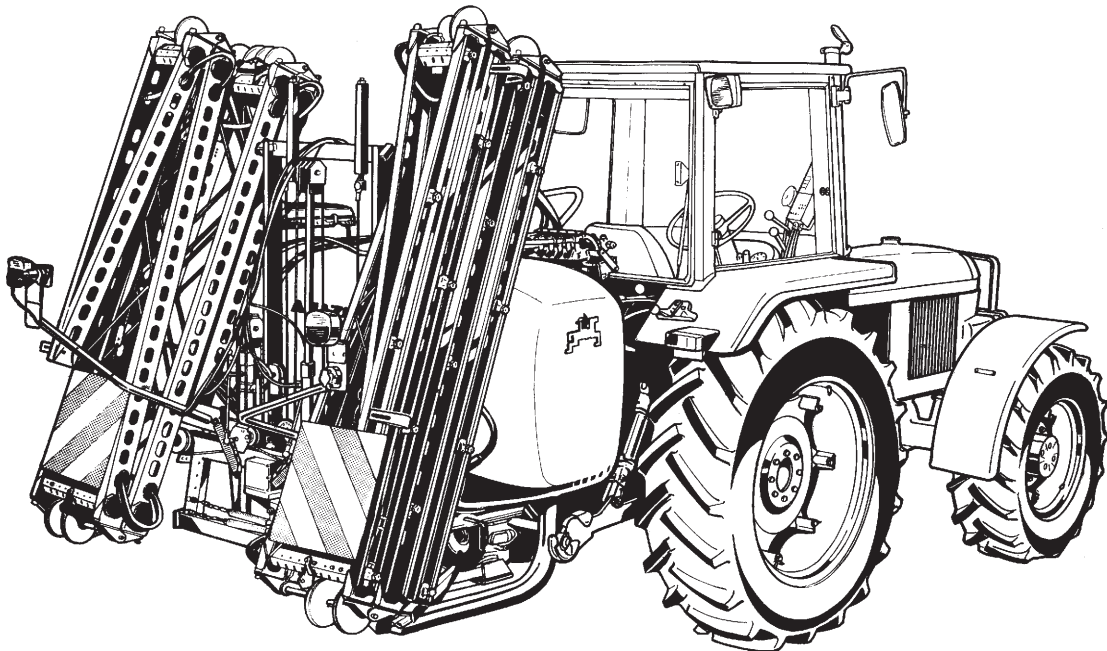




Instruktionsbok Växtskyddssprutor

AMAZONE UF

UF 600 - UF 800 - UF 1000 - UF 1200



MG 528
DB 233 (S) 06.99
Printed in Germany



Läs igenom och beakta
säkerhets-föreskrifterna i
denna instruktionsbok innan
maskinen tas i bruk!



Förord

Ärade kund,

Växtskyddssprutorna AMAZONE UF ingår som en del i det omfattande AMAZONE- redskapsprogrammet.

Den moderna tekniken i kombination med ett korrekt handhavande möjliggör en optimal insats.

Försäkra er om att alla som använder maskinen läser igenom instruktionsboken innan de använder maskinen.

Denna instruktionsbok behandlar alla växtskyddssprutor i serien UF.



AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 1999 by AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Alla rättigheter förbehålles



Innehållsförteckning	Sida
1.0 Uppgifter om maskinen	7
1.1 Användningsområde	7
1.1.1 Användning för avsett ändamål	7
1.1.2 Utrustningskrav för växtskyddssprutor	7
1.2 Bekämpningseffekten för olika bekämpningspreparat	8
1.3 Tillverkare	8
1.4 Intyg om CE-överensstämmelse	8
1.5 Uppgifter vid förfrågningar och beställningar	8
1.6 Typskylt	8
2.0 Säkerhet	9
2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar	9
2.2 Förarkvalifikation	9
2.3 Arbetarskyddssymboler i instruktionsboken	9
2.3.1 Allmän varningssymbol	9
2.3.2 Varningssymbol	9
2.3.3 Hänvisningssymbol	9
2.4 Varnings- och anvisningsskyltarna på maskinen	9
2.5 Säkerhetsmedvetet användande	12
2.6 Säkerhetsanvisningar för användaren	12
2.6.1 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter	12
2.6.2 Manöveranordningar	13
2.6.3 Burna/bogserade redskap/	13
2.6.4 Kraftuttagsdrivning	13
2.6.5 Hydraulsystem	14
2.6.6 Elsystem	14
2.6.7 Allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifter vid skötsel- inställnings- eller underhållsarbeten	14
2.6.8 Speciella anvisningar för växtskyddssprutor	15
3.0 Produktbeskrivning	17
3.1 Flödesschema UF	18
3.2 Armaturer	19
3.2.1 Armatur, manuell	19
3.2.1.1 Armatur "B"	19
3.2.2 Armatur fjärr-manövrerad med manöverbox	20
3.2.2.1 Armatur "D" och "K", fjärr-manövrerad med manöverbox SKS 5	20
3.2.2.2 Armatur "F" och "G", fjärrmanövrerad med manöverpanel SKS 50 resp. 70, kombinerbar med Super-S-sprutramp	22
3.3 Manöverbox SKS	24
3.3.1 Manöverbox SKS 5	24
3.3.2 Manöverbox SKS 50/70	25
3.3.2.1 Manöverbox SKS 50	25
3.3.2.2 Manöverbox SKS 50 med integrerad, elektrisk ramplutningsinställning.	26
3.3.2.3 Manöverbox SKS 50 med Profi-manövrering för Super-S-ramp	27
3.4 AMACHECK II A	28
3.5 Spraycontrol II A / AMATRON II A	28
3.6 Filterutrustning	29
3.6.1 Filterkran	29
3.6.2 Självrensande tryckfilter i armatur	30
3.7 Hydraulisk intensiv-omrörning	31
3.8 Spoltank med integrerad Vario-koppling	32
3.9 Pumputrustning, kolvmembran-pumpar 105, 140, 180 och 210 l/min.	33
3.10 Munstycken	33
3.10.1 Triplett-munstyckshållare	34



4.0	Leverans	35
4.1	Första installation av manöverpanel	35
4.1.1	Infästningskonsol	35
4.1.2	Batterianslutningskabel	35
4.1.3	Manöverpanel	36
4.1.3.1	Monitor "AMACHECK II A", "SPRAYCONTROL II A" eller "AMATRON II A" ...	36
4.2	Kraftöverföringsaxel	37
4.2.1	Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering	37
4.3	Justerbart armaturfäste	38
5.0	Till- och fränkoppling	39
5.1	Tillkoppling	39
5.2	Fränkoppling	39
5.3	Belysningsanordning	40
5.4	Hydraulanslutningar	40
5.6	Manöverpanel	40
5.7	"AMACHECK II A"	40
5.8	"Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A"	40
6.0	Körning till fält - Transport på allmän väg	43
6.1	Beräkning av nyttolast	44
7.0	Igångkörning	45
7.1	Blandning och utspridning av sprutvätska	45
7.1.1	Beräkning av påfyllningsmängder	46
7.1.2	Påfyllning av vatten	48
7.1.3	Preparat-påfyllning	50
7.2	Inställning av utjämningsventiler före första igångkörning, eller efter varje byte av munstycke ...	51
7.3	Sprutning	52
7.3.1	Hänvisning för doseringsautomatiken vid sprutning	52
7.3.1.1	Anvisning för doserautomatikens slirkoppling	53
7.3.2	Arbetsområde för manöverarmaturer	53
7.3.3	Åtgärder för att undvika vindavdrift	53
7.3.4	Inställning av vätskemängd [l/ha]	54
7.3.4.1	Beräkning av spruttryck	54
7.3.4.2	Inställning av spruttryck	55
7.4	Flödestestning av spruta	56
7.4.1	Uträkning av vätskemängd [l/ha]	56
7.4.1.1	Uträkning av vätskemängd genom att köra en provsträcka	56
7.4.1.2	Uträkning av vätskemängd via munstycksflöde	57
7.5	Beräkning av verklig körhastighet	58
7.6	Sprutning med "AMACHECK II A"	59
7.7	Sprutning med "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A"	61
7.7.1	Speciella anvisningar vid sprutning	61
7.7.1.1	Behållarinnehåll endast ca 100 l	62
7.8	Restmängder	63
7.8.1	Hantering av restmängder	63
7.9	Rengöring	64
7.9.1	Rengöring av spruta med fylld behållare	65
7.10	Vinterförvaring	65
8.0	Sprutramper	67
8.1	P-ramp, manuell rampinfällning med vinsch-höjdinställning	67
8.2	Q-ramp upp till 15 m arbetsbredd	68
8.2.1	Q-ramp, manuellt in- och utfällbar	69
8.2.1.1	In- och utfällning av manuell Q-ramp	70
8.2.1.2	Sprutning med osymmetriskt utfälld sprutramp	71

8.2.2	Q-ramp, hydrauliskt in- och utfällbar	72
8.2.2.1	In- och utfällning av hydraulisk Q-ramp	74
8.2.2.2	Sprutning med osymmetriskt utfälld sprutramp	76
8.2.2.3	Spärrning och frigöring av svängnings-dämpning	77
8.2.2.4	Spärrning i transportläge	78
8.2.2.5	Påkörningsskydd	78
8.2.2.6	Inställning av utfälld ramp	78
8.2.3	Lutningsinställning, elektrisk (extra utr Q-ramp)	80
8.2.3.1	Lutningsinställning av sprutramp	81
8.3	Super-S-sprutramp 15 till 28 m arbetsbredd	82
8.3.1	Super-S-ramp, hydrauliskt in- och utfällbar (utan Profi-manövrering)	82
8.3.1.1	In- och utfällning	83
8.3.1.2	Frigöring av ramp från transportläge	84
8.3.1.3	Spärrning och frigöring av svängningsdämpning	84
8.3.1.4	Sprutning med reducerad arbetsbredd	85
8.3.1.5	Inställning av lyft- och sänkhastighet för höjdinställningen	85
8.3.1.6	Inställning av upp- och nedfällningshastighet	86
8.3.1.7	Inställning av ramp parallell mot marknivå	87
8.3.1.8	Lutningsinställning, elektrisk, (extra utr)	87
8.3.1.9	Separat sprutrampsupphängning för Super-S-ramp, Best.-Nr.: 911 813	88
8.3.1.10	Gardena-tvättutrustning för utvändig rengöring, Best.-Nr.: 911 069	88
8.3.2	Super-S-ramp med Profi-manövrering (0, I, II och III) (extra utr)	89
8.3.2.1	Systemomställningsskruv på hydraul-paket	89
8.3.2.2	In- och utfällning av Super-S-ramp	90
8.3.2.3	Spärrning/frigöring av ramp till transportläge	92
8.3.2.4	Spärrning och frigöring av svängningsdämpning	93
8.3.2.5	Elektrohydraulisk lutningsinställning (endast med Profi-manövrering)	94
8.3.2.6	Sprutning med osymmetriskt utfälld sprutramp (ensidigt) t o m 24 m	95
8.3.2.7	Oberoende lutning av sidosektioner (endast Profi-manövrering "II" och "III") ..	96
8.3.2.8	Inställning av hydraul-strypningar	97
9.0	Skötsel, inställning och underhåll	99
9.1	Checklista skötsel- och underhållsarbeten	99
9.2	Rengöring av filterkran	99
9.3	Pump – skötsel och underhåll, åtgärder vid störningar	100
9.3.1	Kontroll av oljenivå	100
9.3.2	Oljebyte	100
9.3.3	Rengöring	101
9.3.4	Åtgärder vid störningar	101
9.3.4.1	Anpassa luttrycket i ackumulatoren i förhållande till spruttrycket	102
9.3.4.2	Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler	104
9.3.4.3	Kontroll och ev byte av kolvmembran	105
9.4	Manöverpanel, AMACHECK II A, SPRAYCONTROL II A och AMATRON II A – Skötsel samt åtgärder vid störningar	106
9.4.1	Åtgärder vid störningar	106
9.4.1.1	Nödmanövrering vid defekt manöverpanel	106
9.4.1.2	Fortsatt sprutning med defekt "AMACHECK II A"	107
9.4.1.3	Fortsatt sprutning med defekt "SPRAYCONTROL II A" resp "AMATRON II A" ..	107
9.4.1.4	Önskad vätskemängd kan ej uppnås	107
9.5	Kalibrering av flödessensor	108
9.5.1	Kalibrering av flödessensor med "AMACHECK II A"	108
9.5.2	Kalibrering av flödessensor med "AMATRON II A"	108
9.6	Munstycken	109
9.6.1	Montering av munstycken	109
9.6.2	Demontering av droppskyddsventil vid efterdroppning ur munstycke	109
9.7	Justering av fyllnadsindikering	109
9.8	Anvisningar för spruttest	110



10.0 Extra utrustningar	111
10.1 Extrautrustning för flytande gödsel	111
10.2 Sugslang för behållarfyllning	114
10.3 Påfyllningsanslutning (ej tillåtet i Sverige)	115
10.3.1 Befüllanschluß über Spülwasserbehälter	115
10.3.2 Påfyllningsanslutning för anslutning till vattenledningssystem	115
10.4 Påfyllningsanordning och dunkrengöring	116
10.5 Tankmeter för elektronisk fyllnadskontroll	116
10.5.1 Påfyllning med Tankmeter-utrustning	117
10.5.2 Avvikelser mellan uppmätt och verklig påfyllnadsmängd	119
10.6 Sprutpistol, med 0,9 m långt sprutrör utan slang	120
10.6.1 Tryckslang (10 bar), t ex för sprutpistol	120
10.7 Tryckfiltersats	120
10.8 Kran för extra anslutning (t ex spolslang) på armatur,	120
10.8 Färskvattentank (20 Liter)	120
10.10 Tillbehör för vägkörning	121
10.10.1 Belysningsanordning för Q- och Super-S-ramp	121
10.11 Skummarkör	122
10.12 Tank-Control (fyllnadsindikering)	124
10.13 Digital tryckindikering i manöverpanel SKS 50, SKS 70	124
10.14 Manometer ø 100 mm, avsedd även för flytande gödsel	124
10.15 Bredsprutningsmunstycke	124
10.16 Anordning för rengöring med rotationsmunstycke av huvudbehållarens insida	124
10.17 Tvättanordning för utvändigt rengöring av sprutan	124
10.18 Rangeringshjul	125
10.19 Ledningsfilter i ramp	125
10.20 Permanent reducering av arbetsbredd för Super-S-ramp	125
10.21 Mätbehållare med dunkrengöring	126
10.18.1 Inspolning av flytande preparat	126
10.18.2 Inspolning av pulverformiga preparat eller urea	127
10.18.3 Renspolning av preparatdunk med dunkrengöringsmunstycke	127
10.19 Inspolningsbehållare med Power-Injektor och dunkrengöring	128
10.19.1 Inspolning av flytande preparat	128
10.19.2 Inspolning av pulverformiga preparat eller urea	129
10.19.3 Renspolning av inspolningsbehållare med dunkrengöring	130
10.19.4 Påfyllning med Power-Injektor och sugslang vid filterkran	130
11.0 Tekniska data	131
11.1 Tekniska data grundmaskin och chassi	132
11.2 Tekniska data armaturer	133
11.3 Tekniska data pumputrustning	134
11.4 Tekniska data sprutramp	135
11.4.1 P-ramp, manuell rampinfällning (vinsch-höjdinställning, utan svängningsdämpning)	135
11.4.2 Q-ramp (med hydraulisk höjdinställning och svängningsdämpning)	136
11.4.3 Super-S-ramp, hydraulisk in- och uttällning (med hydraulisk höjdinställning och svängningsdämpning)	137
11.5 Tekniska data påfyllningssil, filter	138
11.6 Angivelse om ljudnivå	138
12.0 Spruttabeller	139
12.1 Spruttabeller för spalt-, antidrift- och injektormunstycken, bomhöjd 50 cm	139
12.2 Spruttabel för 3-hålsmunstycken, bomhöjd 120 cm	141
12.3 Spruttabel för 5- och 8-håls munstycken (tillåtet tryckområde 1-2 bar)	142
12.4 Spruttabel för släpslangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)	144
12.6 Påfyllningstabell för restareal	147



1.0 Uppgifter om maskinen

1.1 Användningsområde

De bogserade växtskyddssprutorna Amazone UF är avsedda att användas för utsprutning av bekämpningsmedel/gödselmedel inom lantbruket (t ex insekticider, fungicider, herbicider) som leveras i olika form, pellets, flytande eller blandade.

Sprutorna innehåller den modernaste teknik vilken i kombination med korrekt inställning och dosering ger en optimal bekämpningseffekt. Samtidigt skonas miljön så mycket som möjligt.

1.1.1 Användning för avsett ändamål

Växtskyddssprutorna UF är uteslutande avsedda att användas inom lantbruk.

Innan ni kör i sluttningar

- **Fallinje**

Åt vänster i körriktningen 20 %

Åt höger i körriktningen 20 %

- **Fallinje**

uppför 20 %

utför 20 %

All annan användning är att beteckna som otillåten användning. För ev skador efter sådan användning ansvarar inte tillverkaren, detta ansvar ligger helt på användaren.

Till begreppet "användning för avsett ändamål" innefattar också att fabrikens föreskrivna skötsel- och igångkörningsanvisningar ska följas samt att **Amazone original-reservdelar ska användas.**

Egenmäktiga förändringar på sprutan kan förorsaka följdskador som tillverkaren inte kan göras ansvarig för.

Följande anvisningar måste följas:

- angivna säkerhetsföreskrifterna,
- allmänna säkerhetsföreskrifter, arbetarskyddsregler samt trafikföreskrifter
- de på dekaler angivna säkerhetsanvisningarna.

Gör alla som använder maskinen uppmärksamma på säkerhetsföreskrifterna.

1.1.2 Utrustningskrav för växtskyddssprutor

De utrustningar på växtskyddssprutor som berörs av föreskrifter är:

- grundmaskin,
- armatur,
- pumpar,
- sprutramp och
- extrautrustningar.

Kombinationen av dessa utrustningar finns angiven i tabellen (kap. 11.0). De olika sprutmodellerna uppfyller kraven enligt BBA:s riktlinjer för växtskyddssprutor – (BBA-Richtlinie VII 1-1.1.1).

Samtliga riktlinjer för växtskyddssprutor finns att beställa från:

Biologische Bundesanstalt
Messeweg 11/12
D-38104 Braunschweig



1.2 Bekämpningseffekten för olika bekämpningspreparat

Vid denna instruktionsboks tryckning är det endast ett fåtal, av BBA godkända preparat, som kan förorsaka skador på sprutan.

Vi vill påpeka att vissa bekanta sprutpreparat som Lasso, Betanal och Tramat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan och Teridox, kan ge skador på pumpmembran, slangar och behållare om sprutvätskan står kvar i sprutan 20 timmar eller längre. Denna förteckning är inte på något sätt komplett, varför sprutan alltid ska rengöras direkt efter varje användningstillfälle.

Vi varnar speciellt för otillåten blandning av 2 eller flera preparat.

Använd inte preparat som har tendens att klistra eller stelna.

Vid körning med aggressiva preparat ska sprutan omedelbart rengöras med vatten extra noggrant.

Vid byte av pumpmembran finns s k Vitonmembran att köpa. Dessa är beständiga mot preparat innehållande lösningsmedel. Vid körning i kall väderlek med t ex flytande kväve blir livslängden för pumpmembranen begränsad.

AMAZONE-växtskyddssprutor är till alla delar beständiga mot flytande kväve.

1.3 Tillverkare

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.4 Intyg om CE-överensstämmelse

Växtskyddssprutan UF uppfyller kraven i EG-bestämmelserna 89/392/EWG och tillhörande tilläggsbestämmelser.

1.5 Uppgifter vid förfrågningar och beställningar

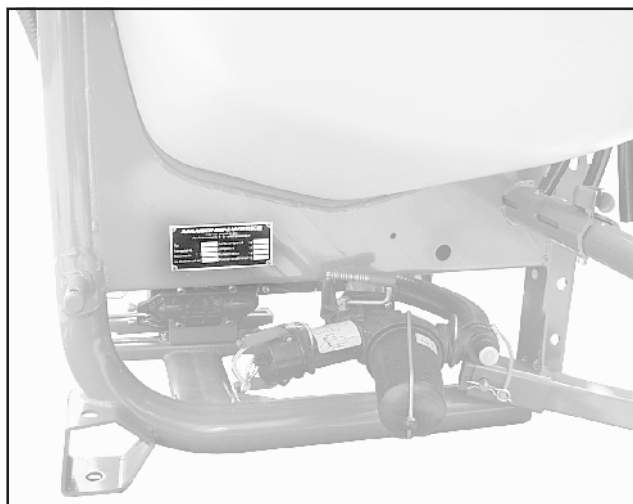
Vid beställning av reservdelar eller extra utrustningar ska maskinens chassinummer och beteckning anges.



De säkerhetstekniska bestämmelserna uppfylls endast om Original Amazone reservdelar används. Vid användning av icke original reservdelar kan skador uppkomma som frångår tillverkarens ansvar!

1.6 Typskylt

Typskylt på maskinen.



Typskylten ingår som en del i maskinens dokumentation och får inte förändras eller avlägsnas!

2.0 Säkerhet

Denna instruktionsbok innehåller grundläggande anvisningar för hur maskinen ska tillkopplas, köras och underhållas. Därför är det av största vikt att instruktionsboken blir genomläst av användaren innan maskinen tas i bruk. Instruktionsboken ska alltid finnas lätt tillgänglig vid användning av maskinen.

Beakta noga och följ alla säkerhetsanvisningar.

2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

Åsidosättande av säkerhetsanvisningar

- kan leda till såväl personskador, nedsmutsning av miljön samt skador på maskinen.
- kan leda till att garantin bortfaller.

Följande risker kan uppstå vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar:

- risk för personskador om personer vistas inom maskinens arbetsområde.
- Viktiga funktioner på maskinen går sönder.
- Föreskrivna metoder för skötsel och underhåll misslyckas.
- Risk för personskador p g a mekanisk eller kemisk inverkan.
- Miljörisker p g a läckage av hydraulolja.

2.2 Förarkvalifikation

Maskinen får endast användas och underhållas av personer som är väl förtrogna med maskinens egenskaper och risker.

2.3 Arbetarskyddssymboler i instruktionsboken

2.3.1 Allmän varningssymbol

I denna instruktionsbok finns säkerhetsanvisningar med nedanstående varningssymbol, om denna ej beaktas kan allvarliga olycksrisker uppstå (varningssymboler enligt DIN 4844-W9).



2.3.2 Varningssymbol

Denna symbol anges i instruktionsboken på sådana ställen där speciell uppmärksamhet måste iakttas beträffande föreskrifter, riktlinjer, anvisningar och användning, så att skador på maskinen undviks.



2.3.3 Hänvisningssymbol

Denna symbol anges i instruktionsboken på sådana ställen där särskilda anvisningar måste iakttas för att maskinen ska arbeta störningsfritt.



2.4 Varnings- och anvisningsskyltarna på maskinen

- Varningsskyltarna på maskinen varnar för befintliga riskmoment. Att beakta och följa anvisningarna på varningsskyltarna främjar säkerheten för alla som använder maskinen. Varningsskyltarna är alltid försedda med en varningssymbol.
- Anvisningsskyltarna ger anvisningar om maskinens egenskaper och dess rätta användande.
- Följ noga anvisningarna både för varnings- och anvisningsskyltarna!
- Förmedla alla säkerhetsanvisningar åt alla som använder maskinen!
- Se till att alla varnings- och anvisningsskyltar är hela och i väl läsbart skick! Skadade eller saknade varnings- och anvisningsskyltar ska genast ersättas med nya (Bild-nr = reservdels-nr)!
- Fig. 2.1, fig. 2.2, fig. 2.3 visar placeringen av de olika varnings- och anvisningsskyltarna på maskinen. Respektive varnings- och anvisningstext finns på följande sidor.

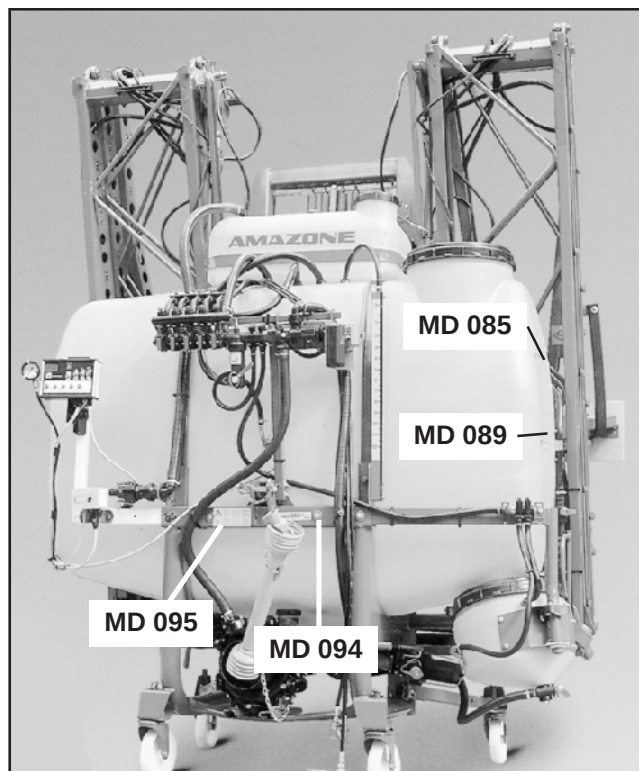


Fig. 2.1

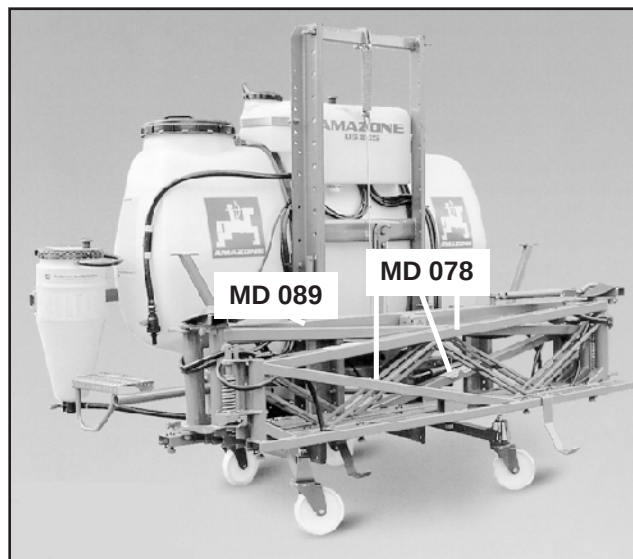


Fig. 2.2

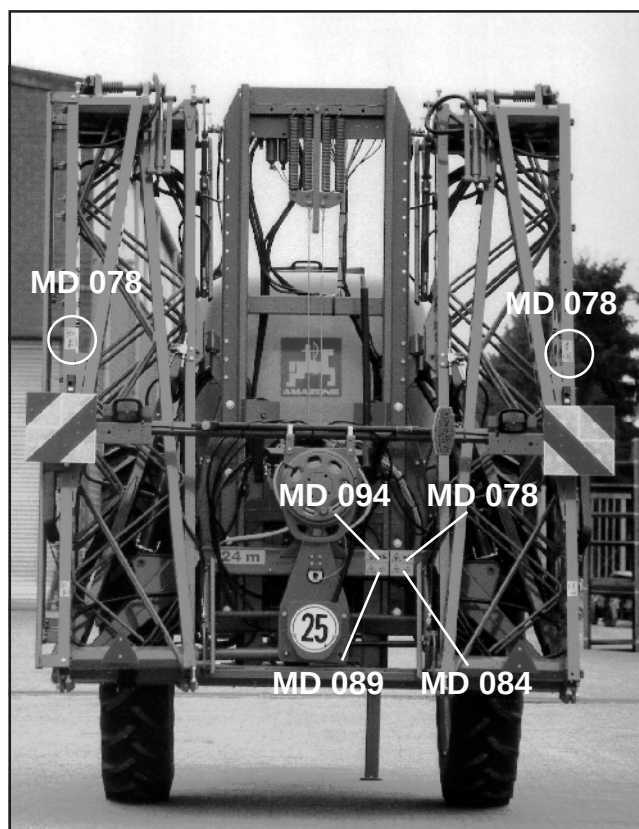


Fig. 2.3

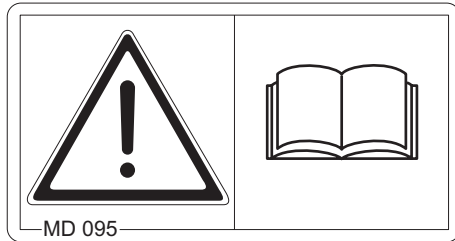


Bild-Nr.: **MD 095**

Förklaring:

Läs igenom instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i bruk!

