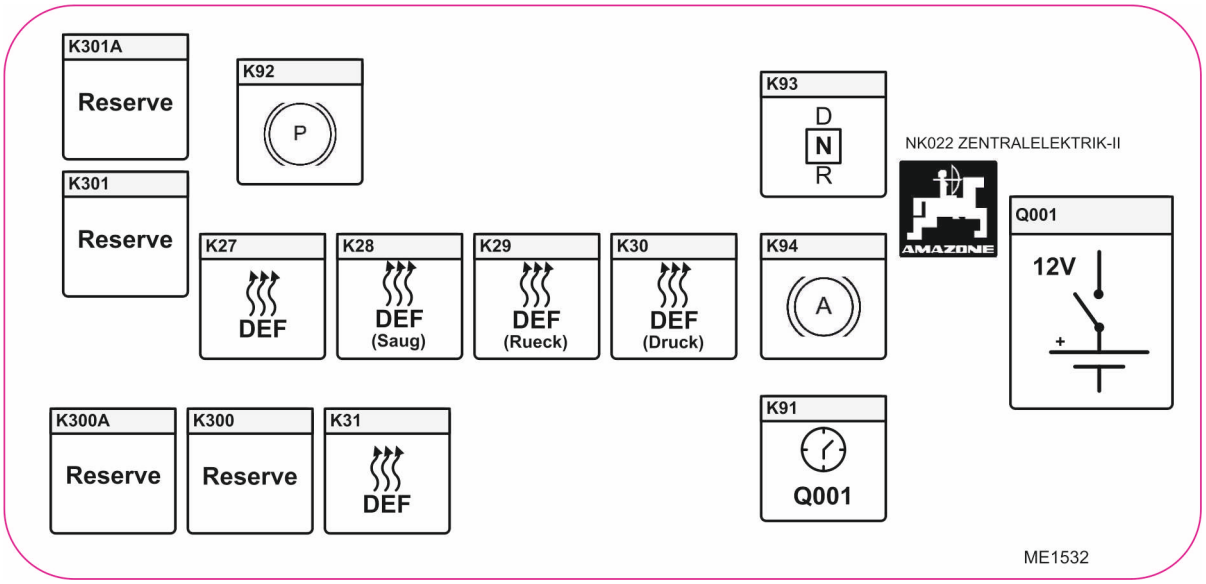
Nummer	Styrka	Funktion
F001	15A	Kompressor luftkonditionering
F002	15A	ledig
F003	7.5A	Signal "HALVLJUS på" för coming home
F004	7.5A	Parkeringsljus/bakljus vänster
F005	7.5A	Parkeringsljus/bakljus höger, bakljus 3
F006	15A	Vindrutespolare
F007	15A	Bromsljus höger/vänster, bromslykta 3
F008	10A	ledig
F009	15A	Halvljus höger/vänster, helljus höger/vänster, panel/omkopplarbelysning
F010	15A	Sidefinder höger/vänster
F011	15A	Arbetsbelysning plattform höger (LJUS 3 höger)
F012	15A	ledig
F013	15A	ledig
F014	15A	Signal "HALVLJUS på" för SG1
F015	15A	Halvljus höger
F016	15A	Halvljus vänster
F017	15A	Helljus vänster
F018	15A	Helljus höger
F019	20A	Strålkastare räcke inne till vänster
F020	20A	Strålkastare räcke ute till höger
F021	20A	Arbetsbelysning plattform vänster (LJUS 3 vänster)
F022	15A	Arbetsbelysning hyttens tak höger/vänster
F023	20A	Arbetsbelysning i hyttens tak vänster (xenonbel. vänster)
F024	20A	Arbetsbelysning i hyttens tak höger (xenonbel. höger)
F025	20A	Arbetsbelysning räcke vänster
F026	20A	Arbetsbelysning räcke höger
F027	10A	ledig
F028	30A	Klimatmanövrering, fläkt
F029	10A	Värme ytterspegel höger/vänster, justering ytterspegel höger/vänster
F030	20A	Roterande varningsljus
F031	3A	Signal fält modul Sidefinder (A033)
F032	10A	ledig
F033	10A	ledig
F034	7.5A	Radio
F035	15A	Varningsblinkers, blinkers
F036	15A	Läslampa, radio
F037	15A	Varningsblinker