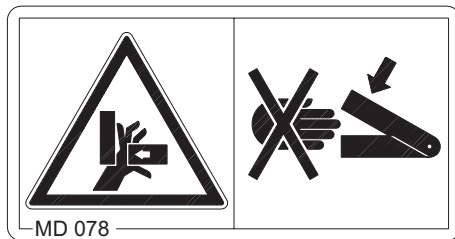


Bild-Nr.: **MD 078**

Förklaring:

Sträck aldrig in kroppsdelar inom maskinens rörelseområde (klämningsrisk), då maskinen är i drift eller rörelse!



Bild-Nr.: **MD 084**

Förklaring:

Uppehåll er inte inom spruttrampens svängningsområde!

Avvisa alla personer som befinner sig inom riskområden!

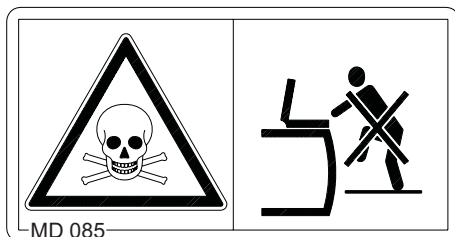


Bild-Nr.: **MD 085**

Förklaring:

Klättra aldrig in i behållaren!

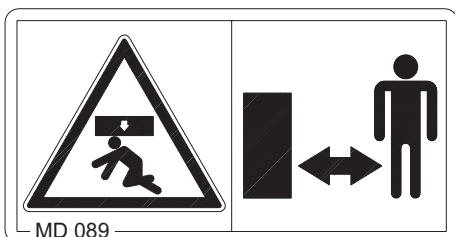


Bild-Nr.: **MD 089**

Förklaring:

Uppehåll er aldrig under upplyft, osäkrad last!

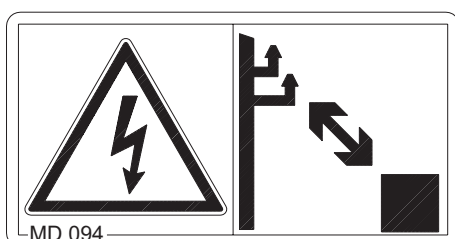


Bild-Nr.: **MD 094**

Förklaring:

Se till att det finns tillräcklig frigång till högspänningsledningar!



2.5 Säkerhetsmedvetet användande

Förutom de säkerhetsanvisningar som anges i denna instruktionsbok, gäller nationella säkerhetsanvisningar och arbetarskyddsregler.

Följ säkerhetsanvisningarna som anges på maskinens varningsskyltar.

Vid körning på allmän väg gäller rådande trafikbestämmelser.

2.6 Säkerhetsanvisningar för användaren

2.6.1 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter



Grundregel: Före varje körning ska redskapet kontrolleras betr trafik- och driftsäkerhet!

1. Beakta förutom anvisningarna i denna instruktionsbok de allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifterna!
2. Varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen ger viktiga anvisningar för maskinens användande. De finns där för din säkerhet!
3. Vid körning på allmän väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!
4. Före arbetets början måste föraren göra sig väl förtrogen med alla funktioner och manöverspakar. Under färd är det för sent!
5. Föraren skall ej bära löst sittande kläder!
6. Håll maskinen ren för att undvika brandrisk!
7. Före start kontrolleras området runt maskinen (barn)! Sörj för tillräcklig sikt!
8. Det är ej tillåtet att under arbete och transport ha medpassagerare på redskapet!
9. Redskapet kopplas enl. föreskrifterna!
10. Vid till- eller frånkoppling av redskap till traktorn, ska speciell försiktighet iakttagas!
11. Vid till- eller frånkoppling ska stödanordning ställas i korrekt läge!
12. Ev ballasteringsvikter ska placeras i avsedda anordningar!
13. Max tillåtna axelbelastningar på traktorn får ej överskridas!
14. Vid körning på väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!
15. Transportutrustningar som t ex belysningsanordning, varningsanordningar, LGF-skylt och ev skyddsanordningar kontrolleras och monteras korrekt!
16. Utlösningssvivar för snabbkopplingar måste hänga fritt och får inte kunna självutlösa!
17. Under körning får förarplatsen ej lämnas!
18. Körförhållanden, styr och bromsegenskaperna påverkas av det påmonterade redskapet, släpvagnar och belastningsvikter. Sörj för tillräckliga styr- och bromsegenskaper!
19. Vid körning i kurvor skall man ta hänsyn till utskjutet och /eller svängmassan / från maskinen!
20. Maskinen får endast användas då alla skyddsanordningar sitter på plats!
21. Ingen får uppehålla sig inom maskinens arbetsområde!
22. Stå inte inom maskinens vrid- eller svängningsområde!
23. Den hydrauliska rampmanövreringen får endast manövreras då ingen person befinner sig inom rampens rörelseområde.
24. Vid alla hydrauliskt manövrerade detaljer finns risk för klämskador och olycksfall!
25. Innan traktorn lämnas skall parkeringsbromsen dras åt, motorn stannas och tändningsnyckeln tas ur!
26. Ingen får uppehålla sig mellan traktor och redskap, utan att fordonet är säkrat mot rullning med hjälp av parkeringsbroms eller stoppkloss!
27. Blockera sprutrampen i transportläget!
28. Överskrid inte behållarens nominella volym vid påfyllning!
29. Använd endast trappstegen/plattformen under påfyllning. Vid arbete är medåkning på maskinen förbjudet!

2.6.2 Manöveranordningar

1. Kontrollera bromsarna funktion före körning!
2. Lägg i en låg växel före körning i nedförslut!
3. Stanna omedelbart traktorn vid funktionsstörning på bromssystemet. Använd inte traktorn förrän störningen är åtgärdad!

2.6.3 Burna/bogserade redskap/

1. Före till- eller frånkoppling i trepunktsupphängningen ska manöveranordningen säkras mot ofrivillig påverkan!
2. Vid tillkoppling i trepunkten måste ovillkorligen kopplingskategorin på traktorn stämma överens med redskapets!
3. Vid till- och frånkoppling av redskap finns risk för skär- och klämskador!
4. Vid frånkoppling av bogserat redskap, se till att redskapet är säkrat mot rullning (parkeringsbroms/stoppklossar)!
5. I området vid trepunktskopplingen finns risk för skär- och klämskador!
6. Ingen får befinna sig mellan traktor och redskap om inte traktor och redskap är ordentligt bromsade!
7. Redskapet måste vara tillkopplat i avsedd kopplingsanordning!
8. Beakta dragets maximala belastning.
9. Vid transportkörning måste redskapet vara tillräckligt stabiliserat i sidled!
10. Redskapet måste vara korrekt tillkopplat. Kontrollera att ev släpvagnsbroms fungerar korrekt. Beakta tillverkarens föreskrifter!
11. Vid all körning på allmän väg måste bromspedalerna vara sammankopplade!
12. Vid körning på allmän väg måste alla anordningar stå i transportläge!
13. Vid körning i kurvor ska man ta hänsyn till utskjutet och/eller svängmassan från redskapet!
14. Vid transportkörning, se till att alla rörliga delar är ordentligt låsta i transportläge!
15. Vid manövrering av parkeringsstöd råder risk för kläm- och skärskador!
16. Förändring av draganordning får endast utföras av auktoriserad verkstad!

17. Vid körning med enaxlade redskap, tänk på att traktorns framaxel avlastas vilket kan påverka styrförmågan!
18. Vid frånkoppling, placera redskapet på en fast och plan yta!
19. Skötsel-, rengörings- och underhållsarbeten får endast utföras med stannad motor och urtagen tändningsnyckel!
20. Se alltid till att alla skyddsanordningar sitter på plats!

2.6.4 Kraftuttagsdrivning

1. Endast av tillverkaren godkända kraftöverföringsaxlar får användas!
2. Samtliga skydd för kraftöverföringsaxeln skall vara monterade och i oskadat skick!
3. Se till att tillräcklig överlappning finns i såväl transport- som arbetsläge!
4. Till- och frånkoppling av kraftöverföringsaxeln får endast ske med frånslaget kraftuttag och stoppad motor. Tag bort startnyckeln!
5. Kontrollera att kraftöverföringsaxelns låsningar griper in riktigt!
6. Förhindra kraftöverföringsaxelns rör från att rotera genom att kroka fast säkerhetskedjorna!
7. Kontrollera före inkoppling att traktorns kraftuttagsvarv stämmer överens med tillåtet varv för maskinen.
8. Observera vid användning av drivhjulsbberoende kraftuttag att rotationsriktningen blir omvänd vid körning bakåt!
9. Kontrollera att ingen befinner sig i maskinens riskområde innan kraftuttaget kopplas in!
10. Koppla aldrig in kraftuttaget med stillastående motor!
11. När kraftuttaget är inkopplat får ingen uppehålla sig i området kring kraftöverföringsaxeln!
12. Koppla alltid ifrån kraftuttaget vid alltför stora avvinklingar, eller då kraftuttaget inte behövs!
13. VARNING! Sedan kraftuttaget kopplats ur fortsätter maskinen att rotera p g a svängmassan. Se till att ingen närmar sig maskinen innan den slutat rotera!
14. Rengöring, smörjning eller inställning på maskin eller kraftöverföringsaxel får endast utföras med frånslaget kraftuttag, stannad motor och borttagen startnyckel!



15. Frånkopplad kraftöverföringsaxel skall placeras i därför avsedd hållare!
16. Vid kurvkörning, beakta tillåten avvinkling och överlappning!
17. Efter frånkoppling av kraftöverföringsaxeln skall skyddet för kraftuttagstappen åter monteras på traktorn!
18. Åtgärda ev. skador omedelbart!

2.6.5 Hydraulsystem

1. Hydraulanläggningen står under högt tryck!
2. Vid anslutning av cylindrar eller motorer ska föreskriven tillkoppling beaktas!
3. Vid tillkoppling av hydraulslangar ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!
4. Vid hydrauliska snabbkopplingar mellan maskin och traktor ska kopplingarna vara väl märkta så att felkopplingar undviks! Vid förväxling av hydraulslangarna blir funktionerna omvända. Olycksrisk!
5. Kontrollera hydraulslangarna före första användande och därefter regelbundet, byt ut skadade och åldrade slangar! De nya slangarna måste uppfylla minst tillverkarens krav.
6. Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika skador!
7. Olja som läcker ut under högt tryck kan förorsaka mycket svåra personskador. Om sådan skada skulle uppstå, uppsök genast läkare! Infektionsrisk!
8. Innan arbeten genomförs på hydraulanläggningen ska hydraulkolvarna sänkas ner och systemet göras trycklöst. Stäng av traktormotorn!
9. Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på två år. Även vid korrekt förvaring och tillåtet användande, åldras materialet, varigenom användningstiden begränsas. Användningstiden kan dock varieras med erfarenhetskänedom, speciell hänsyn ska tagas till olycksrisken vid ett ev. slangbrott. För slangar och slangledning av termoplast kan andra riktvärden gälla.

2.6.6 Elsystem

1. Vid arbeten på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln på batteriet!
2. Använd endast föreskrivna säkringar. Vid montering av kraftigare säkring kan elsystemet skadas och orsaka brand!
3. Anslut batterikablarna korrekt – först pluskabeln och sedan minuskabeln, omvänd ordningsföljd vid demontering!
4. Montera alltid skyddet över pluspolen. Vid kortslutning råder stor explosionsrisk.
4. Undvik gnistbildning eller öppen låga i närheten av batteriet!
5. Öppen eld eller gnistbildning i närheten av batteriet måste absolut undvikas!

2.6.7 Allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifter vid skötsel- inställnings- eller underhållsarbeten

1. Reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten samt åtgärdande av driftstörningar får endast utföras på stillastående maskin med kraftuttaget frånslaget, motorn avstängd och startnyckeln urtagen!
2. Muttrar och skruvar ska kontrolleras regelbundet och om nödvändigt efterdras!
3. Vid svetsningsarbete på traktor eller tillkopplad maskin, skall kablarna till batteri och generator demonteras!
4. Reservdelar ska hålla den standard som tillverkaren föreskriver, d v s använd Amazone originaldelar.

2.6.8 Speciella anvisningar för växtskyddssprutor



Växtskyddssprutan får endast fyllas från vattenledningar med fritt fall (eller normalt tryck).

1. Beakta anvisningarna från preparattillverkaren avseende:
 - skyddsutrustning!
 - varningsanvisningar!
 - doserings-, användnings- och rengöringsföreskrifter!
2. **Följ gällande förordningar avseende växtskyddspreparat!**
3. Öppna inte ledningar som står under tryck!
4. Endast original-**AMAZONE**-slangar får monteras (hydraulslangar 290 bar), vilka är avsedda för den kemiska, mekaniska och termiska belastning som råder. Vid montering av nya slangar ska dessa monteras med rostfria slangklämmor (V2A)!
5. Reparationsarbeten på behållaren får endast ske efter grundlig rengöring samt vid användande av andningsskydd! Av säkerhetsskäl ska arbetet övervakas av en annan person som befinner sig utanför behållaren.
6. Vid reparation av en spruta som används för flytande kvävegödsel, ska följande beaktas :

Rester av det flytande kvävet kan vid avdunstning bilda saltavlagringar! Härvid bildas rent ammoniak och kväve. I ren form är ammoniak i förbindelse med organiska ämnen t ex kväve, explosivt om den kritiska temperaturen överskrids, t ex vid reparationsarbeten som svetsning, slipning. Saltet från kvävegödseln är vattenlösligt, vilket betyder att noggrann rengöring av de delar som behöver repareras, eliminerar olycksrisken. Se därför till att redskapet alltid blir noggrant rengjort med vatten före ev reparation!
7. Överskrid inte behållarens nominella volym vid påfyllning.



Vid hantering av sprutmedel bär korrekts skyddskläder som handskar, overall, skyddsglasögon o s v.



Ersätt traktorns hyttfilter med ett kolfilter.



Beakta anvisningarna hur sprutmedlet ska lösas upp!



Använd inte sprutmedel som tendens att stelna eller bli klistrigt.



För att skydda människor, djur och miljö får växtskyddssprutan inte fyllas över öppna dräneringar, brunnar eller dylikt!



3.0 Produktbeskrivning

Modell UF är konstruerad för tillkoppling i traktorns trepunktslyft.

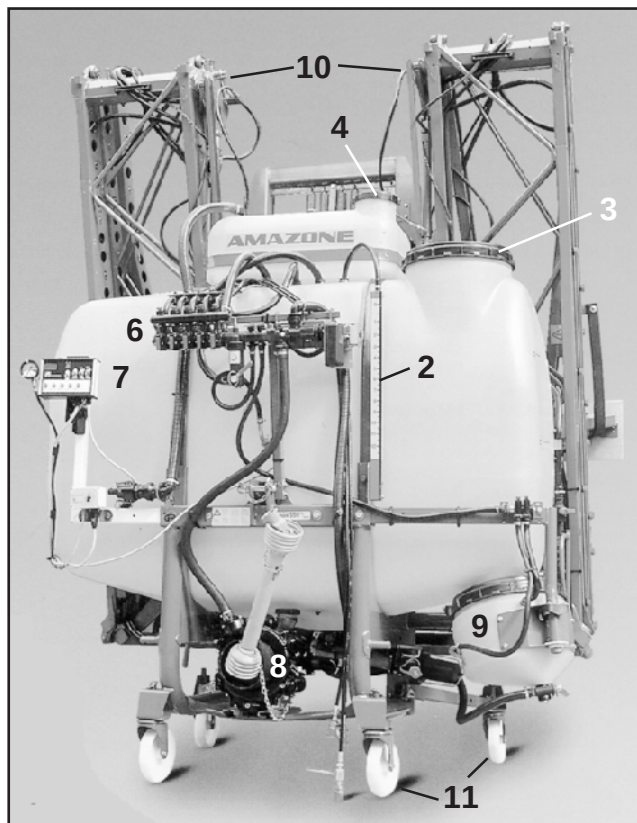


Fig. 3.1

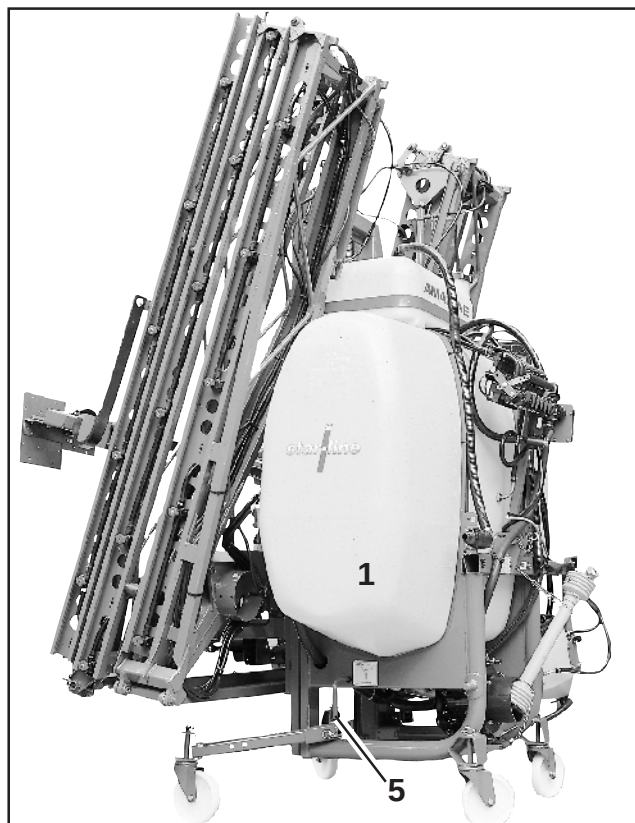


Fig. 3.2

Fig. 3.1/... / Fig. 3.2/...

- 1 - Behållare med omrörningssystem.
- 2 - Fyllnadsindikering
Behållarinnehåll [l] = angivet skalvärde x 100
- 3 - Påfyllningsöppning
- 4 - Påfyllningsöppning, spoltank
- 5 - Vario-koppling för rengörings- och utspädningsfunktion
- 6 - Manöverarmatur, elektrisk
- 7 - Elektrisk fjärrmanövrering
- 8 - Pumputrustning
- 9 - Fällbar preparatbehållare med behållarspolning (extrautrustning)
- 10 - Super-S-sprutramp
- 11 - Rangeringshjul

3.1 Flödesschema UF

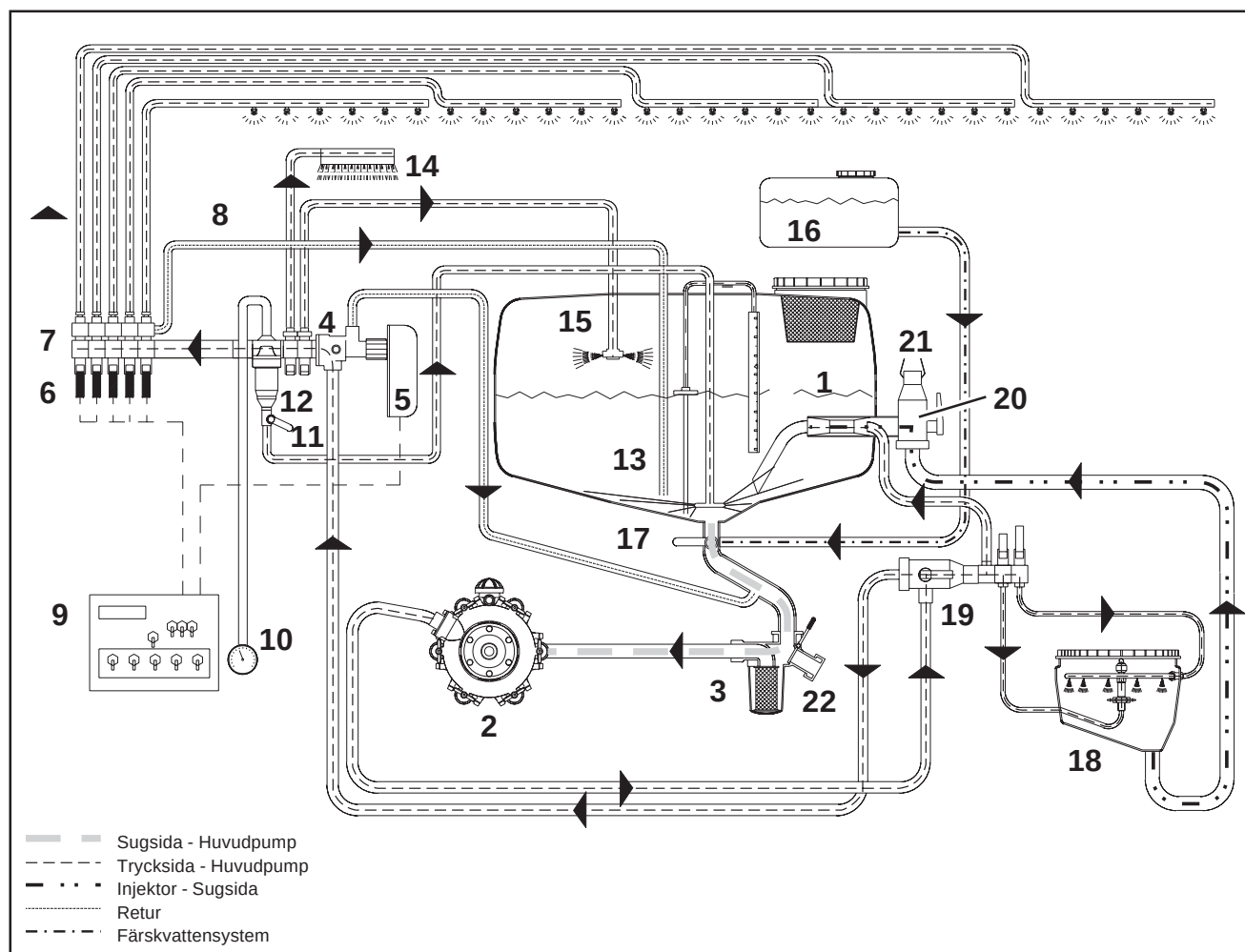


Fig. 3.3

Fig. 3.3/...

- 1 - Behållare
- 2 - Pump
- 3 - Filterkran
- 4 - Doseringsautomatik
- 5 - Elektriskt styrd elmotor
- 6 - Delbreddsavstängningar
- 7 - Tryckutjämning
- 8 - Tryckavlastning
- 9 - Manöverbox
- 10 - Tryckmanometer för spruttrycksindikering
- 11 - Inställningskran för intensiv omrörning
- 12 - tryckfilter
- 13 - Intensiv omrörning
- 14 - Spolanordning för utvändig rengöring (extrautrustning)

- 15 - Anordning för rengöring med rotationsmunstycke av huvudbehållarens insida
- 16 - Spoltank
- 17 - Vario-koppling för rengörings- och utspädningsfunktion (sprutning, rengöring, utspädning)
- 18 - Inspolningsbehållare (extra utr)
- 19 - 3-vägs kran (sprutning och ejektorfunktion)
- 20 - 3-vägs kran (sprutning, insugning via sugslang, inspolning via inspolningsbehållare)
- 21 - Anslutningsmöjlighet för sugslang
- 22 - Anslutningsmöjlighet för sugslang

3.2 Armaturer

3.2.1 Armatur, manuell

3.2.1.1 Armatur "B"

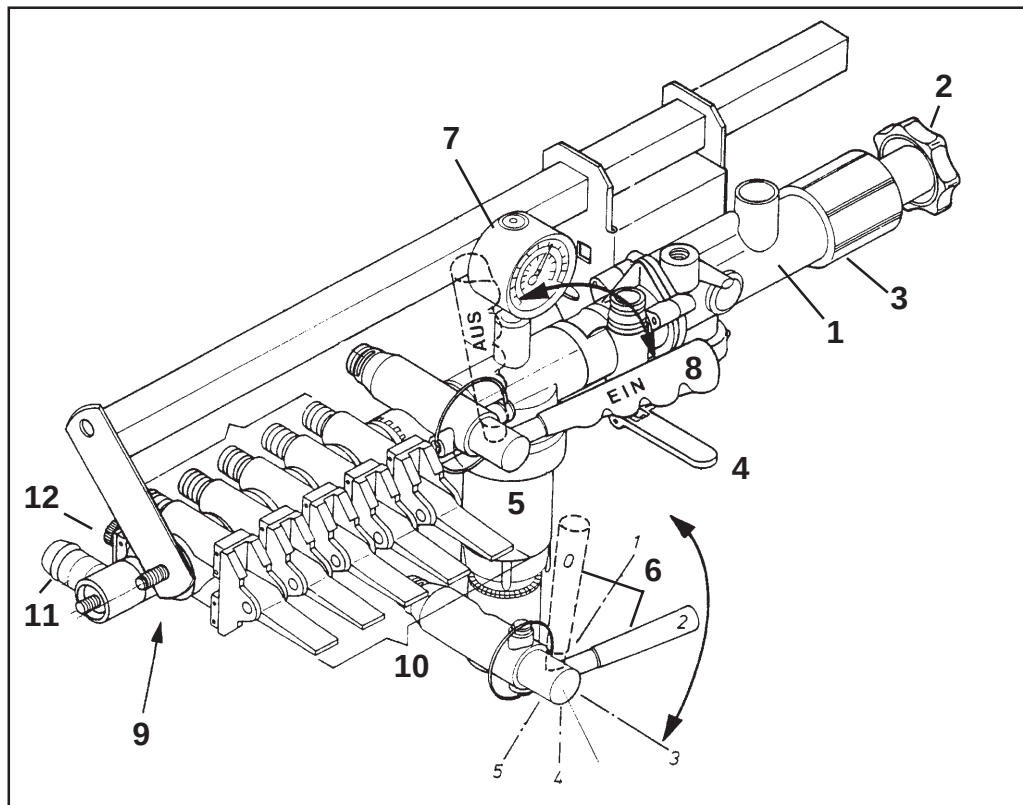


Fig. 3.4

Fig. 3.4/...

- 1 - Doseringsautomatik för hastighetsoberoende vätskemängd [l/ha] inom samma körväxel.
- 2 - Inställningsratt för spruttryck. Genom att vrida ratten medurs ökas spruttrycket.
- 3 - Inställningsratt för övertrycksventil (se kap. "Inställning av tryckutjämning före igångkörning resp vid munstycksbyte").
- 4 - Kran för tillbehör.
- 5 - Självremsande tryckfilter.
- 6 - Inställningskran för omrörning. Inställningskransens läge indikeras med "0, 1, 2, 3, 4 och 5".
- 7 - Tryckmanometer.
- 8 - Central in- och urkoppling av sprutrampen med tryckavlastning:
Position "EIN" (= in) – Sprutrampen inkopplad.
Position "AUS" (= ur) - Sprutrampen urkopplad.

9 - Tryckutjämning.

10 - Tryckutjämning för resp rampsektion. Då en eller flera rampsektioner urkopplas strömmar sprutvätskan för dessa sektioner direkt i retur till behållaren, utan att spruttrycket påverkas.

11 - Tryckutjämnings-retur.

12 - Inställningsratt för tryckutjämning.



Före första igångkörning och vid varje byte av munstycke ska tryckutjämningen för respektive rampsektion ställas in.

3.2.2 Armatur fjärr-manövrerad med manöverbox

Manöverpanel	SKS 5	SKS 50/70 Funktioner för Super-S-ramp
	Armatur	
utan styrmonitor	D	F
med styrmonitor	K	G

3.2.2.1 Armatur "D" och "K", fjärr-manövrerad med manöverbox SKS 5

Armaturen "K" är avsedd att användas tillsammans med övervakningsmonitorerna AMACHECK II A, SPRAY-CONTROL II A eller AMATRON II A.

Fig. 3.5/...

- 1 - Doseringsautomatik för hastighetsoberoende vätskemängd [l/ha] inom samma körväxel.
- 2 - Elektrisk ställmotor för tryckinställning via manöverbox.
- 3 - Manöverbox SKS 5.
- 4 - Anslutningskabel till manöverbox.
- 5 - Stickkontakt.
- 6 - Monitor AMATRON II A resp. AMACHECK II A eller SPRAYCONTROL II A (endast armatur "K").
- 7 - Inställningsratt för övertrycksventil (se kap. "Inställning av tryckutjämning före igångkörning resp vid munstycksbyte").
- 8 - Kran för försörjningsledning till inspolningsbehållare.
- 9 - Självrensande tryckfilter.
- 10 - Inställningskran för omrörning.
- 11 - Tryckanslutning för manometer-snabbkoppling.
- 12 - Manometer-snabbkoppling.
- 13 - Tryckmanometer.
- 14 - Flödessensor [l/ha] för indikering av vätskemängd. Antalet impulser per liter i flödessensorn kontrolleras/kalibreras vid fabriken, impulstalet markeras på sensorn. Om impulstalet är okänt, kalibrera flödessensorn enligt anvisningar "Kalibrering av flödessensor", gäller endast armatur "K").



Avlagringar av sprutrester i flödessensorn kan ge avvikelser i flödesindikeringen. Därför rekommenderar vi att flödessensorn kalibreras var 1000:e ha – dock minst 1 gång per år.

- 15 - Tryckutjämning.
- 16 - Magnetventiler. In- och urkoppling av de olika rampsektionerna sker via magnetventilerna. Magnetventilerna påverkas antingen separat eller gemensamt via den centrala rampinkopplingen på manöverboxen.

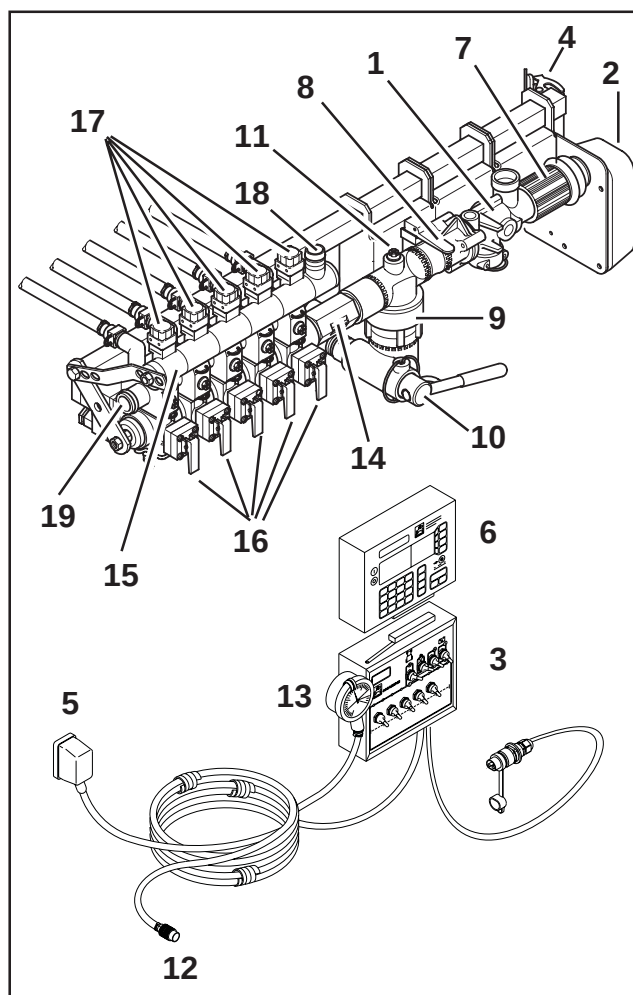


Fig. 3.5

17 - Tryckutjämning för resp rampsektion.



Före första igångkörning och vid varje byte av munstycke ska tryckutjämningen för respektive rampsektion ställas in.

18 - Tryckutjämningsretur för resp rampsektion. Då en eller flera rampsektioner urkopplas strömmar sprutvätskan för dessa sektioner direkt i retur till behållaren, utan att spruttrycket påverkas.

19 - Rampsektions-retur. Har till uppgift att avlasta trycket i tryckutjämningssystemet; då någon rampsektion kopplas ur kan resttrycket i rampen frigöras via denna retur, detta tillsammans med droppskyddsventilerna vid munstyckena förhindrar efterdropp.

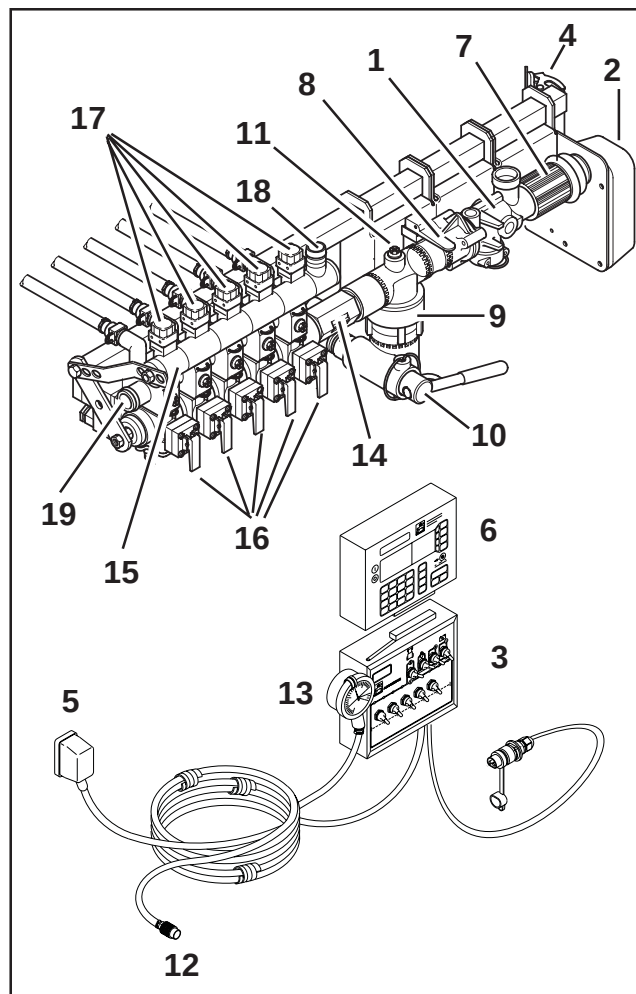


Fig. 3.5

3.2.2.2 Armatur "F" och "G", fjärrmanövrerad med manöverpanel SKS 50 resp. 70, kombinerbar med Super-S-sprutram

Armaturen "G" är avsedd att användas tillsammans med övervakningsmonitorerna AMACHECK II A, SPRAY-CONTROL II A eller AMATRON II A.

Fig. 3.6/...

- 1 - Doseringsautomatik för hastighetsoberoende vätskemängd [l/ha] inom samma körväxel.
- 2 - Elektrisk ställmotor för tryckinställning via manöverbox.
- 3 - Manöverbox SKS 50/70.
- 4 - Anslutningskabel till manöverbox.
- 5 - Styrmonitor AMATRON II A resp. AMACHECK II A eller SPRAYCONTROL II A (endast armatur "G").
- 6 - Inställningsratt för övertrycksventil (se kap. "Inställning av tryckutjämning före igångkörning resp vid munstycksbyte").
- 7 - Kran för försörjningsledning till inspolningsbehållare.
- 8 - Självrensande tryckfilter.
- 9 - Inställningskran för omrörning.
- 10 - Tryckanslutning för manometer-snabbkoppling.
- 11 - Tryckmanometer.
- 12 - Flödessensor [l/ha] för indikering av vätskemängd. Antalet impulser per liter i flödessensorn kontrolleras/kalibreras vid fabriken, impulstalet markeras på sensorn. Om impulstalet är okänt, kalibrera flödessensorn enligt anvisningar "Kalibrering av flödessensor", gäller endast armatur "G").



Avlagringar av sprutrester i flödessensorn kan ge avvikelser i flödesindikeringen. Därför rekommenderar vi att flödessensorn kalibreras var 1000:e ha – dock minst 1 gång per år.

- 13 - Tryckutjämning.
- 14 - Magnetventiler. In- och urkoppling av de olika rampsektionerna sker via magnetventilerna. Magnetventilerna påverkas antingen separat eller gemensamt via den centrala rampinkopplingen på manöverboxen.
- 15 - Tryckutjämning för resp rampsektion.



Före första igångkörning och vid varje byte av munstycke ska tryckutjämningen för respektive rampsektion ställas in.

- 16 - Tryckutjämningsretur för resp rampsektion. Då en eller flera rampsektioner urkopplas strömmar sprutvätskan för dessa sektioner direkt i retur till behållaren, utan att spruttrycket påverkas.
- 17 - Rampsektions-retur. Har till uppgift att avlasta trycket i tryckutjämnningssystemet; då någon rampsektion kopplas ur kan resttrycket i rampen

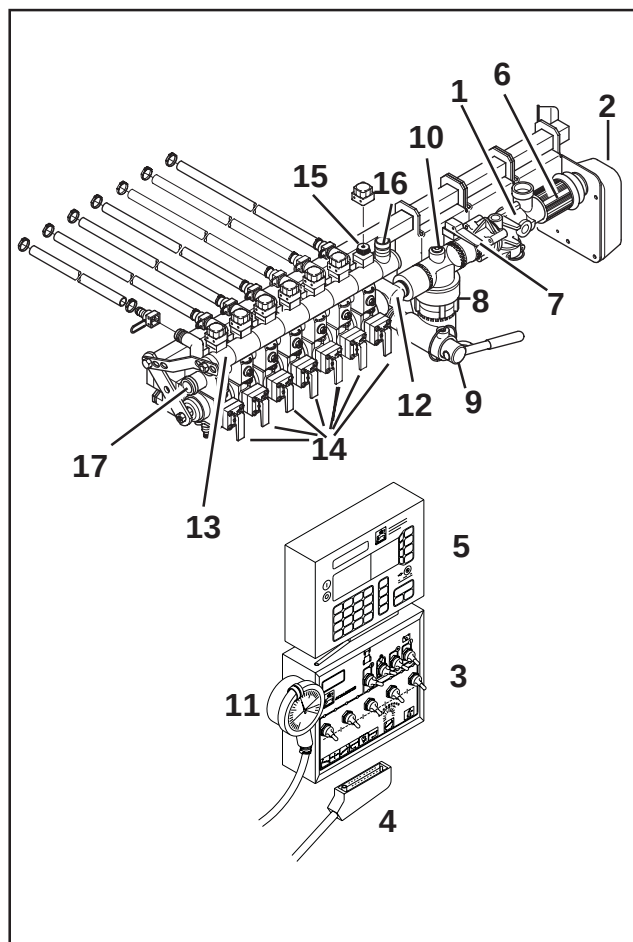


Fig. 3.6

frigöras via denna retur, detta tillsammans med droppskyddsventilerna vid munstyckena förhindrar efterdropp.



 Vid första montering av manöverboxen, se kap. "Leverans och montering".

The diagram illustrates the control panel and pressure gauge for the Amazone 3000. On the left, a pressure gauge (9) shows a reading of approximately 1.5 bar. The control panel (1) features a red Amazone logo and a pressure gauge (6) labeled 'bar'. The panel includes several control knobs and buttons: a '0' knob (3), a '-' button (2), a '+' button (4), an 'Auto' button (5), and a spray gun icon (6). A red line (8) indicates the connection path between the spray gun icon and the '0' knob. The panel also has five indicator lights (7) at the bottom.

Fig. 3.7/...

- 1 - Manöverbox SKS 5.
- 2 - Till/från-strömställare. In pos "I" är manöverpanelen inkopplad, vilket indikeras med en röd kontrollampa (3).
- 3 - Kontrollampa (röd).
- 4 - $\pm$ strömställare för spruttrycksinställning.
- 5 - Programväljare "Auto - Manuell".



Position "AUTO" används endast då styrmonitor "Spraycontrol II A" eller "AMATRON II A" är anslutna. I annat fall ska pos "Manuell" användas.

- 6 - Huvudkontakt för in- och urkoppling av ramp.
- 7 - Sektionsavstängningar. För in- och urkoppling av separata rampsektioner.
- 8 - Kontrollampor (gröna). Vid inkopplad rampsektion lyser resp kontrollampa.
- 9 - Manometer för indikering av spruttryck.

3.3.2 Manöverbox SKS 50/70

3.3.2.1 Manöverbox SKS 50

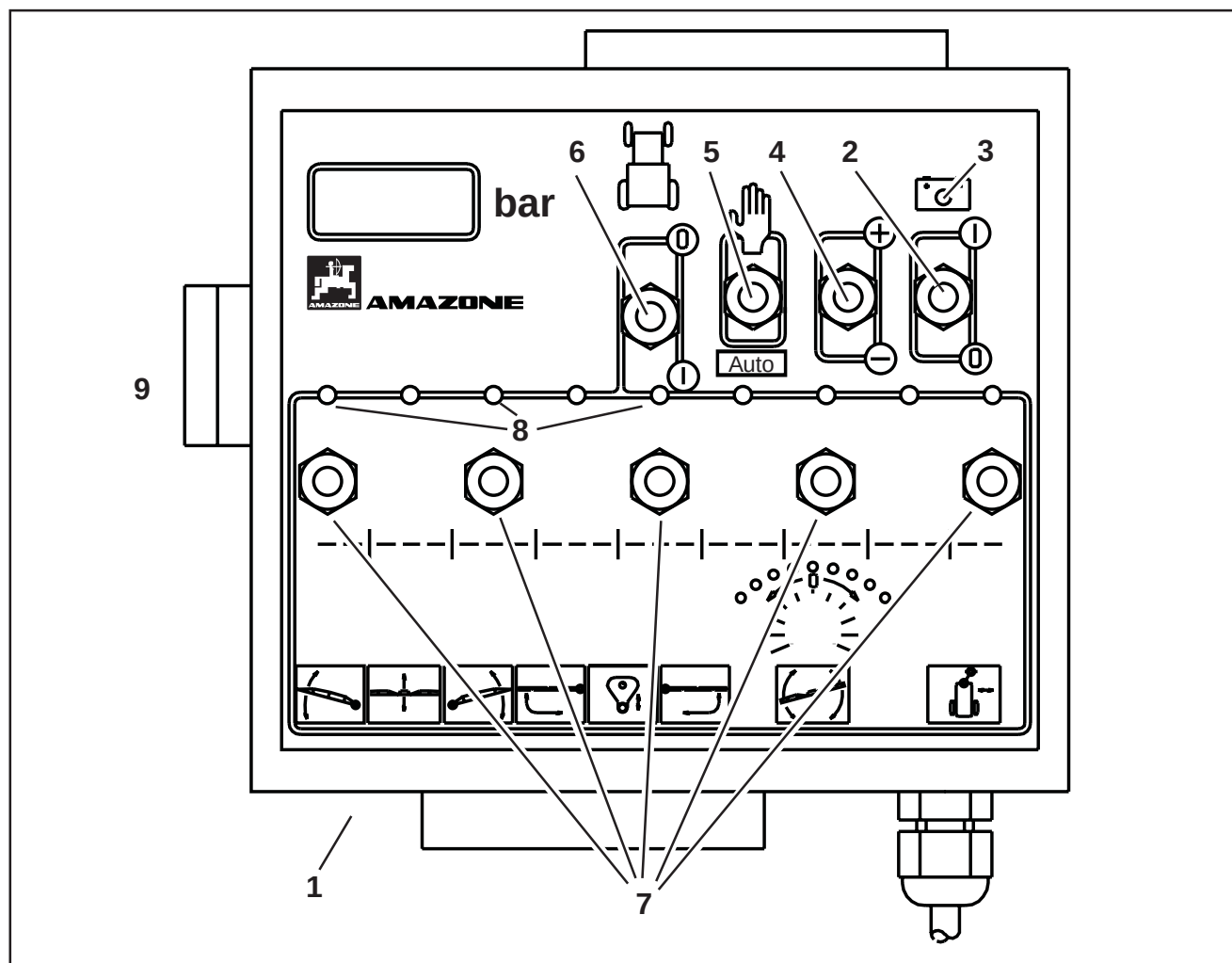


Fig. 3.8

Fig. 3.8/...

- 1 - Manöverbox SKS 50.
- 2 - Till/från-strömställare. In pos "I" är manöverpanelen inkopplad, vilket indikeras med en röd kontrollampa (3).
- 3 - Kontrollampa (röd).
- 4 - $\pm$ strömställare för spruttrycksinställning.
- 5 - Programväljare "Auto - Manuell".



Position "AUTO" används endast då styrmonitor "Spraycontrol II A" eller "AMATRON II A" är anslutna. I annat fall ska pos "Manuell" användas.

- 6 - Huvudkontakt för in- och urkoppling av ramp.
- 7 - Sektionsavstängningar. För in- och urkoppling av separata rampsektioner.
- 8 - Kontrollampor (gröna). Vid inkopplad rampsektion lyser resp kontrollampa.
- 9 - Hållare för manometer.

3.3.2.2 Manöverbox SKS 50 med integrerad, elektrisk ramplutningsinställning.

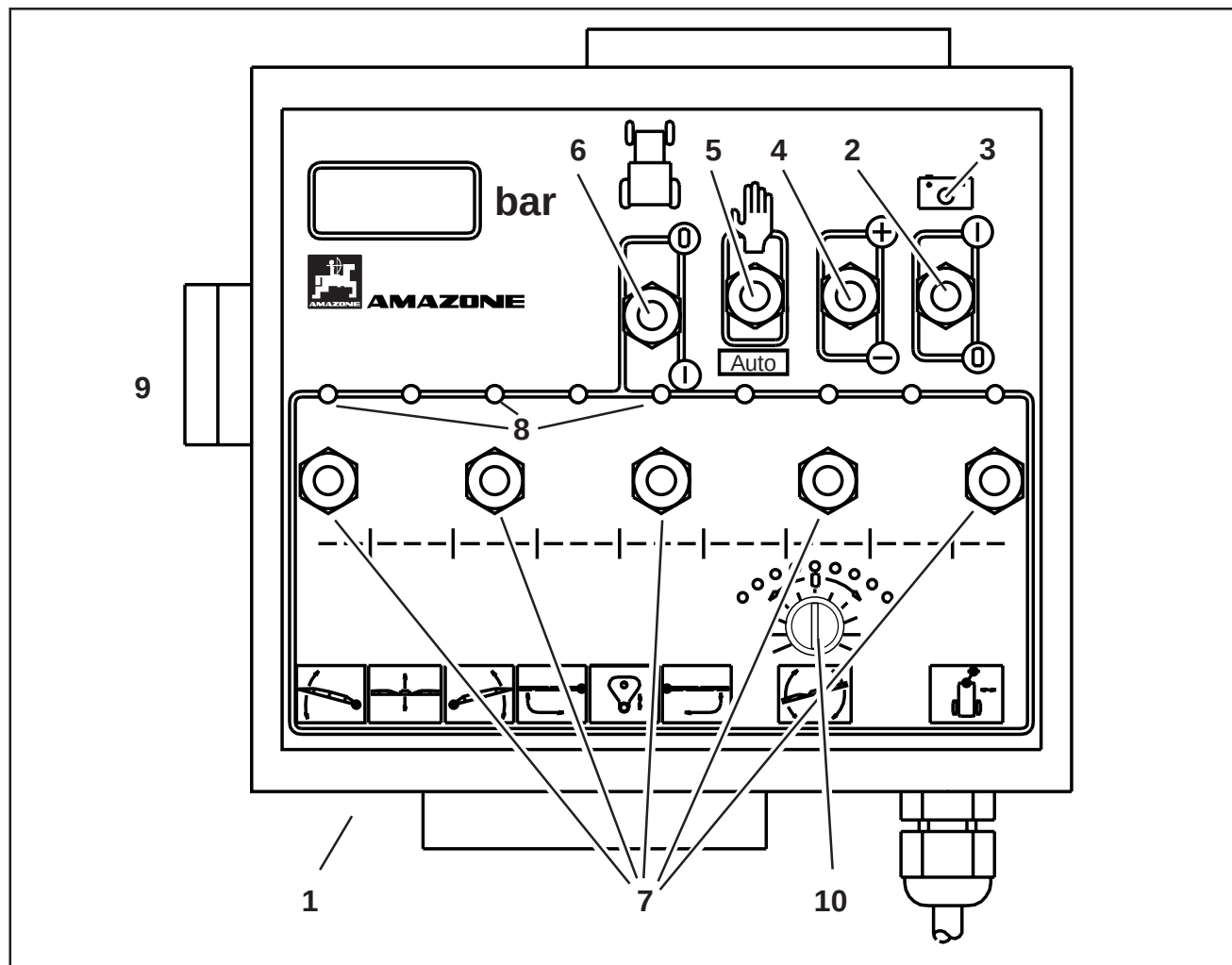


Fig. 3.9

Fig. 3.9/...

10 - Elektrisk ramplutningsinställning med nolläge.

- 1 - Manöverbox SKS 50 med integrerad, elektrisk ramplutningsinställning.
- 2 - Till/från-strömställare. In pos "I" är manöverpanelen inkopplad, vilket indikeras med en röd kontrollampa (3).
- 3 - Kontrollampa (röd).
- 4 - $\pm$ strömställare för spruttrycksinställning.
- 5 - Programväljare "Auto - Manuell".



Position "AUTO" används endast då styrmonitor "Spraycontrol II A" eller "AMATRON II A" är anslutna. I annat fall ska pos "Manuell" användas.

- 6 - Huvudkontakt för in- och urkoppling av ramp.
- 7 - Sektionsavstängningar. För in- och urkoppling av separata rampsektioner.
- 8 - Kontrollampor (gröna). Vid inkopplad rampsektion lyser resp kontrollampa.
- 9 - Hållare för manometer.

3.3.2.3 Manöverbox SKS 50 med Profi-manövrering för Super-S-ramp

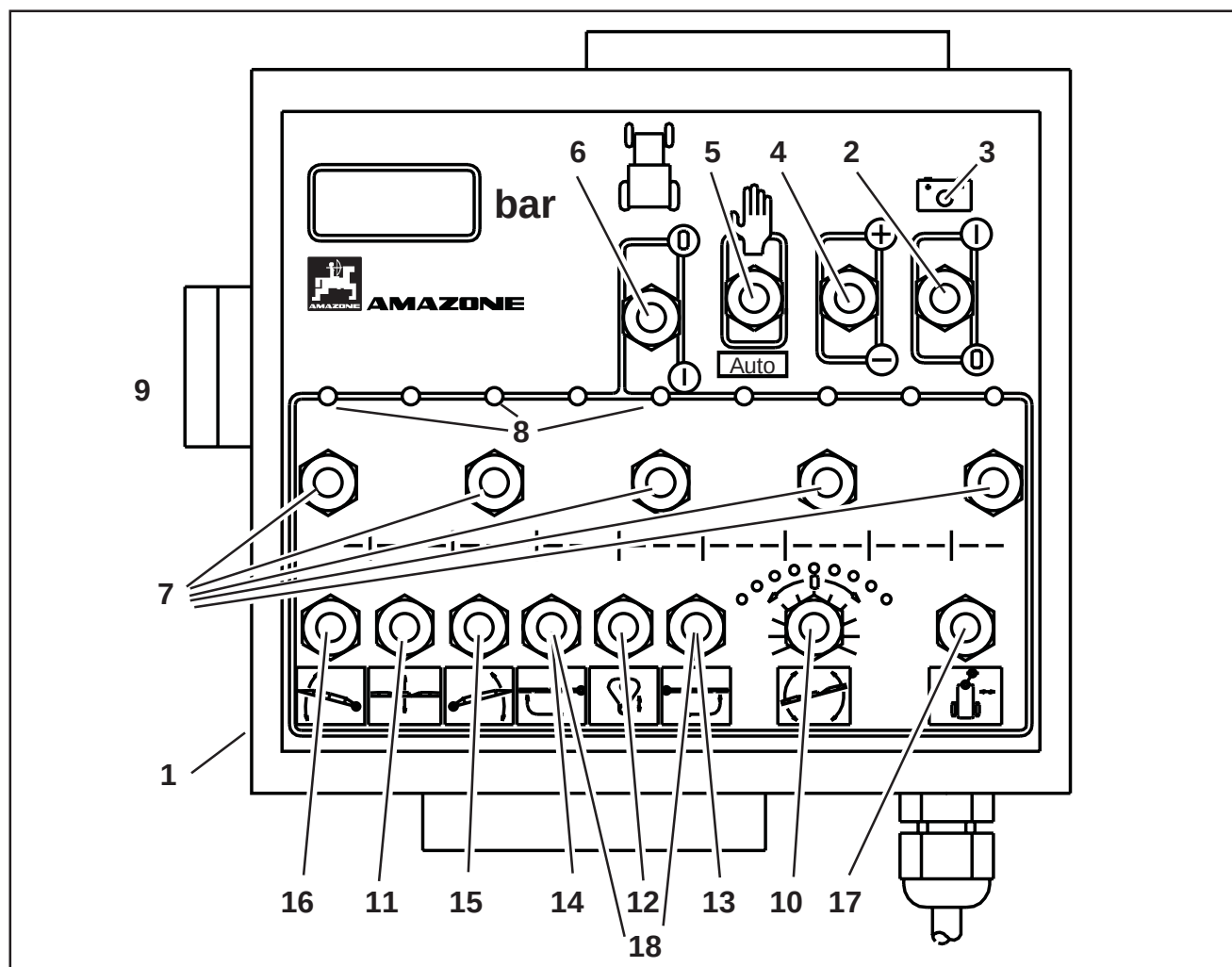


Fig. 3.10

Fig. 3.10/...