Relä i hyttaket

Nummer	Styrka	Funktion
K001	10 / 20 A	Helljus vänster/höger
K002	20 / 40 A	Arbetsbelysning räcke vänster/höger
K003	20 / 40 A	ledig
K004	10 / 20 A	Arbetsbelysning Coming home-funktion
K005	20 / 40 A	Arbetsbelysning plattform vänster
K006	10 / 20 A	Arbetsbelysning plattform höger
K007	20 / 40 A	Arbetsbelysning hyttak fram
K008	10 / 20 A	Reserv
K009	10 / 20 A	Reserv
K010	20 / 40 A	Reserv
K011	20 / 40 A	Arbetsbelysning hyttak bak, ESB, hydraultank
K012	10 / 20 A	Bromsljussignal
K013	20 / 40 A	Kompressor luftkonditionering
K014	20 / 40 A	Halvljus vänster/höger
K015D	20 / 40 A	Kl 15D (KL15 för tak-ZE 544.2)
K015DD	20 / 40 A	Kl 15DD (KL15 för tak-ZE)
K016	10 / 20 A	Arbetsbelysning räcke vänster/höger
K017	10 / 20 A	Arbetsbelysning räcke vänster/höger
K047		ledig (blinkrelä USA)
K048		ledig (blinkrelä USA)

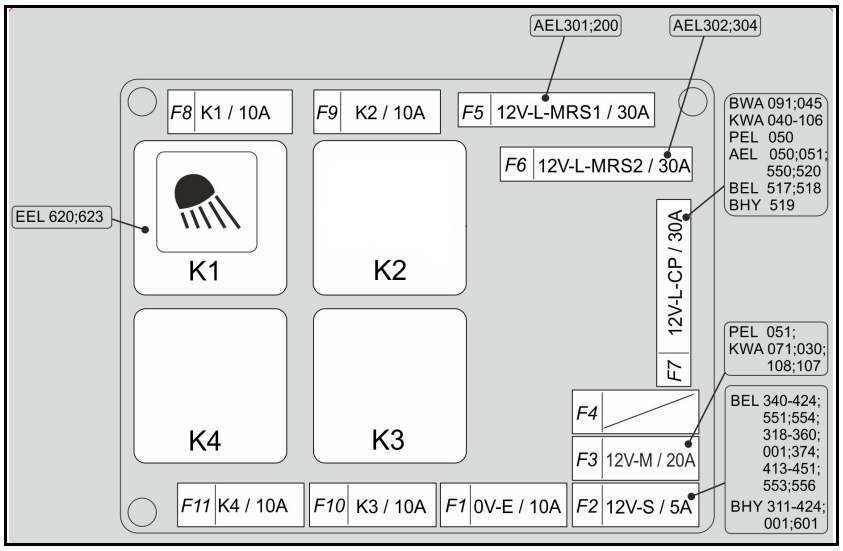
16.4.3 Relä bakom stolen





Nummer	Funktion
K27	Relä värmeelement inmatning
K28	Relä värmeelement 1 (sugledning)
K29	Relä värmeelement 2 (returledning)
K30	Relä värmeelement 3 (tryckledning)
K31	Relä SCR styrning
K91	Relä styrning batterihantering
K92	Relä parkeringsbroms (automatisk)
K93	Relä Neutralbrytare
K94	Relä autohold
K300	Relä Reserv
K300A	Relä Reserv
K301	Relä Reserv
K301A	Relä Reserv
Q001	Batteriskiljerelä

16.4.4 Säkringar och relä ramp på manöverpanelen



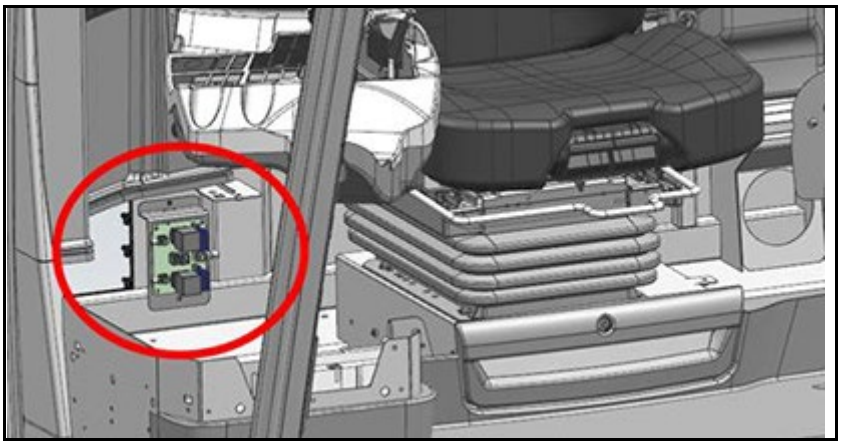
Säkringar på manöverpanelen

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	Reserv (NZ163)
F10	10A	Reserv (NZ163)
F11	10A	Reserv (NZ163)