- 1 - Manöverbox SKS 50 HAD.
- 2 - Till/från-strömställare. In pos "I" är manöverpanelen inkopplad, vilket indikeras med en röd kontrollampa (3).
- 3 - Kontrollampa (röd).
- 4 - $\pm$ strömställare för spruttrycksinställning.
- 5 - Programväljare "Auto - Manuell".



Position "AUTO" används endast då styrmonitor "Spraycontrol II A" eller "AMATRON II A" är anslutna. I annat fall ska pos "Manuell" användas.

- 6 - Huvudkontakt för in- och urkoppling av ramp.
- 7 - Sektionsavstängningar. För in- och urkoppling av separata rampsektioner.
- 8 - Kontrollampor (gröna). Vid inkopplad rampsektion lyser resp kontrollampa.
- 9 - Hållare för manometer.
- 10 - Elektrisk ramplutningsinställning.

- 11 - Hydraulisk höjdställning av ramp.
- 12 - Låsning/frigöring av svängningsdämpning.
- 13 - In- och utfällning av höger sidosektion (endast Profi I/II).
- 14 - In- och utfällning av vänster sidosektion (endast Profi I/II).
- 15 - Upp- och nervinkling av höger sidosektion (endast Profi "II" och "III").
- 16 - Upp- och nervinkling av vänster sidosektion (endast Profi "II" och "III").
- 17 - Hydraulisk dragstyrning.
- 18 - In- och utfällning av båda sidosektionerna (endast Profi 0 och III).



3.4 AMACHECK II A

"AMACHECK II A" ansluts direkt på manöverboxen. "AMACHECK II A" är en informations- och övervakningsmonitor med följande funktioner:

- Indikering av aktuell körhastighet [km/h] vätskemängd [l/ha].
- 2 räkneverk för avverkad areal (t ex per fält resp säsong) [ha].
- 2 räkneverk för utsprutad vätskemängd (t ex per fält resp säsong) [l].
- Använd arbetstid [h].
- Kapacitet [ha/h].
- Indikering av aktuellt vätskeflöde [l/min].
- Delbreddsanpassad arealindikering.
- Varvtalsövervakning (extra utr).

3.5 Spraycontrol II A / AMATRON II A

Både "Spraycontrol II A" och "AMATRON II A" ansluts direkt på manöverboxen. Respektive monitor styr doseringen av vätskemängden [l/ha] i förhållande till inställd vätskemängd och körhastighet. Härvid regleras den elektriska ställmotorn på armaturen via manöverboxen från monitorn.

Följande funktioner regleras resp övervakas:

- Körhastighet [km/h].
- Vätskemängd [l/ha] resp [l/min].
- 2 räkneverk för utsprutad vätskemängd (t ex per fält resp säsong) [l].
- 2 räkneverk för avverkad areal (t ex per fält resp säsong) [ha].
- Körd distans [km].
- Använd arbetstid för traktor, spruta och förare [h].
- Genomsnittlig kapacitet [ha/h].

3.6 Filterutrustning

En förutsättning för ett störningsfritt sprutningsarbete är att sprutvätskan filtreras ordentligt. Smutspartiklar sätter annars igen munstyckena vilket i högsta grad påverkar behandlingseffekten. Se därför till att alla filter är i god kondition och rengör dessa regelbundet.



Masktätheten för sug- och tryckfilter ska alltid vara finare än storleken på munstyckena.



Beakta preparatleverantörens ev avvikande anvisningar avseende tillåtna kombinationer av filter och masktätheter.

3.6.1 Filterkran

Fig. 3.11/...

- 1 - Filterkran för filtrering av sprutvätskan vid sprutning / vattnet vid påfyllning via sugslang.
- 2 - Anslutning för sugslang (extra utr).
- 3 - Manöverspak som kan ställas i pos sprutning eller påfyllning.
- 4 - Dekal med anvisningar för spakpositioner sprutning eller påfyllning.

Filterkranen är utformad som en tvåvägskran med 2 positioner "**Sprutning**" och "**Påfyllning**".

Position "**Sprutning**": Pumpen suger sprutvätska (pos 3.11/3) från behållaren.

Position "**Påfyllning**": Denna pos används vid påfyllning via sugslang (extra utr) (pos 3.12/1), pumpen suger in vatten via en sugslang.

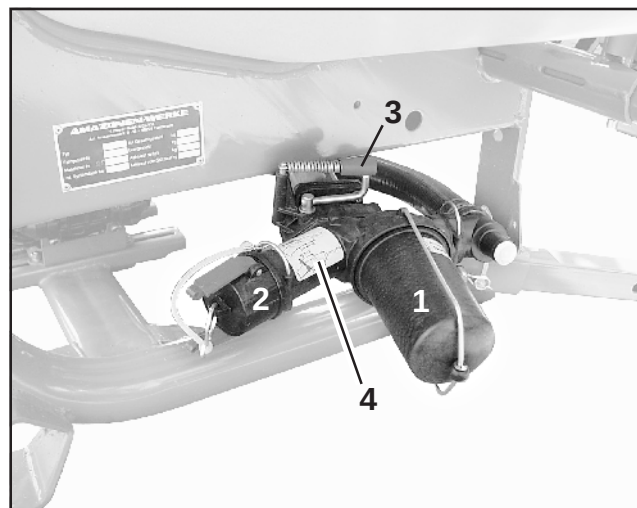


Fig. 3.11

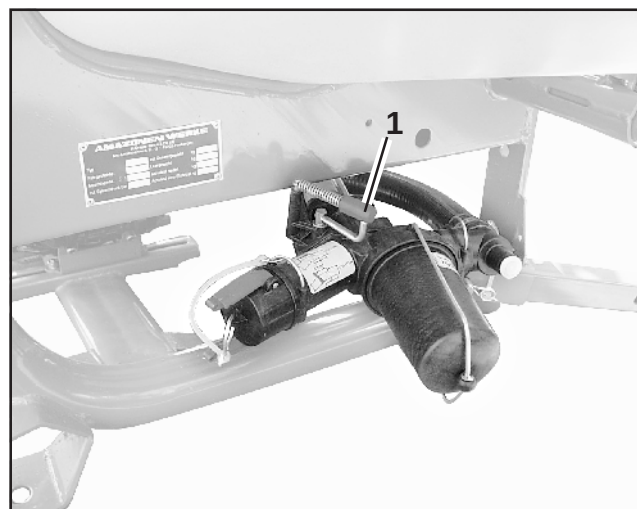


Fig. 3.12

3.6.2 Självremsande tryckfilter i armatur

Tryckfiltret (3.13/ 1) filtrerar sprutvätskan som trycks ut till munstyckena. Här filtreras de ev smutspartiklar bort som finns i sprutvätskan för att förhindra igensättningar av munstyckena.

Filtrets insida blir kontinuerligt rensad såvida omrörningen är inkopplad, smutspartiklar eller ej upplösta preparatpartiklar leds tillbaka till behållaren.



Som standard sitter ett tryckfilter med masktäthet '80' (masker/tum), denna filterinsats är avsedd för munstycksstorlek '02'.

För munstycksstorlek '03' erfordras tryckfilter '65' (extra utr).

För munstycksstorlek '01' resp '015' erfordras tryckfilter '100' (extra utr).



Vid användning av tryckfilter med masktäthet '80' resp '100', kan det vid sprutning av vissa preparat bli utfällningar som sätter igen filtret. Hämta i sådana fall upplysningar från preparatleverantören.

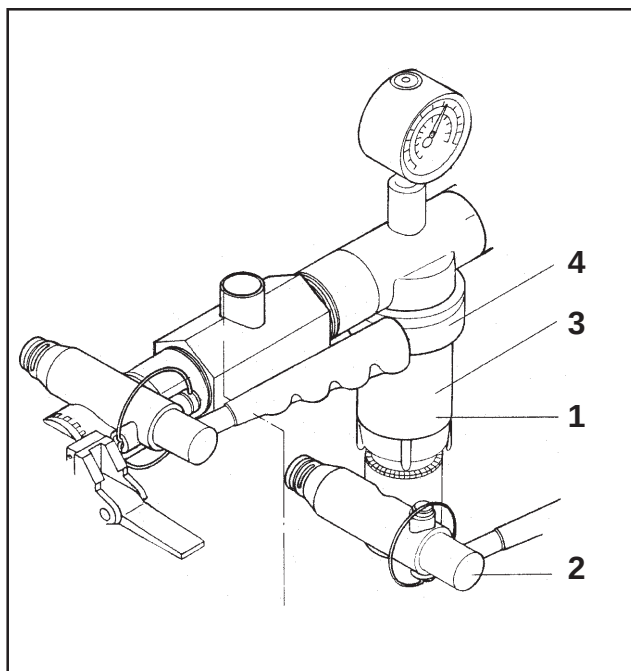


Fig. 3.13

3.7 Hydraulisk intensiv-omrörning

Fig. 3.14/...

- 1 - Inställningskran för den hydrauliska intensiv-omrörningen. Denna är inställbar i 6 olika omrörningssteg. I 0-positionen är omrörningen urkopplad. Kraftigaste omrörning erhålls i position 6. Normalt rekommenderas att omrörningen ställs i pos 2.



Arbeta alltid med den omrörningskapacitet som spruttrycket är inställt för. Om man under sprutningsarbetet ändrar omrörningsinställningen påverkas spruttrycket och därmed också vätskemängden [l/ha]. Om man förändrar omrörningen under pågående arbete måste också spruttrycket anpassas.

Vid körning ut till fältet med inkopplad omrörning:

- Koppla ur sprutrampen.
- Koppla in kraftuttaget.
- Ställ in önskad omrörningskapacitet.



Om denna omrörningsposition avviker från den som ska användas vid sprutningsarbetet, återställ omrörningen innan arbetet påbörjas.



Beakta preparatleverantörens rekommendationer avseende omrörningen!

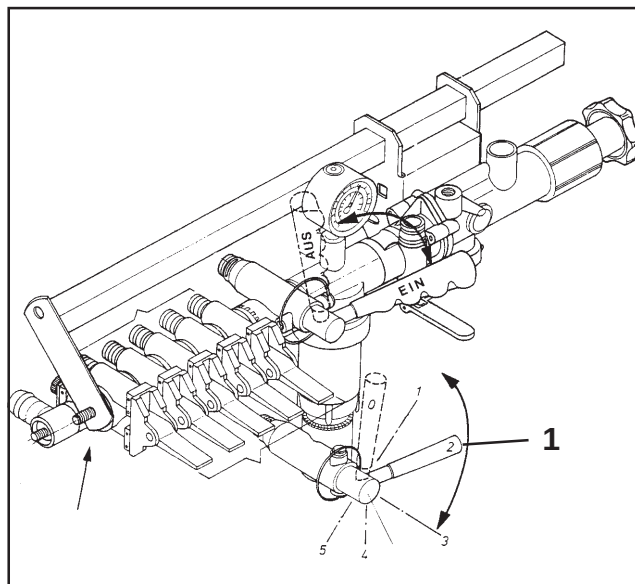


Fig. 3.14

3.8 Spoltank med integrerad Vario-koppling

I spoltanken förvaras rent vatten. Detta vatten kan styras med hjälp av Vario-kopplingen för följande ändamål:

- att späda ut sprutvätskan som finns i behållaren.
- att rengöra sprutan på fältet, kan även ske med fylld behållare.

Fig. 3.15/...

- 1 - Påfyllningsöppning, spoltank
- 2 - Urluftningsventil
- 3 - Vario-koppling
- 4 - Spolvattenutlopp.
- 5 - Extra spolvattenledning, monterad på sidan av tanken.
- 6 - Avtappningskran; för vattenavtappning från spolvattenbehållaren (för t ex dunkrengöring, handtvätt etc.).

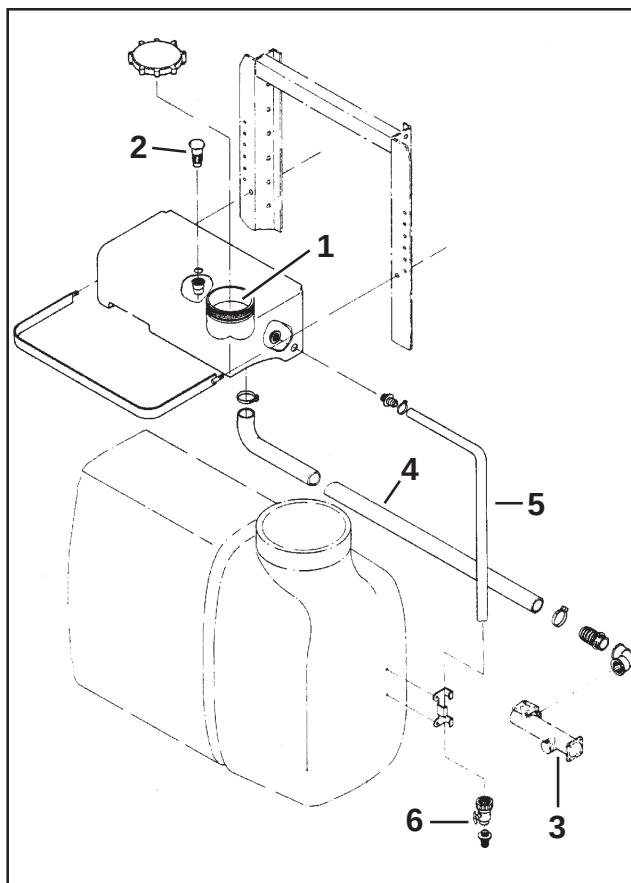


Fig. 3.15

Vario-koppling (3.16/1) i läge „sprutning“: för fyllning av spolvattenbehållaren via påfyllningsöppningen och vid sprutning.

Vario-koppling (3.16/1) i läge „rengöring“: för rengöring av sug- och tryckslang, filterkran, pump, manöverarmatur och tryckledningar. Det i spolvattenbehållaren befintliga vattnet sugas in i sprutsystemet.

Vario-koppling (3.16/1) i läge „utspädning“: för utspädning av kvarvarande restmängd i huvudbehållaren i sprutningsförloppets slutfas.

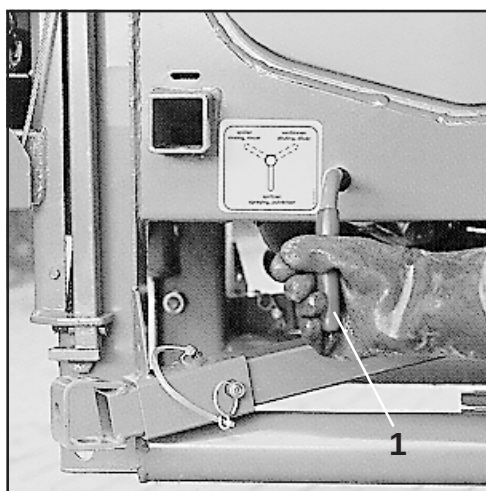


Fig. 3.16

3.9 Pumputrustning, kolvmembran-pumpar 105, 140, 180 och 210 l/min.

De monterade pumparna (fig. 3.17) är av typ flercylindriga kolvmembran-pumpar med flöde 105, 140, 180 resp 210 l/min. Alla komponenter som kommer i direkt kontakt med sprutvätskan är tillverkade av aluminium som är belagd med ett plastskikt. Dessa pumpar är enligt nuvarande kunskaper lämpade att användas för de bekämpningspreparat och flytande gödselmedel som idag finns på marknaden.

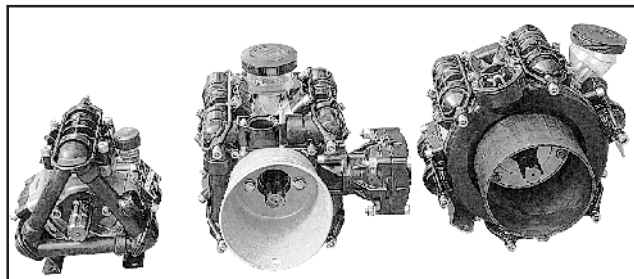


Fig. 3.17

3.10 Munstycken



Efter varje byte av munstyckstyp måste utjämningstrycket ställas in.

Fig. 3.18/...

- 1 - Munstyckshållare med bajonettfatning (ej std i Sverige).
- 2 - Droppskyddsmembran. Om trycket sjunker under ca. 0,5 bar, trycker fjädern (3) membranet mot ventilsåtet (4) i munstyckshållaren. Därigenom förhindras efterdroppning då rampen kopplas ur.
- 3 - Fjäderelement.
- 4 - Membransäte.
- 5 - Skjuthållare; håller den kompletta ventilen på munstyckshållaren.



Kontrollera regelbundet att skjuthållaren sitter fast. Tryck därvid med tummen med normal handkraft mot skjuthållaren. I nyttillstånd får aldrig skjuthållaren kunna botten mot anslaget.

- 6 - Munstycksfilter; är inskjutet i gummitätningen, masktäthet beroende på munstycksstorlek.
- 7 - Gummitätning.
- 8 - Munstycke.
- 9 - Bajonettmutter.
- 10 - Bajonettinfästning.
- 11 - Hus för fjäderelement.



Spruttryck och munstycksstorlek påverkar droppstorlek och vätskemängd. Ju högre spruttryck, desto mindre droppstorlek och finare sprutkaraktär. Ju finare sprutkaraktär desto större är risken för vindavdrift.

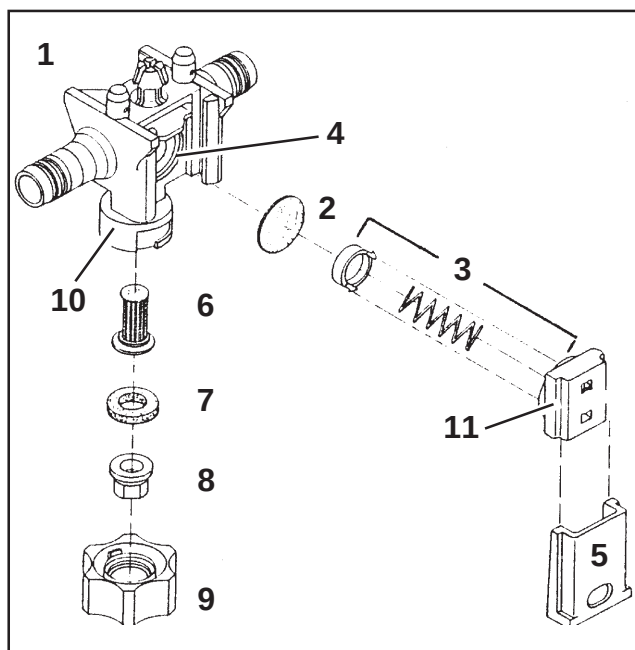


Fig. 3.18

3.10.1 Triplett-munstyckshållare

Triplett-munstyckshållare (fig 3.20 och fig. 3.21) är fördelaktiga då olika munstycken behöver användas. Det munstycke som är riktat nedåt är inkopplat. Genom att vrida triplett-hållaren åt höger eller vänster kan ett annat munstycke kopplas in. Om ett munstycke ställs i mellanläge är munstycket urkopplat, vilket ger möjlighet att på så sätt reducera arbetsbredden.



Spola alltid rent det använda munstycket innan munstyckshållaren vrids för att börja använda ett annat munstycke!

Fig. 3.20/...

- 1 - Hus.
- 2 - Tätning.
- 3 - Huvudstycke.
- 4 - O-ring.
- 5 - Vridstycke.
- 6 - Bajonettmutter, röd.
- 7 - Bajonettmutter, gul.
- 8 - Bajonettmutter, grön.
- 9 - Munstycksfilter.
- 10 - Tätning.

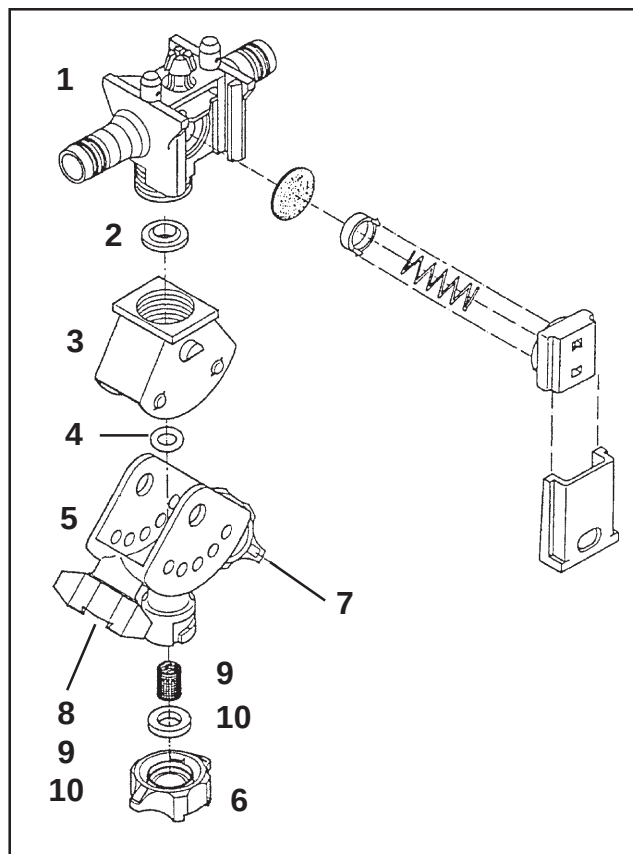


Fig. 3.20

Fig. 3.21

- 1 - Munstyckshållare.
- 2 - Triplett.
- 3 - O-ring.
- 4 - O-ring.
- 5 - Bajonettmutter, röd.
- 6 - Bajonettmutter, grön.
- 7 - Bajonettmutter, svart.
- 8 - Bajonettmutter, gul.
- 9 - Munstycksfilter.

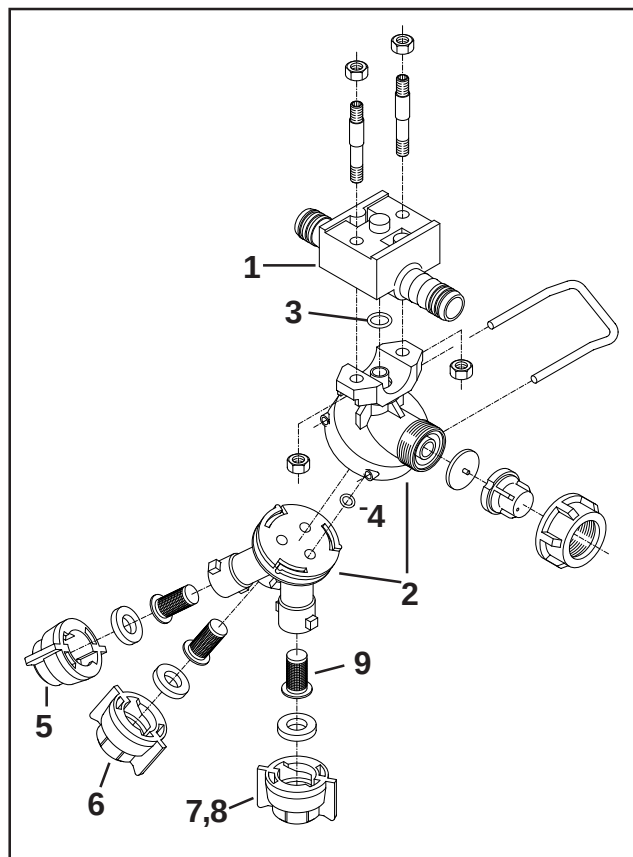


Fig. 3.21

4.0 Leverans

Kontrollera vid mottagandet av maskinen att den är komplett och att det inte finns några transportskador! Ev reklammationsanspråk avseende transportskador måste inlämnas omedelbart om ersättning ska utgå.

Kontrollera att ev extra utrustningar är medlevererade.

4.1 Första installation av manöverpanel

4.1.1 Infästningskonsol

Infästningskonsolen (4.1/1) som monteras i traktorhytten är samtidigt hållare för fästet (4.1/2) vilken är försedd med en skena (4.1/3) samt batterianslutningskabel (4.1/4). Montera infästningskonsolen så att manöverpanelen (4.1/5) är placerad så att föraren har den i siktfältet och inom bekvämt räckhåll.



Vid tillkoppling av "AMACHECK II A", "SPRAYCONTROL II A" eller "AMATRON II A" ska infästningskonsolen placeras så i traktorhytten att det finns ett avstånd på minst 1 m från ev radioapparat eller antenn.

4.1.2 Batterianslutningskabel

- Batterianslutningskabeln (4.1/6) ansluts direkt traktorns batteri (12 V).
- Kabelförbindningen (4.1/7) med säkring (16 A) ansluts till den bruna kabeln och kopplas till batteriets pluspol.
- Den blå kabeln kopplas till batteriets minuspol (jord).



Vid tillkoppling till batteri, anslut först pluskabeln till pluspolen. Därefter ansluts minuskabeln. Vid demontering av batterianslutning utföres detta i omvänd ordning.



Batteriets minuspol måste vara ordentligt anslutet till chassit. På traktorer med huvudströmbrytare på minussidan (t ex Zetor 8011, 8045), anslut den blå kabeln direkt till traktorchassit.

- Montera den 3-poliga anslutningskontakten (4.1/8) på infästningskonsolen (4.1/1).

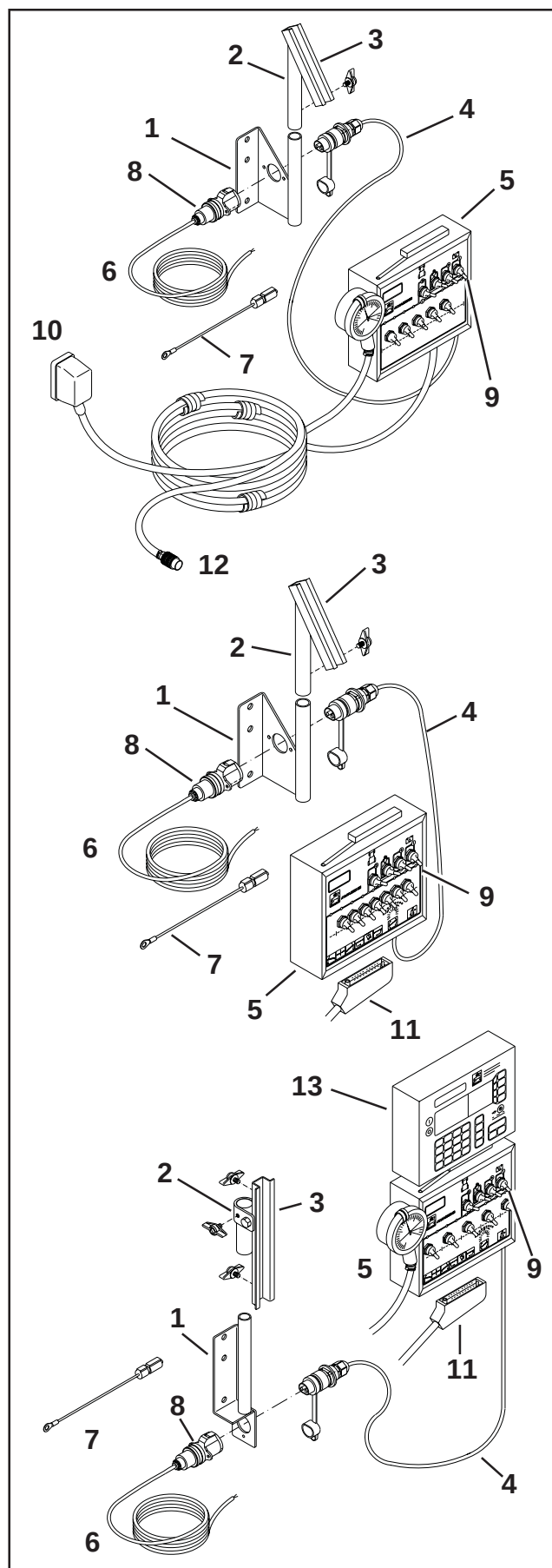


Fig. 4.1

4.1.3 Manöverpanel

- Skjut på manöverpanelen på fästet och fixera med vingmuttern.



Då redskapsanslutningen ansluts till armaturen ska till/från-strömställaren (4.1/9) vara i pos"0" (UR).

- Förbind strömförsörjningskabeln (4.1/4) med anslutningskontakten (4.1/8).
- Anslut redskapsanslutningen (4.1/10) till armaturen (endast manöverpanel SKS 5).
- Anslut den flerpoliga stickkontakten (4.1/11) till manöverpanelen (endast manöverpanel SKS 50/ 70/ 90).
- Manometern (4.1/12) ansluts till snabbkopplingsanslutningen på armaturen (endast manöverpanel SKS 5).
- Manometern skjuts på fästet på manöverpanelen (endast manöverpanel SKS 50/ 70/ 90).

4.1.3.1 Monitor "AMACHECK II A", "SPRAYCONTROL II A" eller "AMATRON II A"

- Anslut respektive monitor via den 48-poliga anslutningslisten (4.1/13) till manöverpanelen.



Då monitorn ansluts till manöverpanelen ska strömförsörjningen vara urkopplad.

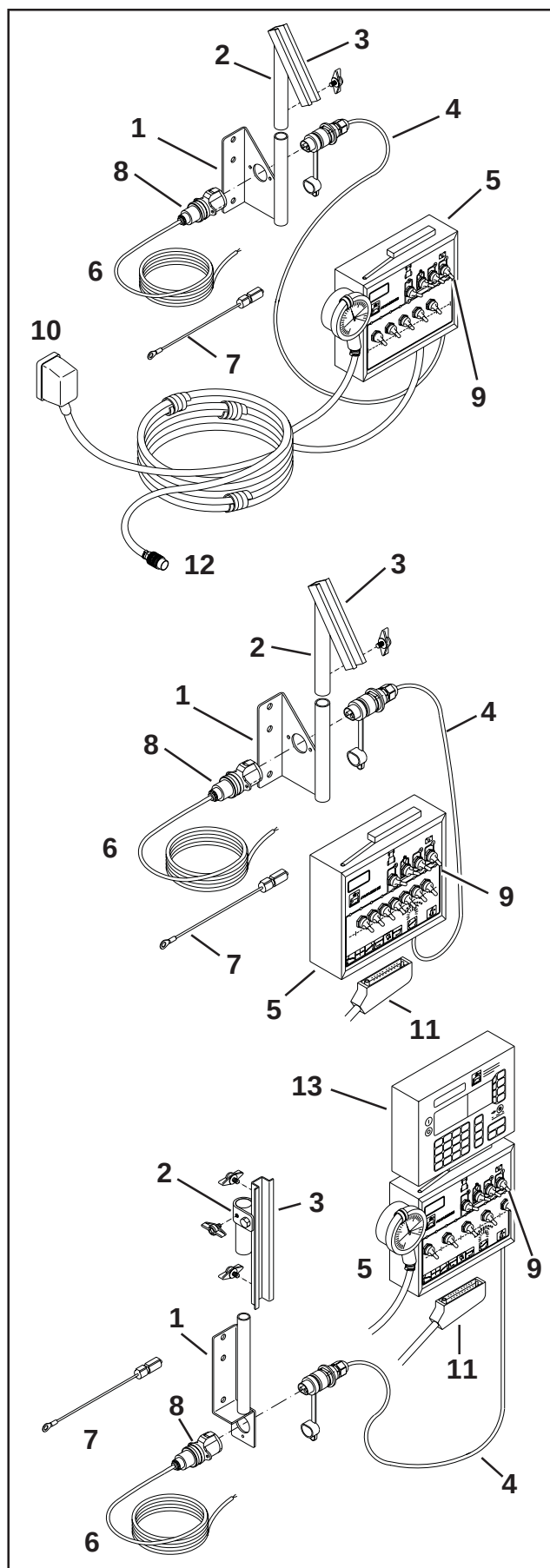


Fig. 4.1

4.2 Kraftöverföringsaxel



Endast den medlevererade kraftöverföringsaxeln, Walterscheid WWE 2280 får användas.

- Rengör och smörj in kraftuttagstappen.
- Skjut på axelhalvorna på traktorns kraftuttagstapp samt på pumpaxeln i föreskriven monteringsriktning. Är det första gången sprutan kopplas måste kraftöverföringsaxelns längd anpassas.



Max tillåtet kraftuttagsvarvtal 540 r/min får inte överskridas!



För att undvika skador på kraftöverföringsaxeln ska alltid kraftuttaget kopplas in försiktigt vid lågt motorvarvtal!



Kraftöverföringsaxel med kompletta skydd samt förlängningsskydd på traktorn måste vara på plats. Skadade skydd måste genast ersättas.



Beakta även anvisningarna som finns från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!



Kroka fast kedjorna för att förhindra att skyddsroren medroterar!



Innan kraftuttaget kopplas in, läs igenom anvisningarna i kap 2.

4.2.1 Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering

Skjut på axelhalvorna på traktorns kraftuttagstapp samt på pumpaxeln i föreskriven monteringsriktning.

Kraftöverföringsaxeln ska anpassa till traktorn enligt fig 4.2. Eftersom olika traktorer har olika infästningsmått, måste kraftöverföringsaxelns anpassning kontrolleras om någon annan traktor används.

1. Kontrollera att överlappningen för kraftöverföringsaxeln, både vid upplyft och nedsänkt maskin, genom att hålla axelhalvorna intill varandra. Denna ska vara **minst 40 % av LO** (LO = avståndet mellan knutkorsen).
2. I ihopskjutet läge får axelhalvorna ej bottna. Ett **säkerhetsavstånd på 10 mm** måste finnas.
3. Vid längdanpassningen hålls axelhalvorna intill varann i det kortaste läget och märkes upp.
4. Korta av inre och yttre skyddsroren lika mycket.
5. Korta av inner- och ytteraxlarna lika mycket som skyddsroren.

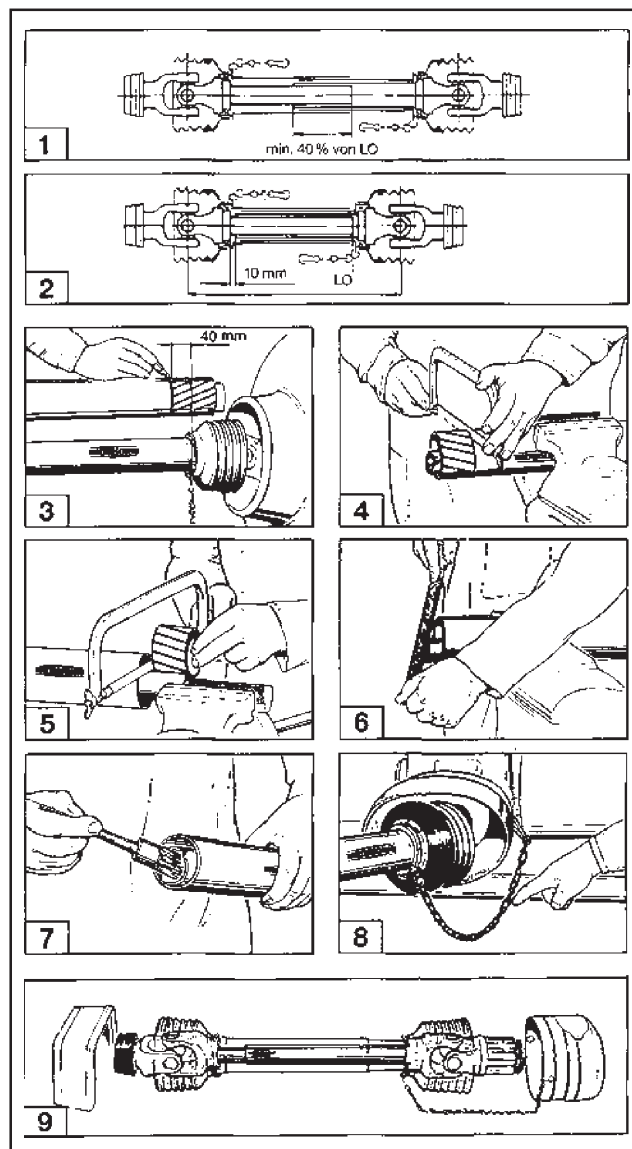


Fig. 4.2

6. Runda av ev grader och ta bort alla spånor noggrant.
7. Smörj axelhalvorna och skjut ihop dem i varandra.
8. Fäst kedjan så att kraftöverföringsaxeln kan röra sig fritt upp och ner i alla driftslägen och att inte skyddsroren kan rotera med.
9. Sprutan får inte användas om inte alla skydd är på plats:

Kraftöverföringsaxel med kompletta skydd samt förlängningsskydd på traktor och redskap.



För att undvika skador på kraftöverföringsaxeln ska alltid kraftuttaget kopplas in försiktigt vid lågt motorvarvtal.

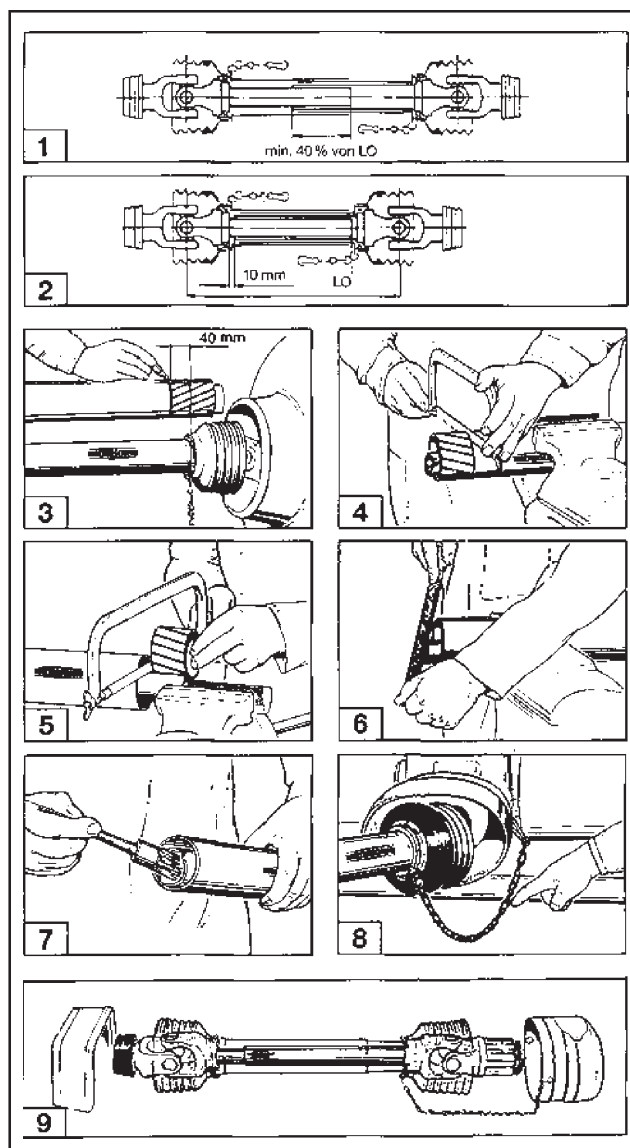


Fig. 4.2

4.3 Justerbart armaturfäste

Armaturfästet (4.3/1) kan justeras för att bli så bekvämt som möjligt att manövrera från förarplatsen. Härvid kan fästet (4.3/2) vridas i det avlånga spåret (4.3/4) i toppstångsfästet (4.3/3). Armaturen kan sedan vridas i det avlånga spåret (4.3/7) i fästet (4.3/6) så att manometern (4.3/5) blir optimalt avläsbar.

Armaturfästet kan anslutas antingen på det vänstra eller högra toppstångsfästet (4.3/3). Dessutom kan armaturen flyttas på armaturfästet (4.3 /6).

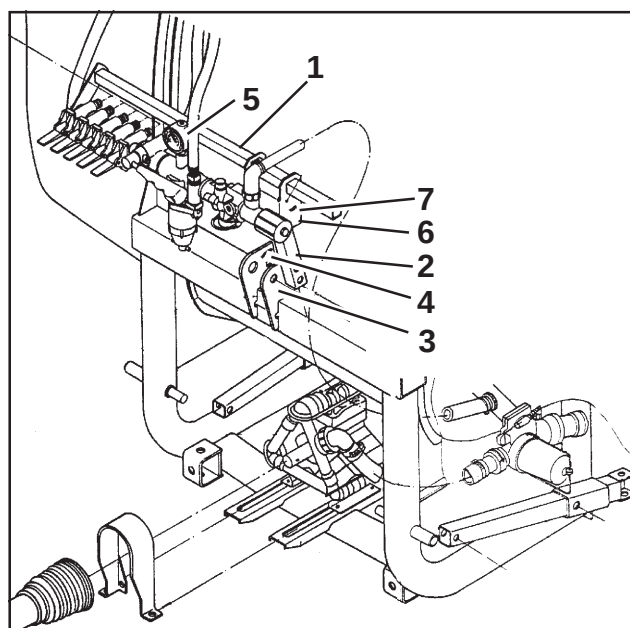


Fig. 4.3

5.0 Till- och frånkoppling



Beakta alla säkerhetsanvisningar vid till- och frånkoppling!

5.1 Tillkoppling

- Sprutan kopplas till traktorns trepunktsinfästning. Traktorns dragarmar kopplas till de undre tapparna (Kat. I eller II på UF 600 resp Kat. II på UF 800, UF 1000 och UF 1200).
- Toppstången kopplas till sprinten och låsas (Kat. I eller II på UF 600 resp Kat. II på UF 800, UF 1000 och UF 1200). Ställ in toppstångslängden så att sprutan i upplyft läge står horisontalt. I annat fall stämmer inte fyllnadsindikeringen för behållaren.



Dragarmarna måste vara stabiliserade i sidled med stag eller kedjor. Sprutan får inte kunna pendla i sidled vid körning.

- Lyft upp och spärra parkeringsstöden (5.1/ 1).

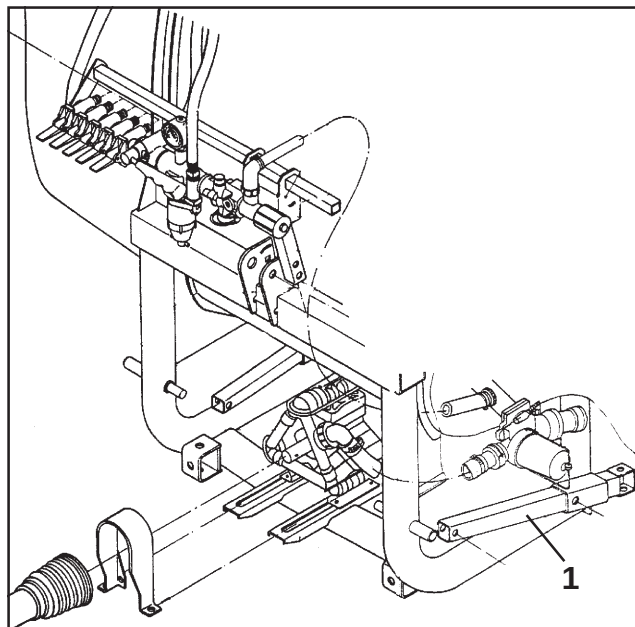


Fig. 5.1

5.2 Frånkoppling

- Sänk ned och spärra parkeringsstöden (5.1/ 1).



Risk för vältnings föreligger om parkeringsstöden inte är nedfällda och spärrade före frånkoppling.

- Sänk ned och koppla ifrån sprutan.



5.3 Belysningsanordning

- Anslut släpvagnskontakten till uttaget på traktorn, kontrollera funktionen för ljus och blinkers.

5.4 Hydraulanslutningar



Stäng avstängningskranarna, innan slangarna för den hydrauliska höjdinställningen till- eller fråkopplas.

Q-ramp, manuell in- och utfällning

- Anslut hydraulslangen för den hydrauliska höjdinställningen till **ett enkelverkande uttag** på traktorn (eller dubbelverkande med flytläge) (se även i kap om sprutramper).

Q-ramp, hydraulisk in- och utfällning (se även i kap om sprutramper)

1. Helhydraulisk rampmanövrering "I" (möjlighet till ensidig infällning endast vänster sida)

- Anslut hydraulslangen för den hydrauliska höjdinställningen till **ett enkelverkande uttag** på traktorn (eller dubbelverkande med flytläge).
- Anslut hydraulslangarna för den hydrauliska in- och utfällningen till **ett dubbelverkande uttag** på traktorn.

2. Helhydraulisk rampmanövrering "II" (möjlighet till ensidig infällning på båda sidor)

- Anslut hydraulslangen för den hydrauliska höjdinställningen till **ett enkelverkande uttag** på traktorn (eller dubbelverkande med flytläge).
- Anslut hydraulslangarna (gröna) för den hydrauliska in- och utfällningen av höger rampsektion till **ett dubbelverkande uttag** på traktorn.
- Anslut hydraulslangarna (gröna) för den hydrauliska in- och utfällningen av vänster rampsektion till **ett dubbelverkande uttag** på traktorn.

Super-S-ramp, helhydraulisk manövrering

- Anslut hydraulslangen för den hydrauliska höjdinställningen till **ett enkelverkande uttag** på traktorn (eller dubbelverkande med flytläge).
- Anslut hydraulslangarna för den hydrauliska in- och utfällningen till **ett dubbelverkande uttag** på traktorn.

Super-S-ramp med Profi-manövrering

- Anslut den ena hydraulslangen till **ett enkelverkande uttag** på traktorn (eller dubbelverkande med flytläge) och den andra slang till **en trycklös retur**.

5.6 Manöverpanel

- Montera manöverpanelen i traktorhytten (vid leverans se kap 4.1).



Vid anslutning av strömförsörjning, ställ till/fråslags-knappen i "0"-läge.

- Anslut strömförsörjningskabeln till uttaget för batterianslutningskabeln.
- **SKS 5:** Anslut redskapskontakten till uttaget på armaturen.
- **SKS 50, SKS 70, SKS 90:** Anslut "armatur"-kabeln och "hydraul"-kabel till manöverpanelen.
- Anslut manometern med snabbkoppling till tryckanslutningen på armaturen.

5.7 "AMACHECK II A"

- Anslut "AMACHECK II A" och manöverpanelen med varandra.



Då "AMACHECK II A" ansluts till manöverpanelen måste "AMACHECK II A" vara fråkopplad.



Innan "AMACHECK II A" används måste maskinvärderna kalibreras in.

5.8 "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A"

- Anslut "Spraycontrol II A" resp. "AMATRON II A" till manöverpanelen.



Då "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A" ansluts till manöverpanelen måste monitorerna vara fråkopplade.



Innan "AMATRON II A" resp "Spraycontrol II A" måste maskinvärderna kalibreras in.





6.0 Körning till fält - Transport på allmän väg

Beakta följande anvisningar. Ni kan därmed hjälpa till att förhindra olyckor i trafiken.



Vid körning på allmän väg måste utrustningen på traktor och spruta följa gällande lagstiftning.



Ägaren liksom föraren är ansvariga för att utrustningen motsvarar gällande lagstiftning.



Köregenskaper, styr- och bromsförmåga påverkas av det påmonterade/tillkopplade redskap samt belastningsvikter. Sörj för att styr- och bromsförmåga är tillfredsställande!



Följ gällande lagstiftning avseende bromsarna på sprutan.



Belysningsanordningen måste motsvara gällande lagstiftning.

Kontrollera belysningsanordningens funktion.



Beakta max vikt för sprutan.



Max påfyllningsvikter får inte överskridas, inte heller traktorns maximala axelbelastningar. Ev måste transportkörning ske med endast delvis fylld behållare.



Vid upplyftning av spruta avlastas framaxeln på traktorn i varierande mån, beroende på traktorns storlek. Belastningen på framaxeln får inte underskrida 20 % av traktorvikten.



6.1 Beräkning av nyttolast

$\text{Nyttolast [kg]} = \text{tillått. totalvikt [kg]} - \text{Tomvikt [kg]}$
--

Nyttovikten är beroende av sprutans utrustningsnivå. Tomvikten finns angiven på sprutans typskylt, men kan också räknas fram genom att vikterna för de olika komponenterna räknas ihop, se tekniska data.

Exempel:

- UF 1000 **(253 kg)**,
- Armatyr G 7-fach **(22 kg)**,
- Pumputrustning 180 l/min. **(32 kg)**.
- Super-S-sprutram 24 m 7-sektioners **(558 kg)**.

Tomvikt: 253 kg + 22 kg + 32 kg + 558 kg =
 865 kg

Nyttolast = 2250 kg - 865 kg = 1385 kg



I vissa fall kan bärigheten för hjulutrustningen begränsa påfyllningen. Kontrollera detta före påfyllning (se avsnittet "Påfyllning").

7.0 Igångkörning



Före första igångkörning ska utjämningsventilerna ställas in (se kap 7.2).



En grundförutsättning för ett korrekt sprutningsarbete är att sprutan fungerar korrekt. Låt därför testa sprutan regelbundet och åtgärda ev fel och defekter.



För att sprutan ska kunna fungera störningsfritt måste filtersystemet för sprutvätskan fungera korrekt. Använd därför alla filter enligt anvisningar och följ underhållsföreskrifterna för dessa (se kap. Skötsel och underhåll).

7.1 Blandning och utspridning av sprutvätska

Förutom de här angivna, allmänna föreskrifterna, ska även de produktspecifika användningsföreskrifterna från preparatleverantören beaktas och följas.

Följ anvisningarna avseende blandning och vätskemängder som rekommenderas av preparatleverantören.



Läs och beakta användnings- och säkerhetsföreskrifterna från preparatleverantören!



Den största risken för att komma i fysisk kontakt med preparatet är vid blandningen i samband med påfyllningen av sprutan! Bär därför alltid lämplig skyddsklädsel och glasögon!



Rengör den tömda preparatdunken noggrant (t ex med dunkrengörings-systemet) så att allt preparat kommer in i huvudbehållaren!



Räkna ut exakt hur mycket sprutvätska som åtgår för att förhindra att restmängder uppstår!



Se vid den sista behållarfyllningen till att kvarvarande restmängder i behållaren reduceras till ett minimum, eftersom detta underlättar rengöringen av huvudbehållaren och framför allt skonar miljön.



Räkna ut exakt hur mycket sprutvätska och fyll på detta vid den sista behållarfyllningen! Dra därvid ifrån den utspädda restmängden som befinner sig i ledningssystem och sprutramp !



Beakta preparatleverantörens anvisningar avseende omrörning!

- Beräkna erforderlig preparatmängd och vattenmängd enligt preparatleverantörens anvisningar.
- Beräkna vätskemängd för den areal som ska sprutas.
- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Koppla in omrörningssystemet.
- Fyll på beräknad preparatmängd.
- Fyll på resterande vattenmängd.
- Rör omsprutvätskan med omrörningssystemet enligt preparatleverantörens anvisningar.



7.1.1 Beräkning av påfyllningsmängder

Exempel 1:

Förutsättningen är:

Behållarvolym	1000 l
Restmängd i behållare	0 l
Vätskemängd	400 l/ha

Preparatbehov per ha

Preparat A	1,5 kg
Preparat B	1,0 l

Fråga:

Hur mycket vatten, hur många kg av preparat A och hur många liter av preparat B ska fyllas på för 5 ha?

Svar:

Vatten:	400 l/ha	x 2,5 ha =	1000 l
Preparat A:	1,5 kg/ha	x 2,5 ha =	3,75 kg
Preparat B:	1,0 l/ha	x 2,5 ha =	2,5 l

Exempel 2:

Förutsättningen är:

Behållarvolym	1000 l
Restmängd i behållare	200 l
Vätskemängd	500 l/ha
Rekommenderad koncentration	0,15 %

Fråga 1:

Hur många liter resp kg av preparatet ska fyllas på för en behållarfyllning?

Fråga 2:

Hur många hektar räcker en behållarfyllning till, om behållaren ska tömmas så när som på en restmängd av 20 liter?

Beräkningsformel och svar till fråga 1:

$\frac{\text{Vatten-påfyllning [l]} \times \text{Koncentration [\%]}}{100} = \text{Preparat-påfyllning [l resp kg]}$
--

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



Beräkningsformel och svar till fråga 2:

$\frac{\text{Återstående behållarvolym [l]} - \text{Restmängd [l]}}{\text{Vätskemängd [l/ha]}} = \text{Återstående sprutareal [ha]}$
--

$$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{Behållarvolym}) - 20 \text{ [l]} (\text{Restmängd})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ Vätskemängd}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

7.1.2 Påfyllning av vatten



Beakta max tillåtna vikter! Ta hänsyn till den specifika vikten [kg/l] för de enskilda västkor som fylls på.

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



Kontrollera före varje påfyllning av behållaren att denna och alla slangar och ledningar är felfria och att kranar och manöverdon står i korrekt position.



Lämna aldrig sprutan utan uppsikt under påfyllning. Oavsett påfyllningsmetod ska denna grundregel alltid följas.



Låt aldrig påfyllningsslangen komma i kontakt med sprutvätskan, detta för att förhindra att sprutvätska leds in i ledningsnätet. För att säkerställa att ingen sprutvätska leds tillbaka till ledningsnätet, ska påfyllningsslangen utlopp fixeras minst 20 cm över påfyllningsöppningen på behållaren.



Undvik skumbildning. Vid påfyllning får inget skum tryckas ut ur behållaren. För att undvika skumbildning, använd påfyllningstratt med stor diameter som räcker ända till behållarbottnen.

Säkraste sättet att fylla behållaren, är med hjälp av tankvagn ute på fältet (helst med självfall). Detta påfyllningssätt är dock i regel ej tillåtet inom skyddszon (beror också på preparattyp). I oklara fall rådfråga myndigheterna.