Relä på manöverpanelen

Nummer	Funktion
K1	K1 Arbetsstrålkastare ramp vänster/omgivning höger
K2	ledig
K3	ledig
K4	ledig

16.4.5 Rampbelysning baktill i hytten på höger sida



Säkringar baktill i hytten på höger sida

Nummer	Styrka	Funktion
F302	60A	12 V_L_spruta
F303	60A	Reserv

Relä baktill i hytten på höger sida

Nummer	Funktion
K302	12 V_L_spruta
K303	Reserv

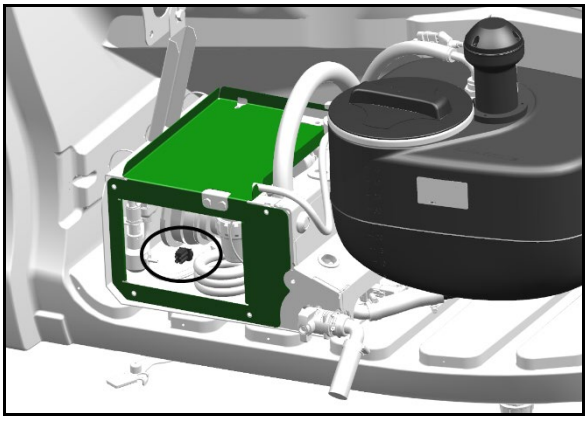
16.4.6 Säkringar AmaSelect på sprutrampen

Säkringarna är placerade under skyddshuven på sprutrampens mittdel.

Nummer	Styrka	Inkoppling
---	15A	AmaSelect motor
---	15A	AmaSelect belysning

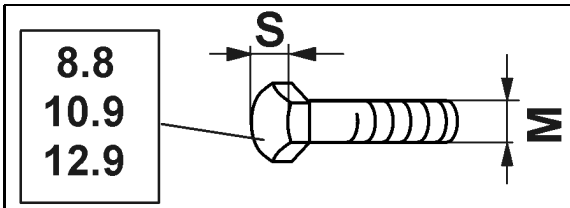
16.4.1 Säkringar DirectInject

Säkringarna är placerade under doseringspumpen DirectInject.

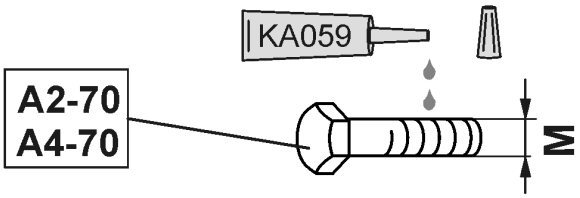


Nummer	Styrka	Funktion
F1	15A	DirectInject
F2	15A	DirectInject

16.5 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.

17 Spruttabell

17.1 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.
- Tabellen på sidan 275 är till 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.
- Spruttabellen på sidan **277** är till för
  - fastställande av munstycksstorlek
  - fastställande av erforderligt spruttryck
  - fastställande av erforderligt utsläpp för de enskilda munstyckena för volymmätning av växtskyddssprutan.