- Beräkna exakt påfyllnadsvolym av vatten (se kap. 7.1.1).
- Sker påfyllning av behållaren (7.1/ 1 och 7.1/ 2) **via påfyllningsöppningen** (7.1/ 3) resp (7.1/ 4) **med påfyllningsslangen i "fritt" utlopp"**.



För påfyllning finns extra utrustning för fyllning via sugslang och påfyllningsanslutning. (se kap. Extra utrustningar).

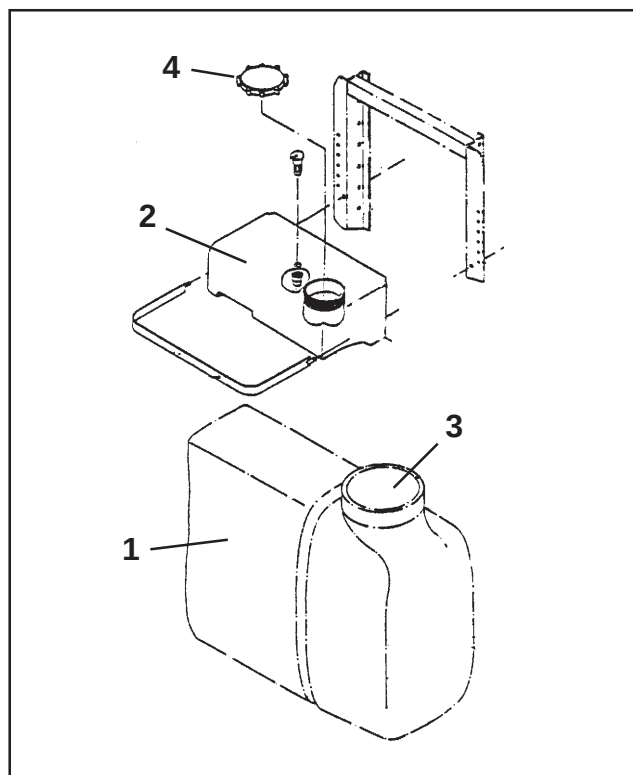


Fig. 7.1



Påfyllning får endast ske med monterad påfyllningssil (7.2/ 1).

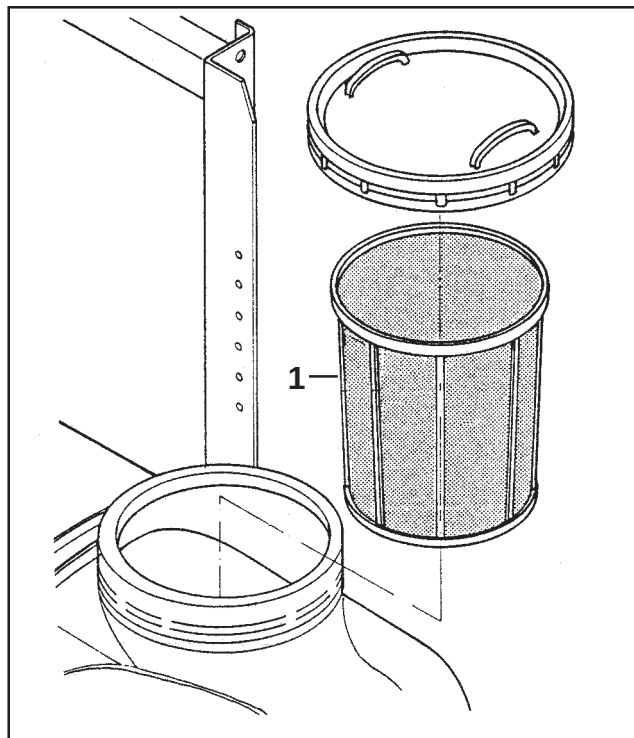


Fig. 7.2

- Avläs nivån i behållaren vid visaren (7.3/2) för skalan (7.3/1).

Behållarnivå [l] = visat skalvärde x 100

- Stäng påfyllningsöppningen efter påfyllning.

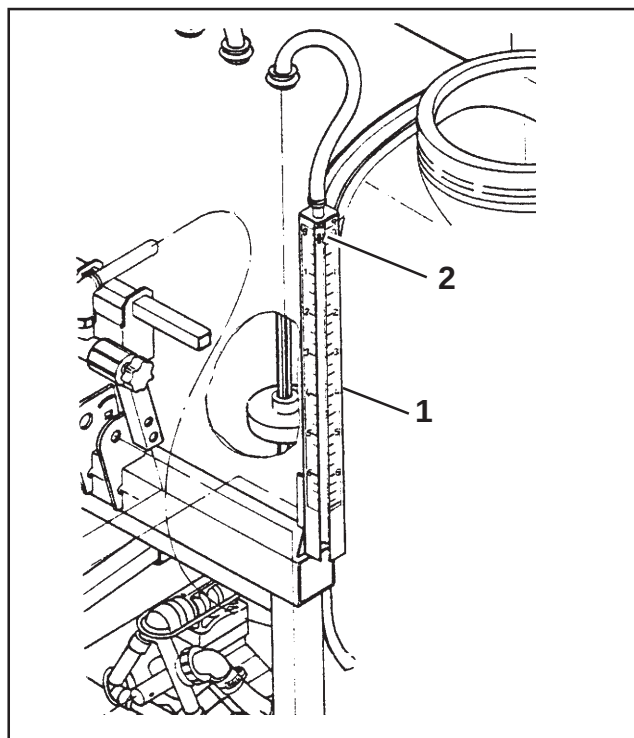


Fig. 7.3

7.1.3 Preparat-påfyllning



Är s k urea-filter monterat (extra utr) på sugsidan i behållarbotten, kan även flytande kväve fyllas direkt i påfyllningsöppningen för huvud-behållaren.



Vid spridning av urea måste detta vara fullständigt omrört (upplöst) före spridning. Då stora kvävemängder löses upp i vatten sker en temperatursänkning som fördröjer upplösningen. Ju varmare vatten som påfylls ju snabbare och bättre går upplösningen.



Skölj den tomma preparatdunken noggrant, se till att den förvaras oåtkomligt för barn och ej kan användas för andra ändamål. Deponera dunken enligt gällande föreskrifter.



Om det ej finns rent vatten till förfogande för dunkrengöring, skölj provisoriskt med sprutvätska och rengör noggrant med vatten när detta finns tillgängligt, t ex vid nästa behållarfyllning.

- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Stäng den centrala rampavstängningen.
- Kör kraftuttaget med ca. 400 r/min och koppla in omrörningssystemet. Öka ev omrörningskapaciteten till pos "2".
- Den för behållarfyllningen beräknade och uppmätta preparatmängden påfylls direkt via huvudbehållarens påfyllningsöppning (7.4/1).
- Vattenlösliga preparat i pelletsform kan fyllas på direkt i behållaren med inkopplad omrörning.
- Fyll på återstående vattenmängd.
- Under hela påfyllningsförloppet ska normalt sett omrörningen vara inkopplad, om inte preparatleverantören anger annorlunda.

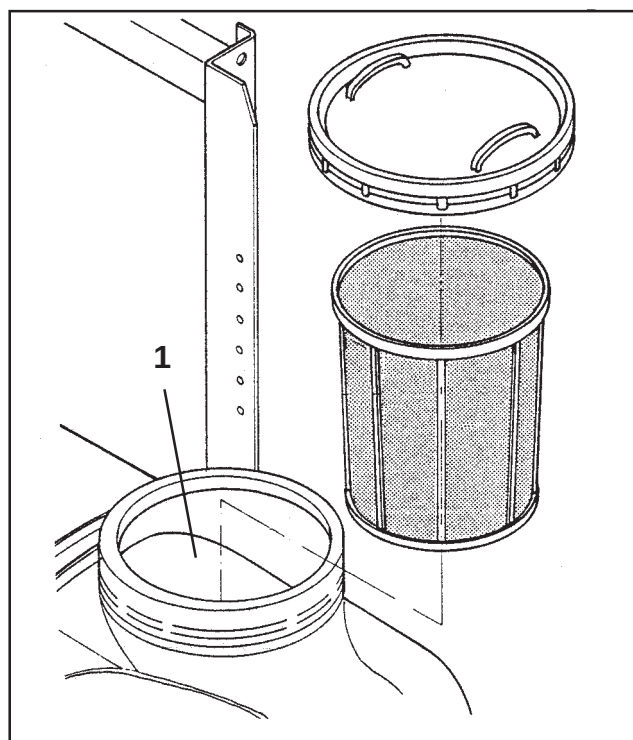


Fig. 7.4

7.2 Inställning av utjämningsventiler före första igångkörning, eller efter varje byte av munstycke

- Ställ in övertrycksventilen.
 - Vrid in inställningsratten (7.5/1) för doseringsautomatiken tills det är ett avstånd på 5 mm mellan inställningsratten och returanslutningen (7.5/2). Övertrycksventilen är nu inställd på ca 7 bar.
- Fyll på ca 400 liter vatten i behållaren.
- Fäll ut sprutrampen, koppla in och kör kraftuttaget (ca 450 r/min).
- Ställ till/från-strömställaren (7.6/1) för manöverpanelen i pos "I" (IN). Den röda kontrollampen tänds som indikering att manöverpanelen är driftsklar
- Ställ programväljaren (7.6/2) i position "Hand".
- Till- och frånkopplingen (huvudkran (7.7/1) resp omkopplingen (7.6/3) ställs i läge "I" (TILL). Öppna alla delbredderna så att vattnet kan rinna ut från munstyckena.
- Ställ omrörningen i pos "1".
- Vrid handtaget (7.7/3) eller manövrera $\pm$ brytaren (7.6/4) tills **spruttrycket** i manometern stiger till **4 bar**.
- Ställ in utjämningsventilerna med inställningsrattarna (7.7/4).
 - Stäng en delsektion med omkopplaren (7.7/5) eller delbreddsavstängningen (7.6/5). Om spruttrycket förändras i manometern:
 - Vrid inställningsratten (7.7/4) som tillhör denna delbredd tills trycket på nytt blir exakt **4 bar**. Öppna på nytt den aktuella delbredden.
 - Justera utjämningsventilerna för samtliga delbredds-sektioner på samma sätt.
- Stäng samtliga delsektioner efter inställningen. Även nu måste spruttrycket vara exakt **4 bar**. Om så inte är fallet måste inställningen upprepas.

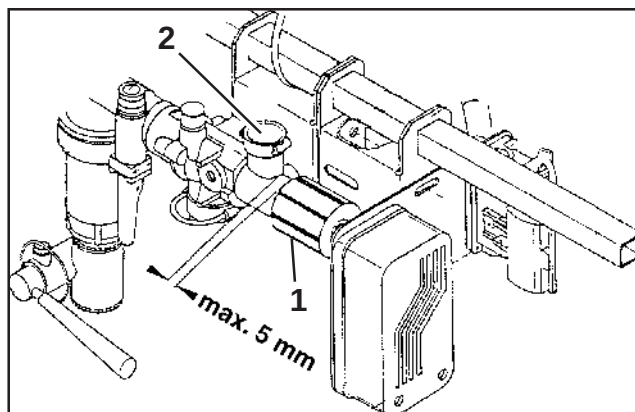


Fig. 7.5

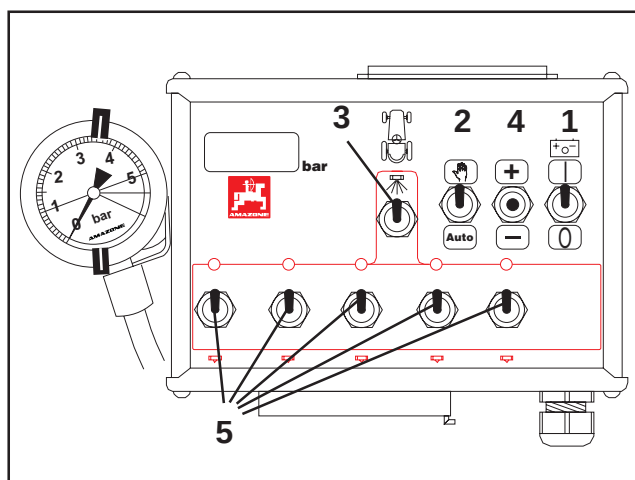


Fig. 7.6

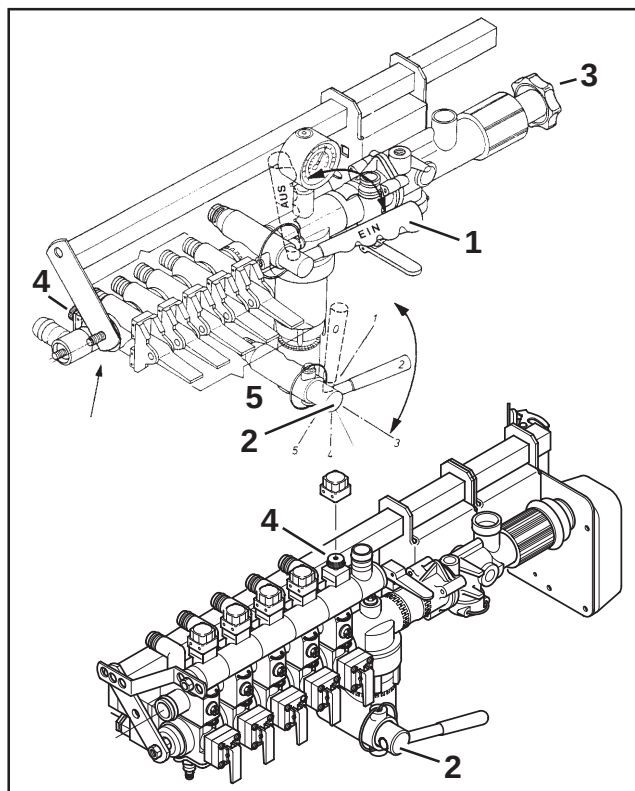


Fig. 7.7



7.3 Sprutning



Genomför flödestest före varje säsongstart samt vid byte av munstycken (se kap. "Flödestestning av spruta")!



Vid en vindhastighet av 3 m/s eller mer, ska extra åtgärder vidtagas för att motverka vindavdrift! Undvik som regel att spruta om det blåser mer än 5 m/s.



Kör inte fortare än 8 km/h! Dels för att inte mekaniskt belasta sprutrampen för mycket och dels för att inte få för stora avvikelser i besprutningen p g a fartvinden.



Undvik överdosering (tex vid överlappning mellan kördrag eller vid vändtegskörning med inkopplad sprutramp!)



Åtgående preparatmängd (l eller kg/ha) enligt preparatleverantören stämmer endast under förutsättning att föreskriven vätskemängd (l/ha) sprutas ut under körning.



Sprutrampen får endast kopplas till- och ifrån då sprutan är i rörelse.



För att erhålla önskad vätskemängd, ändra inte förinställd körväxel, spruttryck och omrörningskapacitet.



Håll ständig uppsikt över vätskeåtgången i förhållande till besprutad areal.



Då trycket faller markant är troligen behållaren tom. Om trycket faller av någon annan anledning är förmodligen tryck- eller sugfilter igensatta.



De i munstyckstabellerna angivna vätskemängderna l/ha gäller för vatten. Vid körning med flytande kväve ska värdet multipliceras med 0,88 och vid NP-L-lösningar med 0,85.

- Blanda och rör om sprutvätskan enligt anvisningar – se preparatleverantörens anvisningar.
- Fäll ut sprutrampen.
- Ställ in höjden för sprutrampen (avstånd mellan munstycke och bestånd) se spruttabell för resp munstycke.
- Ställ in önskad omrörningskapacitet.
- Se i traktorns instruktionsbok vilken växel som är lämplig för en körhastighet mellan 6 till 8 km/h.

Anpassa motorvarvtalet med handgasen så att nom kraftuttagsvarvtal erhålles (min. 350 r/min och max. 550 r/min).

- Ställ in spruttrycket (på armatur resp manöverpanel) för att erhålla önskad vätskemängd.
- Lägg i lämplig körväxel och starta. **Körhastigheten måste hållas exakt under sprutningsarbetet.**
- Koppla in sprutrampen.

7.3.1 Hänvisning för doseringsautomatiken vid sprutning

Inom samma körväxel erhålles en hastighetsberoende dosering. Med detta menas, om körhastigheten sjunker t ex i en uppförsbacke, sjunker traktorn motorvarvtal och därmed också pumpkapaciteten i samma grad. Därigenom minskar pumpflödet och den önskade vätskemängden [l/ha] förblir konstant – inom samma körväxel. Härvid förändras samtidigt spruttrycket.



För att erhålla maximal spruteffekt och för att förhindra onödig miljöbelastning ska avvikelserna av inställt spruttryck inte vara mer än $\pm 25\%$. Detta innebär att körhastigheten inte bör pendla mer än $\pm 12\%$ inom samma körväxel.

Om trycksvängningar på mer än $\pm 25\%$ uppstår ger detta oönskade förändringar av droppstorlek (sprutdimmans karaktär).

Exempel:

Om det inställda spruttrycket är **3,2 bar**, får spruttrycket i detta fallet vara mellan **2,4** och **4,0 bar**. Föreskrivet tryckområde för resp munstyckstyp får aldrig överskridas.



Pumpvarvtalet (kraftuttagsvarvet) får aldrig överskrida 550 r/min!

7.3.1.1 Anvisning för doserautomtikens slirkoppling

- Kontrollera regelbundet om doserspindeln (7.8/1) går emot anslaget (7.8/2). Om så är fallet, kan den önskade vätskemängden [l/ha] under vissa förhållande inte uppnås.

Möjliga orsaker:

- Pumpvarvtalet för lågt.
- För kraftig omrörning.
- Justera pumpvarv resp omrörning.



Är doserspindeln inte mot anslaget men den önskade vätskemängden kan ändå inte uppnås, se kapitel Underhåll.

7.3.2 Arbetsområde för manöverarmaturer

Tryck:	1 till 7 bar
Flöde:	6 till 220 l/min.
Kraftuttagsvarvtal:	300 till 540 U/min.
Max avvikelse från inställt flöde:	+/- 5 %
Tillåten hastighetsavvikelse inom samma körväxel:	+/- 12 %
Tillåtna trycksvängningar vid inställt spruttryck:	+/- 25 %

7.3.3 Åtgärder för att undvika vindavdrift

- Utför sprutningen under tidiga morgontimmar eller på kvällen (då blåser det i regel mindre).
- Välj större munstycken och högre vätskemängder.
- Minska spruttrycket.
- Håll exakt ramphöjd, risken för vindavdrift ökar avsevärt ju högre ramphöjden är.
- Reducera körhastigheten (ner under 8 km/h).
- Använd injektor (ID) eller antidrift (AD) – munstycken.

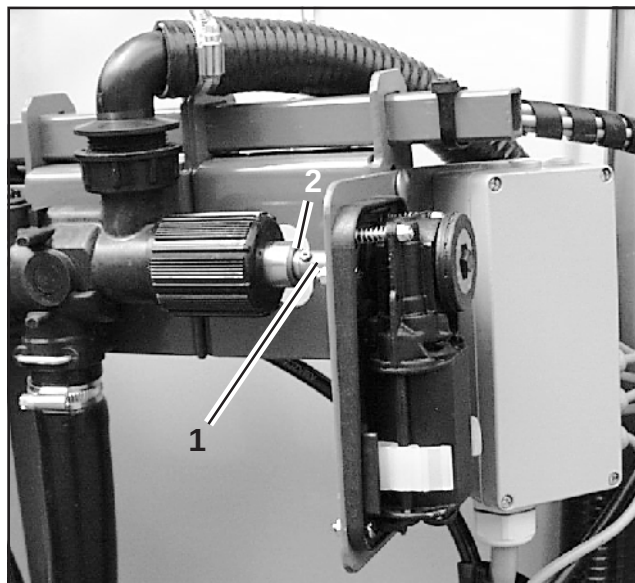


Fig. 7.8



7.3.4 Inställning av vätskemängd [l/ha]

Vätskemängden är beroende av:

- **munstycksflödet [l/min]**. Munstycksflödet bestäms av munstycksstorleken och spruttrycket. Kontrollera flödet för resp munstyckstyp vid olika spruttryck i spruttryckstabellen.



Genom att öka spruttrycket ökas flödet och omvänt vid lägre spruttryck.



Val av munstycksstorlek bestäms i huvudsak av vilken vätskemängd som önskas.

- **körhastigheten [km/h]**. Kontrollera "verklig" körhastighet genom att köra en uppmätt körsträcka, eftersom hastighetsmätaren på traktorer ofta är tämligen missvisande.

Spruttabeln ger användbar inställningsinformation, efter vilken munstyckstyp och spruttryck kan bestämmas. **Genomför alltid flödestest (se kap. "Flödestestning av spruta").**

7.3.4.1 Beräkning av spruttryck

- Se i gällande spruttabel för berörd munstyckstyp och storlek.
- Leta upp föreskriven vätskemängd i spruttabeln och se därefter vilket spruttryck och körhastighet som krävs för denna vätskemängd.



För att förhindra vindavdrift, kör långsamt och med lägre tryck!



Ju högre spruttrycket är ju finare blir sprutdimman (sprutkaraktär)! Finare sprutkaraktär ökar risken för vindavdrift!

7.3.4.2 Inställning av spruttryck



En förutsättning för korrekt spruttryck är att utjämningsventilerna är korrekt inställda.

- Ställ till/från-strömställaren (7.9/1) för manöverpanelen i pos "I" (**endast med elektriskt manövrerad armatur**).

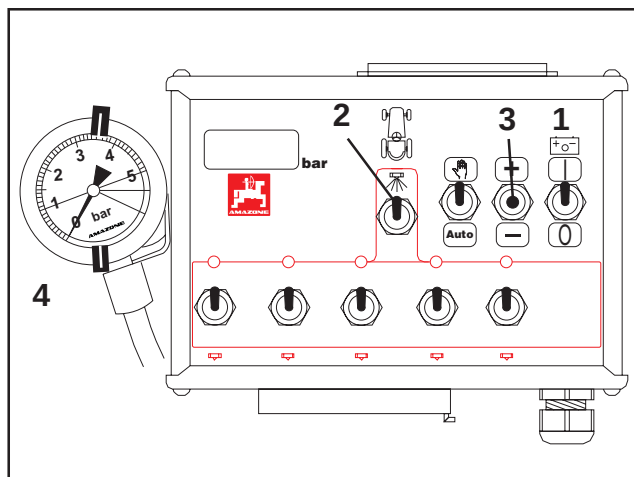


Fig. 7.9

- Öppna huvudkranen (7.10/1) i pos (EIN) och stäng delsektionerna (7.10/2) (**endast med manuellt manövrerad armatur**), placera huvudkontakten (7.9/2) i pos "0" (AUS) (**endast med elektriskt manövrerad armatur**).
- Ställ in önskad omrörningskapacitet.
- Koppla in kraftuttaget.
- Kontrollera i traktorns instruktionsbok vilken körväxel som är lämpligast för en körhastighet mellan 6 och max 8 km/h. Ställ in motorvarvtalet så att ett kraftuttagsvarvtal på 350 till 540 r/min erhålles
- Ställ in spruttrycket via $\pm$ strömställaren (7.9/3) eller inställningsratten (7.10/3) och avläs på manometern (7.9/4 resp. 7.10/4).
- För att vara säker på att vätskemängden [l/ha] också stämmer i verkligheten med inställt spruttryck vid aktuell körhastighet, ska munstycksflödet [l/min] kontrolleras. Vid avvikelser måste spruttrycket anpassas.

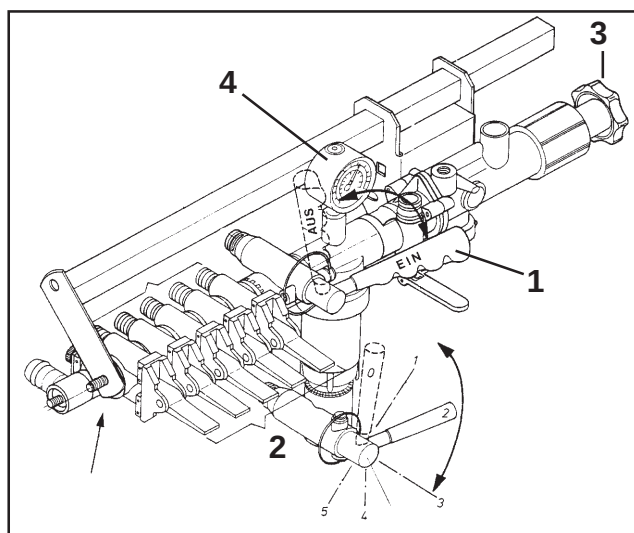


Fig. 7.10



Om spruttrycket faller vid i övrigt oförändrade förhållande, rengör sug- och tryckfilter!

7.4 Flödestestning av spruta

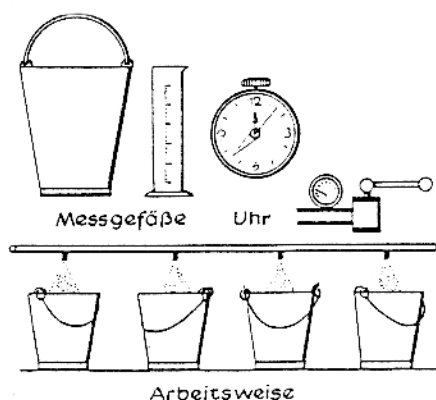
Sprutan ska testas med inställt spruttryck:

- före varje ny säsong,
- vid varje munstycksbyte,
- då skillnader mellan verklig sprutvätskemängd och tabellvärde [l/ha] kan konstateras.

Orsaken för eventuella differenser mellan verklig och önskad vätskemängd [l/ha], kan bero på felaktig hastighetsindikering på traktorn och/eller på g a naturligt slitage i munstyckena.

För flödestest krävs följande utrustning:

- lämpliga uppsamlingskärl, t ex hinkar,
- mätglas,
- stoppur.



motorvarvtalet med handgasen så att ett kraftuttagsvarvtal på mellan 350 och 540 r/min erhålles.

- Kör den uppmätta körsträckan med konstant och korrekt varvtal med flygande start och slut. Koppla in sprutrampen exakt vid startmärket och koppla ur exakt vid slutmärket (se även kap. "Beräkning av verklig körhastighet").
- Räkna ut den förbrukade vätskemängden genom att fylla på behållaren upp till markeringen med:
 - med mätglas,
 - väga hur mycket som fylls på, eller
 - med vattenmätare.

$$\frac{a \text{ [l]} \times 10\,000}{b \text{ [m]} \times c \text{ [m]}} = \text{Vätskemängd [l/ha]}$$

a: Vattenåtgång för mätsträcka [l]

b: Arbetsbredd [m]

c: Mätsträckans längd [m]

Exempel:

Vattenförbrukning: 80 l

Arbetsbredd: 20 m

Mätsträcka: 100 m

$$\frac{80 \text{ l} \times 10\,000}{20 \text{ m} \times 100 \text{ m}} = 400 \text{ [l/ha]}$$

7.4.1 Uträkning av vätskemängd [l/ha]

7.4.1.1 Uträkning av vätskemängd genom att köra en provsträcka

- Fyll på vatten i behållaren.
- Koppla in sprutrampen och kontrollera att alla munstyckena arbetar korrekt.
- Ställ in spruttrycket för den önskade vätskemängden [l/ha] enligt spruttabel.
- Koppla ur sprutrampen.
- Fyll på behållaren upp till en befintlig nivåmarkering, eller gör en egen markering.
- Mät upp en körsträcka på exakt 100 m. Markera start- och slutmärke
- Se i traktorns instruktionsbok för att erhålla en lämplig körväxel mellan 6 och 8 km/h. Ställ in

7.4.1.2 Uträkning av vätskemängd via munstycksflöde

Vätskemängden [l/ha] kan kontrolleras genom att mäta mängden utströmmande vatten ur några munstycken, detta under förutsättning att man vet exakt den körhastighet som traktorn går i, med den växel som används vid sprutningen. Därefter kan vätskemängden [l/ha] räknas ut resp avläsas ur spruttabeln.

För att få så exakta mätvärden som möjligt bör den utströmmande vätskemängden samlas från minst tre olika munstycken. Välj ett munstycke på vänster, ett på höger och ett på den mittre rampsektionen och utför flödestesten enligt följande:

- Fyll på vatten i behållaren.
- Kontrollera att alla munstyckena arbetar korrekt.
- Ställ in spruttrycket för den önskade vätskemängden [l/ha] enligt spruttabel.
- Ta tiden med stoppur som rampen är inkopplad, mät upp den utströmmade vätskevolymen med mätglas och beräkna flödet ur respektive munstycke [l/min].
- Beräkna munstycksflödet [l/min] enligt följande:

Exempel:

Storlek på munstycke:	'06'
Körhastighet:	6,5 km/h
Munstycksflöde från vänster rampsekt.:	2,8 l/min
Munstycksflöde från mittre rampsekt.:	2,9 l/min
Munstycksflöde från vänster rampsekt.:	2,7 l/min
Uträknat medelvärde:	2,8 l/min

1. Uträkning av vätskemängd [l/ha]

$\frac{d \text{ [l/min]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{Vätskemängd [l/ha]}$
--

d: Munstycksflöde [l/min] (uträknat medelvärde)

e: Körhastighet [km/h]

$$\frac{2,8 \text{ [l/min]} \times 1200}{6,5 \text{ [km/h]}} = 517 \text{ [l/ha]}$$

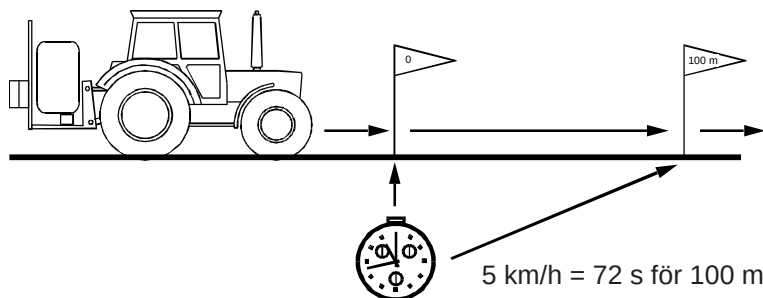
2. Kontroll av vätskemängd [l/ha] via spruttabel för

- munstycke '06',
- munstycksflöde [2,8 l/min],
- avsedd körhastighet [6,5 km/h].

Vätskemängd enligt spruttabel: 517 l/ha.

- Om den uppmätta vätskemängden inte stämmer med den önskade vätskemängden, kan detta kompenseras genom att spruttrycket förändras:
 - För låg vätskemängd – öka spruttrycket.
 - För hög vätskemängd - minska spruttrycket.
- Utför ny flödestest med den förändrade tryckinställningen, upprepa tills vätskemängden överensstämmer med den önskade.

7.5 Beräkning av verklig körhastighet



- Mät upp en exakt mätsträcka på 100 m, markera start- och slutmärke.
- Se i traktorns instruktionsbok för att erhålla en lämplig körväxel mellan 6 och 8 km/h. Ställ in motorvarvtalet med handgasen så att ett kraftuttagsvarvtal mellan 350 till 540 r/min erhålles.
- Kör den uppmätta körsträckan med konstant och korrekt varvtal med flygande start och slut. Avläs körtiden med stoppur.
- Med den fastställda körtiden (100 m) kan den verkliga körhastigheten avläsas i nedanstående tabell.

Tabell för beräkning av verklig körhastighet efter kontrollkörning över mätsträcka

km/h	sek./100 m	km/h	sek./100 m	km/h	sek./100 m
4,0	90,0	6,1	59,0	8,1	44,4
4,1	87,8	6,2	58,1	8,2	43,9
4,2	85,7	6,3	57,1	8,3	43,3
4,3	83,7	6,4	56,3	8,4	42,9
4,4	81,8	6,5	55,4	8,5	42,4
4,5	80,0	6,6	54,5	8,6	41,9
4,6	78,3	6,7	53,7	8,7	41,4
4,7	76,6	6,8	52,9	8,8	40,9
4,8	75,0	6,9	52,2	8,9	40,4
4,9	73,5	7,0	51,4	9,0	40,0
5,0	72,0	7,1	50,7	9,1	39,6
5,1	70,6	7,2	50,0	9,2	39,1
5,2	69,2	7,3	49,3	9,3	38,7
5,3	67,9	7,4	48,6	9,4	38,3
5,4	66,7	7,5	48,0	9,5	37,9
5,5	65,5	7,6	47,4	9,6	37,5
5,6	64,3	7,7	46,8	9,7	37,1
5,7	63,2	7,8	46,2	9,8	36,7
5,8	62,1	7,9	45,6	9,9	36,4
5,9	61,0	8,0	45,0	10,0	36,0
6,0	60,0				

7.6 Sprutning med "AMACHECK II A"

Armaturen är driftsklar vid leverans från fabrik. Innan sprutningsarbetet kan påbörjas måste monitorn kalibreras enligt anvisningarna i instruktionsboken för "AMACHECK II A".

- Koppla ur "AMACHECK IIA"-monitorn.
- Koppla sprutan till traktorn, anslut "AMACHECK IIA"-monitorn till manöverpanelen.
- Koppla in "AMACHECK IIA"-monitorn.

Före sprutningsarbetet kan påbörjas måste följande värden kalibreras in:

- Impulser/100 m
- Impulser/l. Värdet ska vara mellan **200 - 300 Imp./l**. När detta värde kalibrerats in väljer "AMACHECK IIA"-monitorn automatiskt program för sprutning.
- Arbetsbredd [m].
- Antal delbredder.



Om arbetsbredden förändras genom att en eller flera delbredder stängs av, kommer kontrollampen för "delbredder" (7.11/1) att tändas. Max. 12 delbredder kan hanteras.

- Ställ programväljaren (7.11/2) i position "Manuell".
- Utlös startfunktionen genom att samtidigt trycka på knapparna "C" och "Eingabe". Samtidigt nollställs räkneverken för areal, arbetstid och utsprutad vätskemängd.
- Koppla in strömförsörjningen genom att ställa till/ från-strömställaren (7.11/3) i position till ("I").
- Koppla ur sprutrampen med kontakten (7.11/4) position "0".
- Ställ in önskad omrörning.
- Se i traktorns instruktionsbok för att erhålla en lämplig körväxel mellan 6 och 8 km/h. Ställ in motorvarvtalet med handgasen så att ett kraftuttagsvarvtal mellan 350 till 540 r/min erhålles..
- Ställ in spruttrycket för den önskade vätskemängden med $\pm$ -strömställaren (7.11/5).



Vid avvikelser mellan visad och önskad vätskemängd, ställ in spruttrycket med $\pm$ -strömställaren (7.11/5) tills visad vätskemängd överensstämmer med den önskade.



Med inkopplad sprutramp lyser kontrollampen över munstycks-symbolerna (7.11/6).

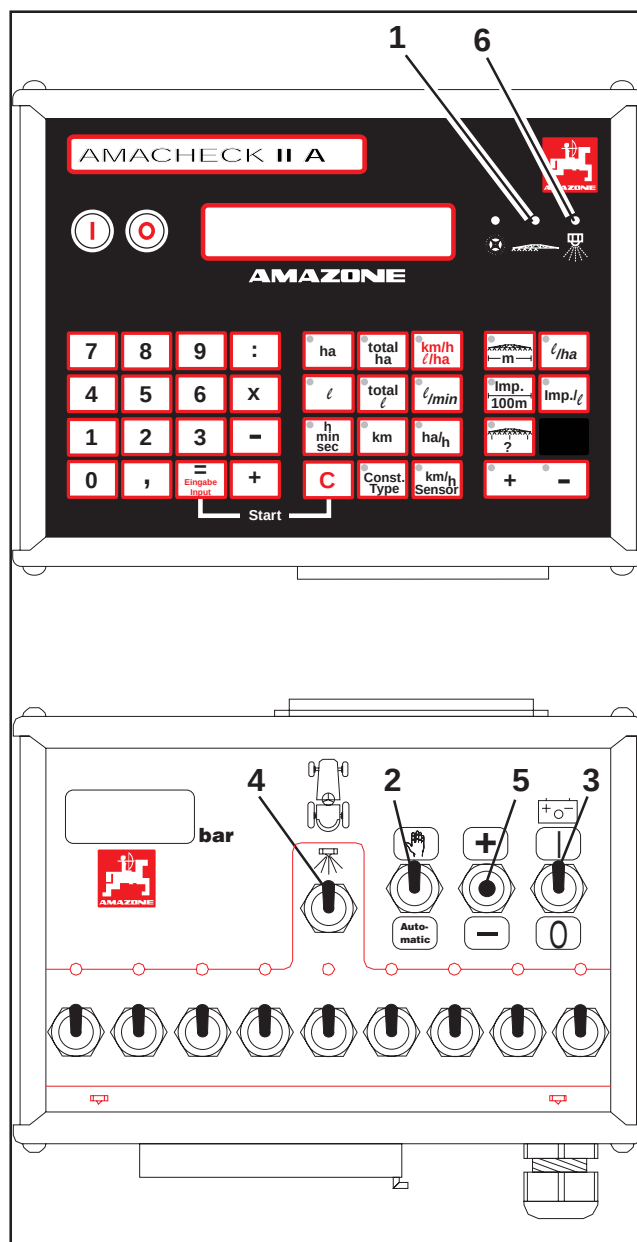


Fig. 7.11



7.7 Sprutning med "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A"

Armaturer "G" resp "K" är driftsklara vid leverans från fabrik. Innan sprutningsarbetet kan påbörjas måste monitorn kalibreras enligt anvisningarna i instruktionsboken för "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A". **Värdet för "Imp./l" för flödessensorn är kontrollerat på fabriken, (på armatur "G" är normalt värdet mellan 150 och 200 Imp./l, på armatur "K" är normalt värdet mellan 600 och 700 Imp./l).** Värdet är redan inkalibrerat i monitorn (dessutom är värdet angivet på flödessensorn).

Om värdet "Imp./l" i alla fall är okänt, ska flödessensorn kalibreras (se kap. "Skötsel och underhåll").

Före sprutningsarbetet kan påbörjas måste maskinspecifika värden kalibreras in i programmet "Datablock maskin" (se i instruktionsboken för "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A").



I "Datablock maskin" väljs "Armatur-typ" bekräfta med knappen "T2" (Ja) att armatur med tryckutjämnning (konstanttryck) är monterad. Vid nästa steg frågas "med returflödesmätning?" bekräfta även detta med knappen "T2" (Ja).

Manövreringsförloppet sker enligt följande:

- Koppla sprutan till traktorn.
- Anslut redskapskontakten på armaturen (**endast SKS 5**).
- Anslut redskapskontakten till manöverpanelen (**endast SKS 50, SKS 70**).
- "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A" ansluts till manöverpanelen.



Då "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A" ansluts till manöverpanelen måste strömförsörjningen på manöverpanelen (pos "0") vara frångkopplad.

- "Spraycontrol II A" resp "AMATRON II A" kopplas in.

Maskintypen (program "spruta") registreras automatiskt av respektive monitor via redskapskontakten.

- Kalibrera in nödvändiga värden i "Datablock uppdrag".
 - Skriv in namn (fältbeteckning, kundbeteckning).
 - "Önskad vätskemängd" kalibreras in och kontrolleras.

- Lägg in ev kommentar.



Namn och kommentar behöver inte skrivas in. Däremot vätskemängden måste matas in.

- Gå från "Datablock uppdrag" med knappen "T2" direkt till "Datablock arbete".
- Starta uppdraget i "Datablock arbete" med knappen "T2".
- Under sprutningsarbetet kan samtliga monitorfunktioner väljas, även fickräknarfunktion. Vätskemängden kan varieras i 10-%-steg via "±10 %" -knapparna.
- Genom att trycka på knappen "T2" (Uppdrag avslutas) avslutas och sparas uppdraget. I minnet för detta uppdrag lagras värdena för bearbetad areal, arbetstid, utsprutad vätskemängd o s v.

Monitorn är nu automatiskt klar för nästa uppdrag och räkneverken nollställda. Det nya uppdraget tilldelas automatiskt nästa uppdragsnummer.

7.7.1 Speciella anvisningar vid sprutning

Genom att monitorn automatiskt styr vätskemängden kan körhastighet och kraftuttagsvarvtal varieras (inom vissa gränser) utan att vätskemängden påverkas.

Pumpkapaciteten är emellertid beroende av kraftuttagsvarvtalet. Ställ in varvtalet (mellan 350 och 550 r/min.), så att tillräcklig vätskemängd står till förfogande för både omrörningen och sprutningen. Beakta att ju högre körhastighet och större vätskeflöde, ju högre måste flödet från pumpen vara.

Innan sprutningsarbetet påbörjas, kontrollera lämplig körhastighet och tryckområde i spruttabeln i med hänsyn till monterade munstycke och önskad vätskemängd.

Om man inte erhåller önskad vätskemängd, t ex vid hög körhastighet och stor vätskemängd, indikeras detta i displayen tillsammans med en störningssignal. För att åtgärda detta, minska körhastigheten och öka kraftuttagsvarvtalet.



Beakta att spruttrycket vid sprutning aldrig får avvika mer än +/- 25 % från rekommenderat/önskat spruttryck.

Exempel:

Är det rekommenderade spruttrycket t ex. 3,2 bar, är det tillåtet att köra från 2,4 bar till 4,0 bar.



För att erhålla maximal spruteffekt och för att förhindra onödig miljöbelastning, ska tillåtet tryckområde för de använda munstyckena inte över- eller underskridas. Som exempel för spaltmunstycke '05' von 1,5 till 5,0 bar.

På **armaturerna "GG"** och **"KG"** övervakas spruttrycket manuellt via **manometern**.

På **armatur "GG"** med monterad extra utrustning **"Digital tryckangivelse"** övervakas spruttrycket automatiskt. I detta utförande kalibreras tillåtet tryckområde in i resp monitor i "Datablock maskin". Om spruttrycket över- eller underskrider tillåtet tryckområde, ger monitorn både optisk och akustisk varningssignal.

7.7.1.1 Behållarinnehåll endast ca 100 l

- Ställ om från läge Auto till Manuell när endast ca 100 l återstår i behållaren.



Vid denna låga vätskenivå kan luftinsugning förekomma p g a svängningar i vätskenivån. Detta medför funktionsstörningar vid flödesmätningen och därmed felaktiga mätvärde.

- När behållaren på nytt är fylld skall omkopplaren åter ställas i läge „Auto“.

7.8 Restmängder

Man måste skilja på två olika typer av restmängder:

1. Restmängd i behållaren efter avslutat sprutningsarbete.
2. Teknisk restmängd, sprutvätskan som finns i ledningssystem, behållare, armatur, pump som ej sprutas ut. Volymen för denna restmängd finns angiven i tekniska data.

7.8.1 Hantering av restmängder

Utför följande:

- Stäng huvudkontakten för sprutrampen.
- Koppla in omrörningssystemet.
- Koppla in munstyckena för behållarrensningen via kranen (7.12/1).
- Ställ kranen (7.13/1) i pos "Utspädning".
- Koppla in kraftuttaget.
- Späd ut innehållet i huvudbehållaren med ca 10 ggr så mycket vatten från spolvattentanken.
- Ställ kranen (7.13/1) i pos "Sprutning".
- **Spruta ut hela restmängden på samma fält – med högre körhastighet** genom att välja en högre körväxel.
- Då 50 l restmängd koppla ur omrörningen.



Då 50 l restmängd återstår i behållaren kopplas omrörningen ur tills behållaren är tom och spruttrycket korrigeras. Med inkopplad omrörning blir restmängderna högre.



Volymen av restmängden är beroende på sprutrampens bredd och är till en början utspädd. Spruta därför på en obehandlad yta till en början. Se i "Tekniska data – sprutramper", vilken körsträcka som krävs för att spruta ut en viss restmängd.

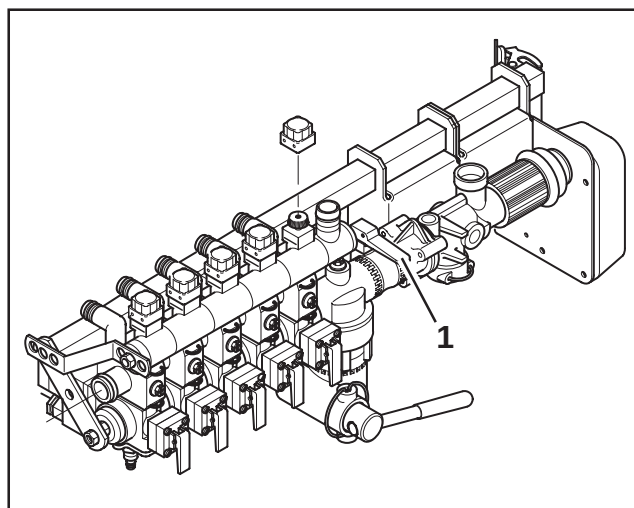


Fig. 7.12

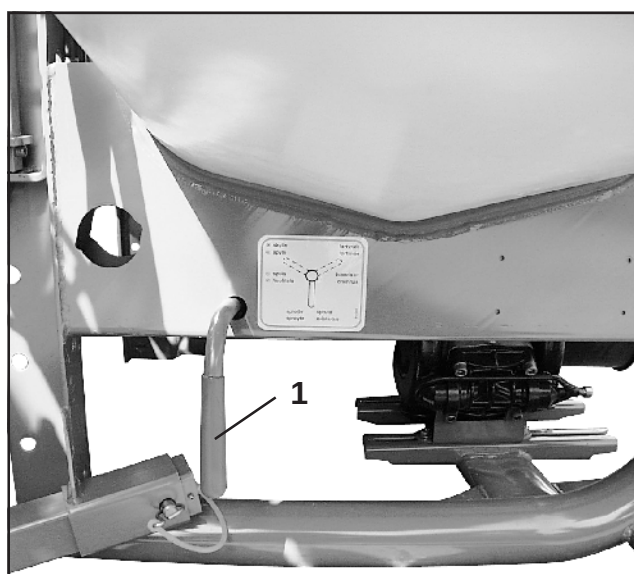


Fig. 7.13

- Släpp ut återstående restmängd i en avsedd behållare via dräneringsventilen (7.14/1).
- Rengör pump, armatur och ledningssystem genom att spola igenom rent vatten.



Följ gällande föreskrifter beträffande deponering av restmängder. Beakta preparatleverantörens anvisningar och använd lämplig skyddsutrustning.

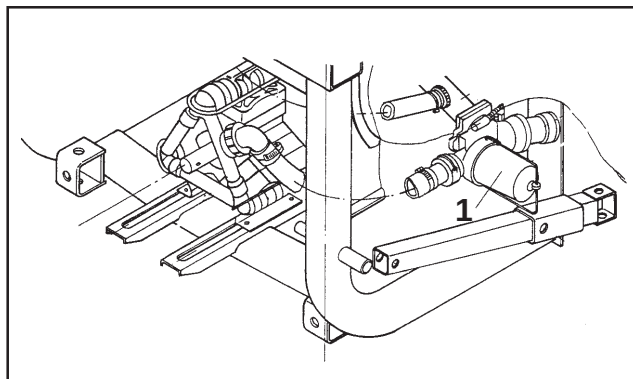


Fig. 7.14

7.9 Rengöring

Driftsäkerheten och livslängden för AMAZONE-växtskyddssprutor påverkas av användningstiden och av hur aggressiva preparat som används. Försök alltid hålla användningstiden så kort som möjligt. Rengör sprutan noggrant efter varje användande. Ha aldrig sprutvätska i behållaren längre tidsperioder än vad som är nödvändigt, låt t ex aldrig sprutvätska vara kvar i behållaren över natten.

Rengör sprutan mycket noggrant innan något annat sprutmedel ska användas.

Innan rengörningen påbörjas ska restmängden i behållaren spädas ut och sprutas ut, (se föregående sida kap "Restmängder").

Rengör enligt följande:

- Rengör invändigt den tömda behållaren med hjälp av en koncentrerad vattenstråle. Fyll behållaren med ca 400 l vatten.
- Med urkopplad sprutramp och omrörning, kör kraftuttaget med ca. 400 r/min så att vattnet pumpas runt.
- Koppla in- och ur delsektionerna, omrörningen samt den centrala inkopplingen ett flertal gånger. Därigenom rensas hela systemet med vatten.
- Spruta till slut ut behållarinnehållet via sprutrampen.
- Demontera och rengör filter- och filterkran (se kap. "Skötsel och underhåll").
- Demontera alla munstycken åtminstone en gång per säsong, spola igenom ledningarna, kontrollera att munstycken är rena. Vid behov kan de rengöras med en mjuk borste (se kap "Skötsel och underhåll").



Innan nya munstycken monteras, spola igenom ledningarna.



Vid varje rengöring, se till att alla rengöringsrester blir miljövänligt deponerade (enligt gällande föreskrifter).

7.9.1 Rengöring av spruta med fylld behållare

Om sprutningsarbetet måste avbrytas t ex p g a väderbetingelser, måste under alla omständigheter filterkran, pumpar, armatur och sprutramp (ledning) rengöras.

Utför rengöringen ute i fält med hjälp av vattnet i spoltanken:

- Koppla ur sprutrampen.
- Koppla ur omrörningssystemet.
- Vario-koppling i pos "Rengöring".
- Kör kraftuttaget med ca 450 r/min.
- Lägg i nästa högre växel för att få högre körhastighet, starta.
- Koppla in sprutrampen. Genom att pumpen nu suger rent vatten från spoltanken sker en utspädning av den sprutvätska som redan befinner sig i systemet (filterkran, pump, armatur och sprutramp).
- Denna utspädda sprutvätska sprutas ut på den tidigare besprutade arealen.



Volymen av restmängden är beroende på sprutrampens bredd och är till en början utspädd. Spruta därför på en obehandlad yta till en början. Se i "Tekniska data – sprutramp", vilken körsträcka som krävs för att spruta ut en viss restmängd.

- Demontera tryckslangen från pumpen, så att vattnet kan rinna ur denna och armaturen.
- Manövrera återigen alla funktioner på armaturen.
- Koppla in kraftuttaget så att pumpen får arbeta ca 1/2 minut, tills det inte kommer ut något vatten ur tryckanslutningen på pumpen.



Återmontera tryckslangarna först när sprutan ska användas nästa gång.

- Täck över tryckanslutningen på pumphuset så att inte smuts kan tränga in i pumpen.
- Smörj nipplarna och profilrören på kraftöverföringsaxeln.
- Byt olja på pumparna före vinterförvaringen.



Vid igångkörning av kolvmembranpumpen då ytttemperaturen är under 0°C. Vrid först runt pumpen för hand för att förhindra att kolvar och kolvmembran skadas av isrester.



Förvara manöverpanel, manometer och andra elektroniska komponenter på ett varmt och torrt ställe!

7.10 Vinterförvaring

- Rengör sprutan innan den tas ur drift.
- När renspolningen är avslutad och det inte kommer ut något vatten ur munstyckena, låt pumpen pumpa luft vid ett kraftuttagsvarv på ca 300 r/min.
- Koppla in och ur alla funktioner så att alla sprutledning blir tömda.
- Demontera en membranventil (vid munstyckshållaren) per rampsektion, så att rampen blir helt tömd.
- Då det inte kommer ut vatten någonstans på rampen, koppla ur kraftuttaget.
- Demontera och rengör filterhus, filterinsats samt centreringsring på filterkranen.



Montera inte filterkranen efter rengöring utan förvara den i silen i påfyllningsöppningen tills nästa gång sprutan ska användas.



8.0 Sprutramper

Vätskefördelningen på den behandlade ytan är till stor del beroende på sprutrampens kondition och upphängningens funktion. Munstyckena är monterade på sprutrampen med ett avstånd på 50 cm. Såvida ramphöjden är korrekt över beståndet erhålles en fullständig överlappning av sprutvätskan.



Ställ in ramphöjden (avstånd mellan munstycken och bestånd) enligt spruttabell.



Korrekt ramphöjd erhålles när varje munstycke har rätt avstånd till beståndet och sprutrampen är parallell mot marken.



Ställ noga in sprutrampen enligt anvisningarna.



Sprutrampens pendling måste spärras

- vid transportkörning!
- vid in- och utfällning av sprutramp!

8.1 P-ramp, manuell rampinfällning med vinsch-höjdställning

Fig. 8.1/ ...

- 1 - Ramptravers.
- 2 - Spännband för självlåsande vinsch.
- 3 - Låssprint.

Se anvisningar i kap. 8.2.1.

8.1.1 Vinsch-höjdställning

För att enkelt kunna ställa in P-rampen i höjdläget finns en självlåsande hand-vinsch.

- Dra först åt spännbandet med hand-vinschen.
- Demontera låssprintarna.
- Ställ in önskad ramphöjd med hand-vinschen.
- Spärra rampen i höjdläget genom att montera låssprintarna.
- Avlasta spännbandet sedan låssprintarna monterats.



Klämningsrisk vid in- och utfällning av sprutramp. Ta endast tag i rampen med händerna på de gulmarkerade ställena.

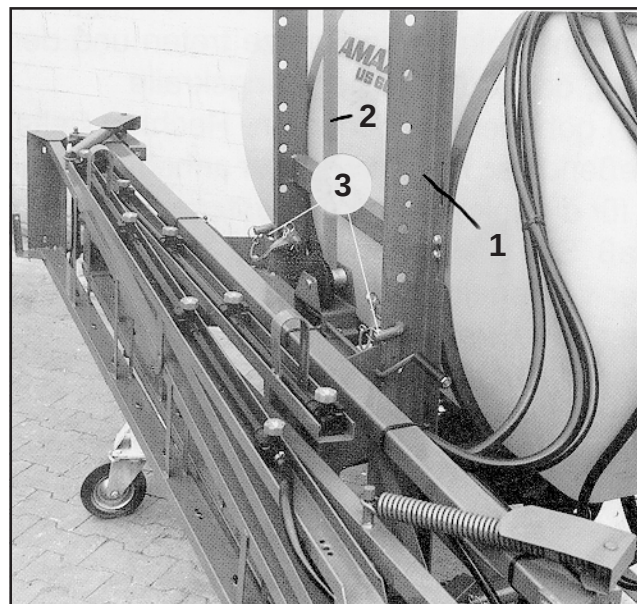


Fig. 8.1

8.2 Q-ramp upp till 15 m arbetsbredd

Rampen med manuell in- och utfällning är identisk med den hydrauliskt in- och utfällbara rampen så när som som hydraulkomponenterna på den hydrauliska varianten

För den hydrauliska höjdinställningen krävs en enkelverkande manöverventil på traktorn.