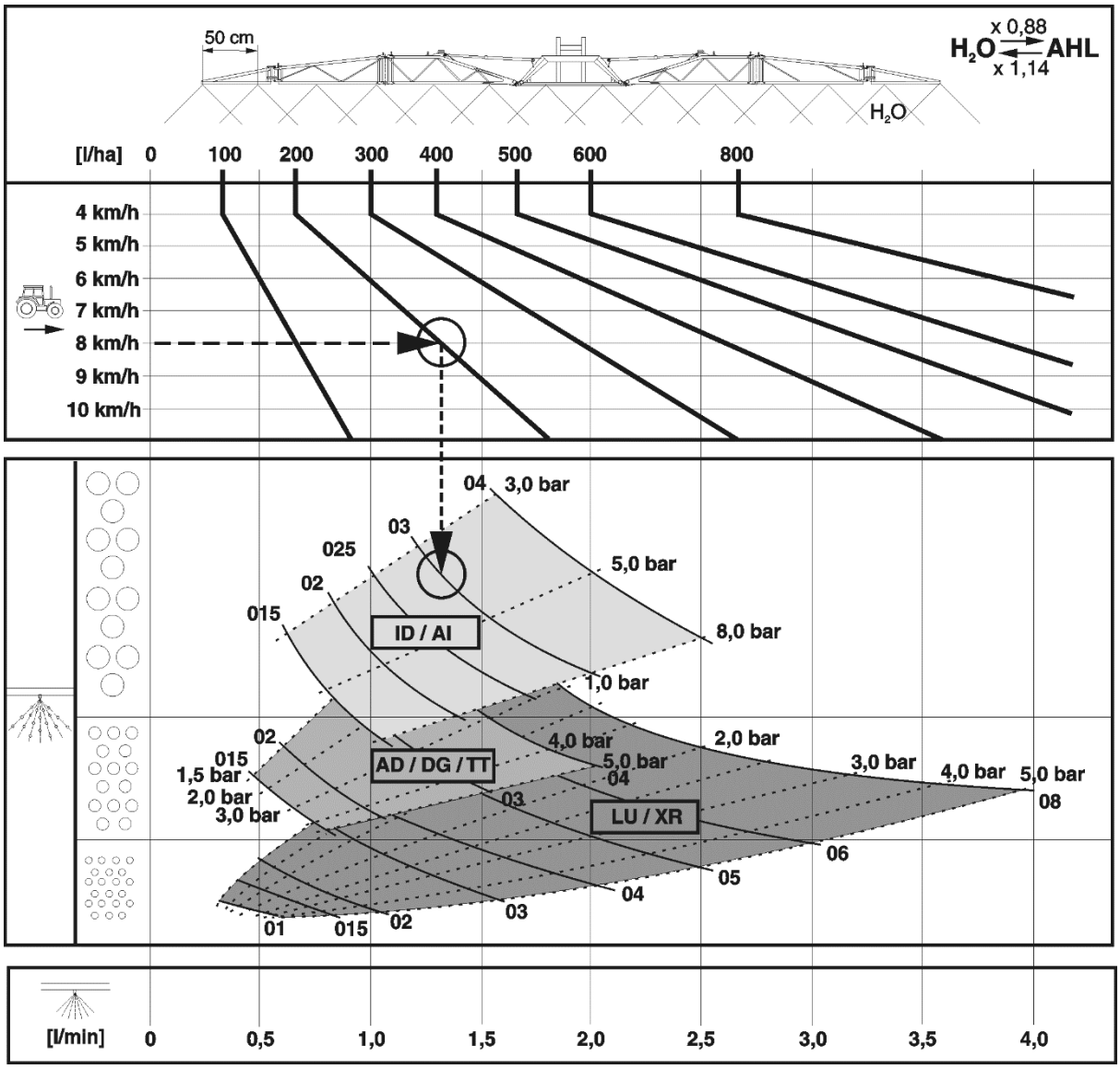
Tillåtet tryckområde för olika munstyckstyper och munstycksstorlekar

Munstyckstyp		Tillverkare	Tillåtet tryckområde [bar]	
			minimitryck	max. tryck
XRC		TeeJet	1	5
AD		Lechler	1,5	5
Air Mix		agrotop	1	6
IDK / IDKN		Lechler	1	6
IDKT			1,5	6
ID3	**01 - 015**		3	8
ID3	**02 - 08**		2	8
IDTA 120			1	8
AI		TeeJet	2	8
TTI			1	7
AVI Twin		agrotop	2	8
TD Hi Speed			2	10

Närmare information om munstyckenas egenskaper hittar du på tillverkarens webbadress.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Välja munstyckstyp



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. Växla till spruttabellen, se sidan **277**.
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 växtskyddsspruta.

erforderligt munstycke:	**AI/ID**
erforderlig munstycksstorlek:	**'03'**
erforderligt spruttryck:	**3,7 bar**
erforderligt munstycksflöde/munstycke för volymmätning av växtskyddsspruta:	**1,3 l/min**

50 cm

H_2O — l/ha

6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	l/min	bar 015	02	025	03	04	05	06	08
←									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

17.2 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

17.2.1 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**

17.2.2 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**

17.2.3 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 Sprutabell 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 Sprutabell 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**

17.2.4 Sprutabell för släpslangspaket

AMAZONE sprutabell 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**

17.3 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