Fig. 8.2/...

- 1 - Ramptravers.
- 2 - Övre anslag; tjänar som anslag för fyrkantsprofilen (7) vid frigöring av svängningsdämpningen (9) (endast med hydraulisk in- och utfällning).
- 3 - Hydraulisk höjdinställning; för inställning av ramphöjd över beståndet.
- 4 - Enkelverkande hydraulcylinder för höjdinställning.
- 5 - Strypningar; för inställning av lyft- och sänkhastighet vid höjdinställning.
- 6 - Hydraulslang med avstängningskran för den hydrauliska höjdinställningen. Sprutrampen kan spärras i alla lägen med avstängningskranen.

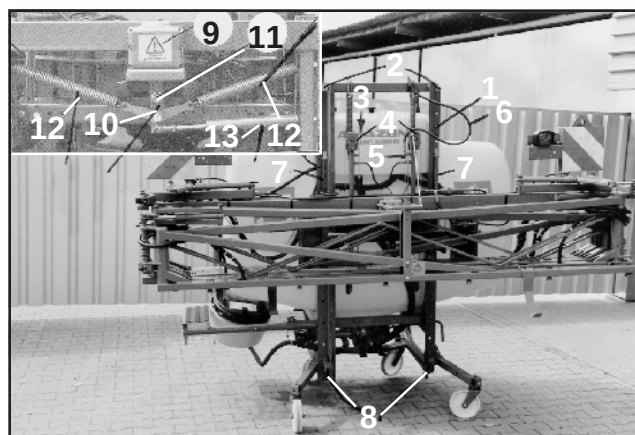


Fig. 8.2



Stäng avstängningskranen innan hydraulslangen frångöps i hydrauluttaget på traktorn.

- 7 - Fyrkantsprofil för spärrning av svängningsdämpningen.
- 8 - Undre anslag; kan monteras i olika höjder och tjänar som anslag för fyrkantsprofilen (7) vid spärrning av svängningsdämpningen.
- 9 - Låsbar svängningsdämpning; är underhållsfri och ger en lugn och stabil rampstyrning.
- 10 - Svängarm; för vågrätt inriktning av sprutrampen.
- 11 - Skruv med självlåsande mutter för grundinställning av svängarmslåsnings då sprutrampen hänger vågrätt.
- 12 - Balansfjädrar för horisontalläge.
- 13 - Stötdämpare.

Inställning av lyft- och sänkhastighet vid höjdinställning

Inställning av lyft- och sänkhastighet vid höjdinställning sker vid strypningarna (8.1/5) genom att skruva in eller ut insexskruven.

- För långsammare höjdreglering, skruva in insexskruven.
- För snabbare höjdreglering, skruva ut insexskruven.

8.2.1 Q-ramp, manuellt in- och utfällbar

Fig. 8.3/...

- 1 - Centrumdel för ramp.
- 2 - Inre sidosektion (vänster).
- 3 - Dragfjäder; håller rampen automatiskt i sina ändlägen (transport- arbetsläge).
- 4 - Inställningsspindel för att förändra fjäderförspänning. Här ställs kraftbehovet för att fälla in- och ut rampen in, samtidigt också påkörningsskyddet för rampsektionen.
- 5 - Skydd.



**Skyddet (5) måste finnas på plats!
Klämningsrisk vid dragfjäders ledpunkt.**

- 6 - Inställningsskruv; för horisontell inställning av rampen i körriktningen.

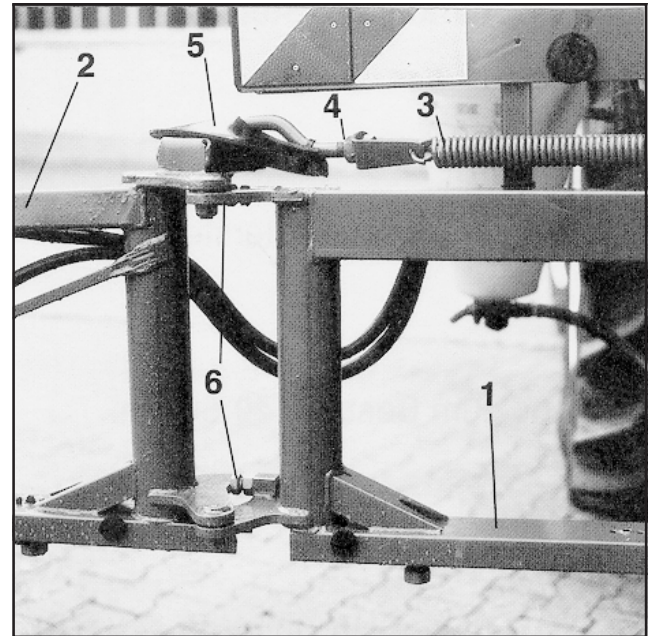


Fig. 8.3

Fig. 8.4/...

- 1 - Yttre sidosektion (höger).
- 2 - Plastsegment. Håller yttersektionen automatiskt i sina ändlägen (transport- arbetsläge).
- 3 - Ledtapp.
- 4 - Tryckfjäder. Här ställs kraftbehovet för att fälla in- och ut yttersektionen in, samtidigt också påkörningsskydd för yttersektionen.
- 5 - Stiftsskruv för att låsa muttern (6) mot oavsiktlig justering.
- 6 - Mutter för att förändra fjäderförspänning.
- 7 - Infästningsskruvar med långhål (8). För horisontell inställning av yttersektion i körriktningen sedan skruvarna lossats (8).
- 8 - Infästningsskruv för plastsegment.

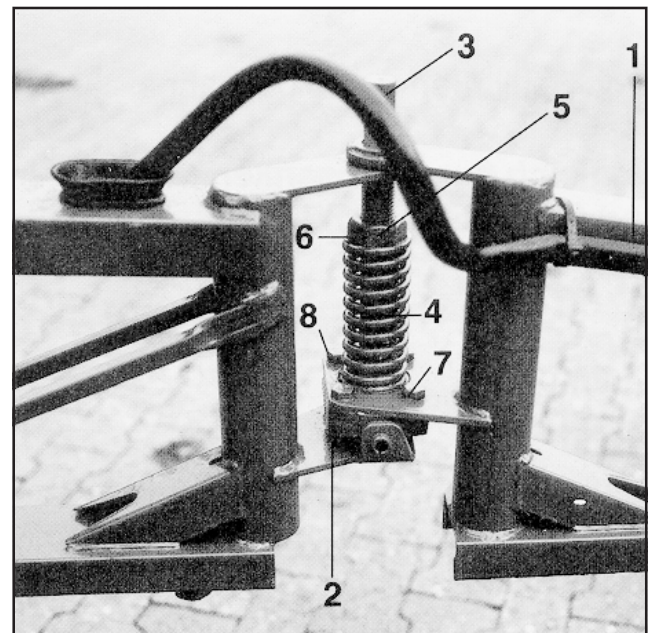


Fig. 8.4



8.2.1.1 In- och utfällning av manuell Q-ramp



Klämningsrisk vid in- och utfällning av sprutramp. Ta endast tag i rampen med händerna på de gulmarkerade ställena.



Sprutrampens svängningsdämpning måste spärras vid:

- transportkörning
- vid in- och utfällning av sprutramp.

Utfällning

Utgångsläget är att rampen är spärrad i transportläge.

- Öppna avstängningskranen.
- Fäll ut den högra rampsektionen.
- Fäll ut den vänstra rampsektionen.
- Ställ in ramphöjden med den hydrauliska höjdställningen. (Avstånd mellan munstycken och bestånd, se i spruttabell för resp munstycke). Svängningsdämpningen är därmed automatiskt frigjord.
- Stäng avstängningskranen. Härigenom fixeras sprutrampen i inställd ramphöjd.

Infällning

- Öppna avstängningskranen.
- **Spärra svängningsdämpningen genom att sänka ned sprutrampen helt till undre anslag** (Fyrkantsprofilen får stöd mot de undre anslagen).
- Fäll in den vänstra rampsektionen.
- Fäll in den högra rampsektionen.
- Stäng avstängningskranen.

8.2.1.2 Sprutning med osymmetriskt utfälld sprutramp



Sprutrampens svängningsdämpning måste spärras i inställd ramphöjd innan rampen fälls in eller ut för sprutning med osymmetrisk inställning.

Sprutrampen är symmetriskt utfälld.

- Spärra rampen i inställd ramphöjd.

- Skjut upp de båda fyrkantsprofilerna (8.5/1) så mycket som möjligt för hand och spärra dem i detta läge genom att flytta upp de undre anslagen (8.5/2) på traversen (8.5/3).
- Fäll in den sidosektion som önskas (härvid kommer rampen att hänga lite snett).
- Öppna avstängningskranen.
- Sänk ned sprutrampen med höjdställningen tills den hänger horisontalt. Nu ligger fyrkantsprofilerna an mot de uppflyttade anslagen.
- Stäng avstängningskranen.

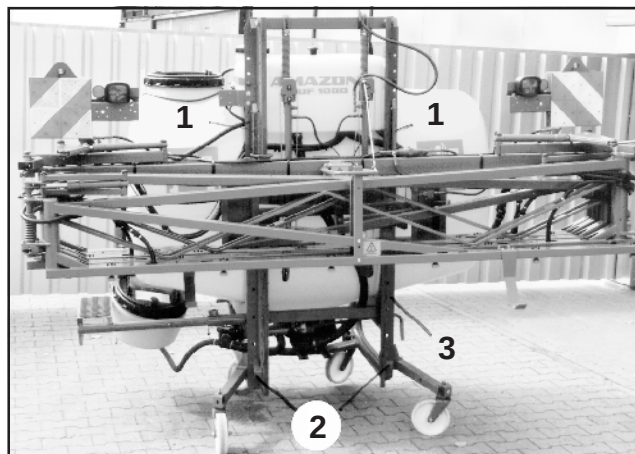


Fig. 8.5

Vid återgång till sprutning med symmetriskt utfälld sprutramp:

- Lyft upp rampen lite med höjdställningen.
- Fäll ut sidosektionerna.
- Flytta ned anslagen (8.5/2) på traversen (8.5/3).
- Ställ in önskad ramphöjd.

8.2.2 Q-ramp, hydrauliskt in- och utfällbar

Den hydrauliskt in- och utfällbara Q-rampen finns i 2 olika utföranden:

1. Helhydraulisk rampmanövrering "I", med möjlighet att spruta med vänster rampsektion infälld

På traktorn erfordras:

1 enkelverkande och 1 dubbelverkande manöverventil.

2. Helhydraulisk rampmanövrering "II", med möjlighet att spruta med antingen vänster eller höger rampsektion infälld

På traktorn erfordras:

1 enkelverkande och 1 dubbelverkande manöverventil.

Fig. 8.6/

- 1 - Hydraulanslutning (enkelverkande) för höjdställning, med avstängningskran.
- 2 - Hydraulanslutning grön (dubbelverkande) för ensidig infällning av höger rampsektion (endast med rampmanövrering typ "II").
- 3 - Hydraulanslutning (dubbelverkande med styrventiler) för ensidig infällning av vänster rampsektion.



Stäng avstängningskranen innan hydraulslangen fränkopplas i hydrauluttaket på traktorn.

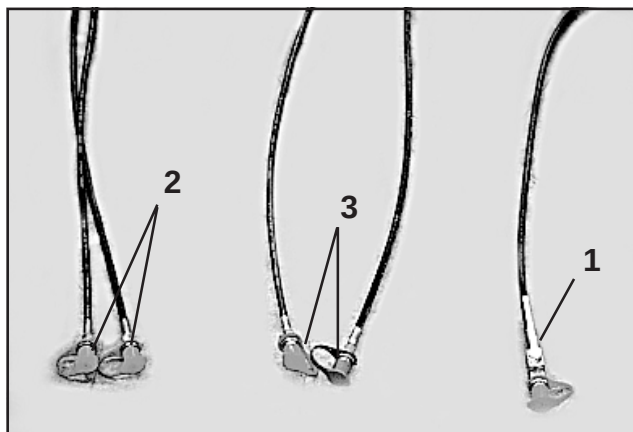


Fig. 8.6

Fig. 8.7/....

- 1 - Centrumdel för ramp.
- 2 - Inre sidosektion.
- 3 - Yttre sidosektion.
- 4 - Hydraulcylinder (inre).
- 5 - Hydraulcylinder (yttre).
- 6 - Strypning för inställning av in- och utfällningshastighet av ramp.
- 7 - Tryckstyrd backventil; styrs av hydraulcylindern för in- och utfällningen så att rampen spärras i ändlägena (transport- och arbetsläge).
- 8 - Automatisk transportlåsning; spärrar den infällda rampen automatiskt vid nedsänkning till undre läge.

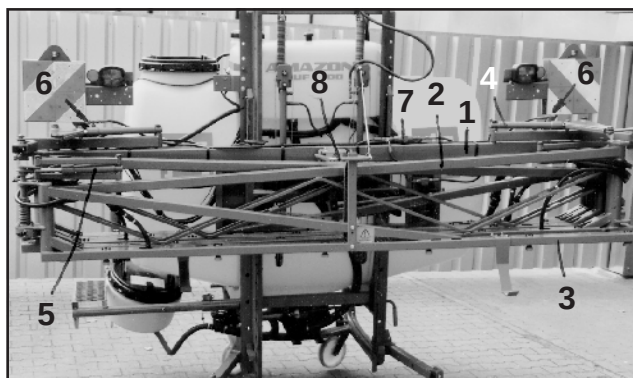


Fig. 8.7

Inställning av in- och utfällningshastighet

In- och utfällningshastigheten är inställd från fabrik. Beroende på traktortyp kan det vara nödvändigt att korrigera denna inställning. Inställningen av hastigheten vid in- och utfällning sker vid strypningen (8.7/6) genom att skruva in eller ut insexskruven.

- För långsammare in- eller utfällning, skruva in insexskruven.
- För snabbare in- eller utfällning, skruva ut insexskruven.

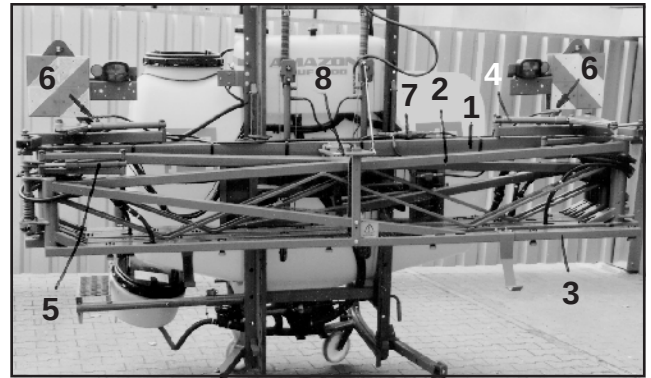


Fig. 8.7

8.2.2.1 In- och utfällning av hydraulisk Q-ramp



Se till att ingen person befinner sig inom rampens svängningsområde vid in- eller utfällning av sprutramp!



Risk för skär- eller klämskador vid alla hydrauliska ledpunkter!



Rampen får aldrig fällas in eller ut under körning!



In- eller utfällningshastigheten kan ställas in med strypningar (8.7/6).



Rampen spärras i ändlägena (transport- och arbetsläge) av hydraulcylindrarna!



Ställ aldrig den dubbelverkande manöverventilen för in- och utfällningen av rampen i flytläge.

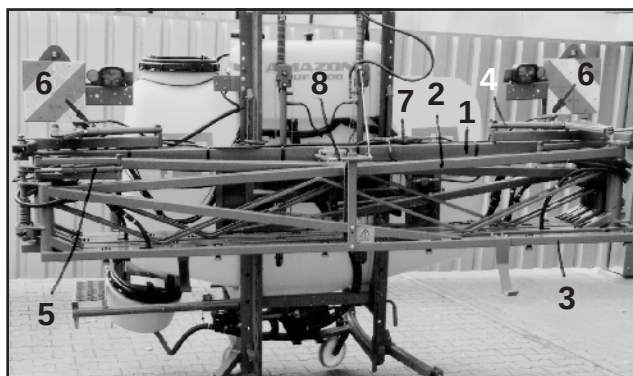


Fig. 8.7

Utfällning

Utgångsläget är att rampen är spärrad i transportläge.

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp den infällda sprutrampen tills den automatiska transportlåsningsen (8.8/1) frigörs (Vid ca 2/3 av lyfthöjden (8.8/2)).
- **Med rampmanövrering typ "I":**
 - Fäll ut rampen med den dubbelverkande manöverventilen på traktorn.

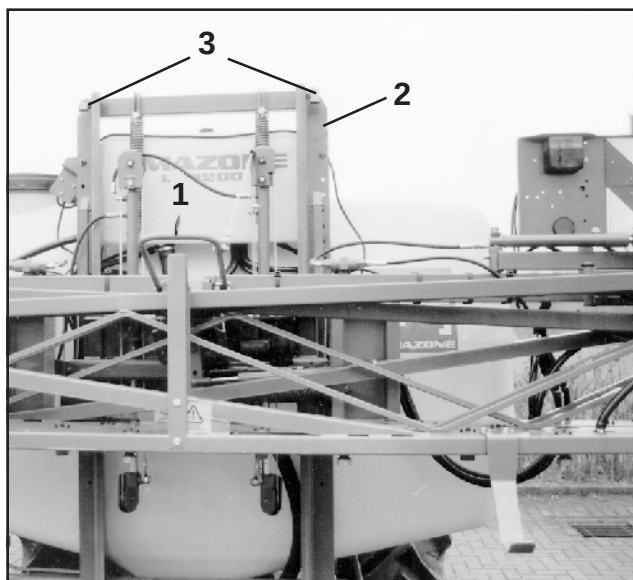


Fig. 8.8

- Med rampmanövrering typ "II":

- Ställ manöverspak (8.9/1) i pos „A“ varvid höger rampsektion fälls ut då den dubbelverkande ventilen på traktorn påverkas.
- Ställ manöverspak (8.9/1) i pos „B“ varvid vänster rampsektion fälls ut då den dubbelverkande ventilen på traktorn påverkas.
- Frigör svängningsdämpningen för rampen genom att lyfta upp rampen mot det övre anslaget (8.7/3) (se kap. 8.2.2.3).
- Ställ in ramphöjden med den hydrauliska höjdställningen.
- Stäng avstängningskranen. Härigenom fixeras sprutrampen i inställd ramphöjd.

Infällning

- Öppna avstängningskranen.
- Spärra svängningsdämpningen i **transportläget genom att sänka ned rampen mot de undre anslagen** (se kap. 8.2.2.3).
- **Med rampmanövrering typ "I":**
 - Fäll in rampen med den dubbelverkande manöverventilen på traktorn. Rampen fälls automatiskt in i en viss ordningsföljd..
- **Med rampmanövrering typ "II":**
 - Ställ manöverspak (8.9/1) i pos „B“ varvid vänster rampsektion fälls in då den dubbelverkande ventilen på traktorn påverkas.
 - Ställ manöverspak (8.9/1) i pos „A“ varvid höger rampsektion fälls in då den dubbelverkande ventilen på traktorn påverkas.
- Stäng avstängningskranen. Härigenom fixeras sprutrampen i inställd ramphöjd.

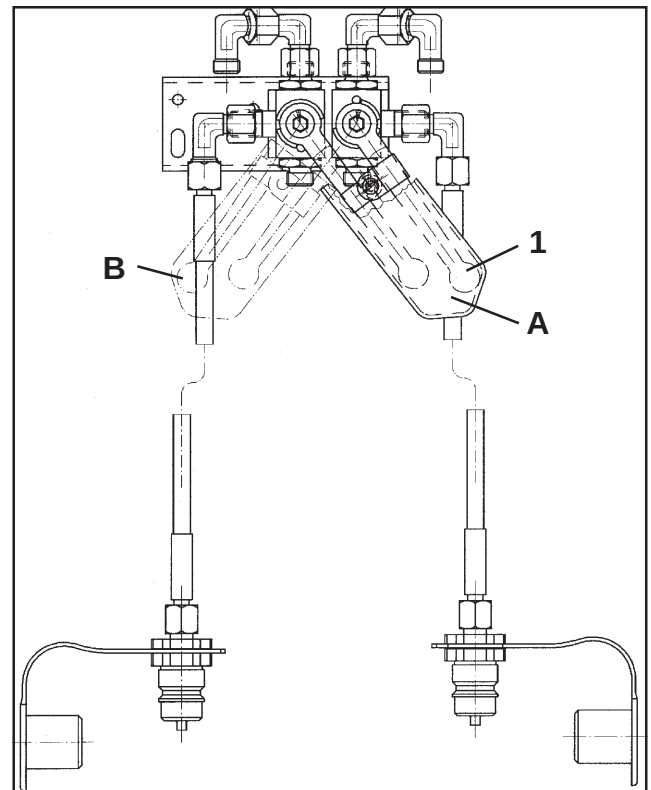


Fig. 8.9



8.2.2.2 Sprutning med osymmetriskt utfälld sprutramp



Sprutrampens svängningsdämpning måste spärras i inställd ramphöjd innan rampen fälls in eller ut för sprutning med osymmetrisk inställning.

Sprutrampen är symmetriskt utfälld.

- Öppna avstängningskranen.
- Blockera svängningsdämpningen i transportläge (se kap. 8.2.2.3).
- Ställ in önskad ramphöjd.
- Stäng avstängningskranen.
- **Med rampmanövrering typ "I":**
- Fäll in den vänstra sidosektionen (i detta utförande går det endast att fälla in vänster sidosektion separat).
- **Med rampmanövrering typ "II":**
- Fäll in önskad sidosektion.

Sprutning med symmetriskt utfällda sidosektioner:

- Fäll ut båda sidosektionerna.
- Öppna avstängningskranen.
- Frigör svängningsdämpningen (se kap. 8.2.2.3).
- Ställ in önskad ramphöjd med höjdinställningen.
- Stäng avstängningskranen.

8.2.2.3 Spärrning och frigöring av svängningsdämpning

Spärrning av svängningsdämpning i transportläge (fig. 8.10)

- Sänk ned rampen helt till transportläge så att båda fyrkantsprofilerna (8.10/1) stöder mot anslagen (8.10/2).



Då fyrkantsprofilerna går i spärrläge hörs ett tydligt låsljud!!

- Stäng avstängningskranen.

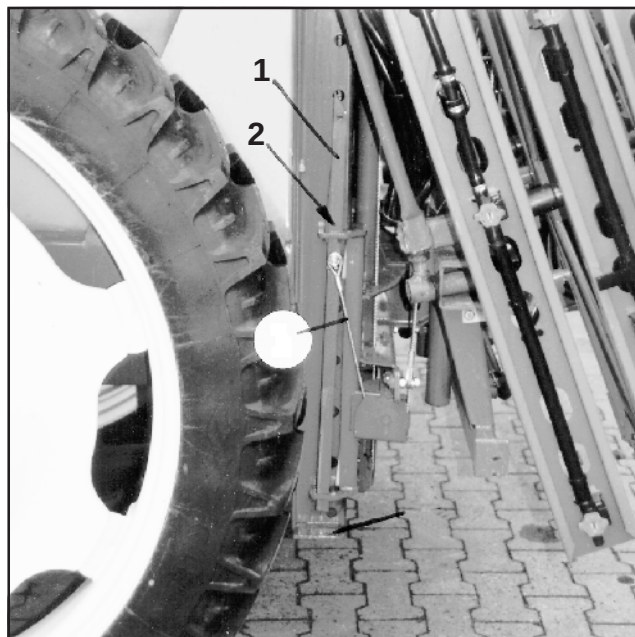


Fig. 8.10

Frigöring av svängningsdämpning ur transportläge (fig. 8.11)

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp rampen med höjdinställningen till de övre anslagen. Frigöringen av svängningsdämpningen sker nu automatiskt när fyrkantsprofilerna går emot anslagen och sedan glider förbi spärrlägena.



Fig. 8.11

8.2.2.4 Spärrning i transportläge



Vid transportkörning ska rampen alltid sänkas helt (se kap. 8.2.2.3). Därigenom spärras automatiskt svängningsdämpningen och transportlåsningsen (fig. 8.11).

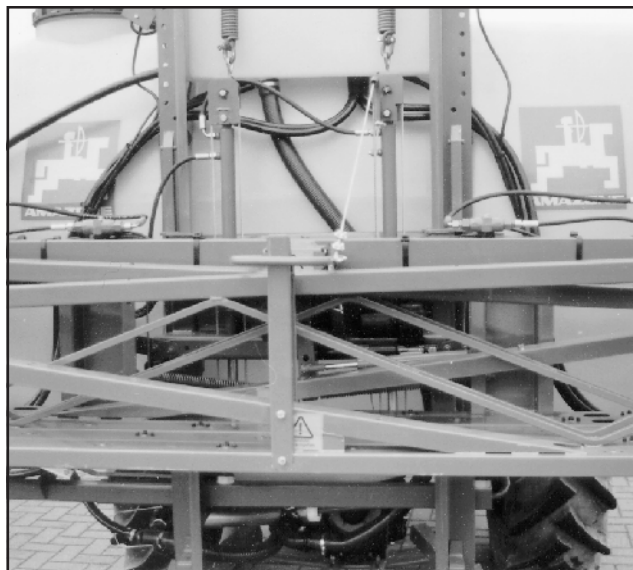


Fig. 8.11

8.2.2.5 Påkörningsskydd

Plastsegmentet (8.4/2) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (8.4/3) i händelse av påkörning – och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

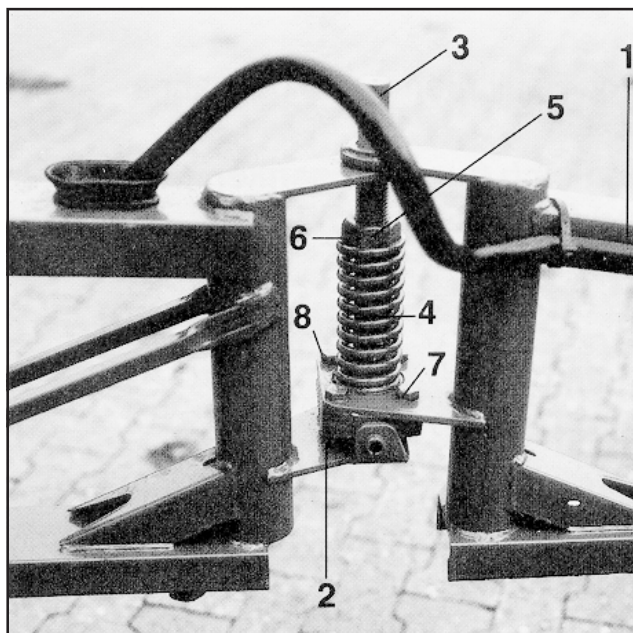


Fig. 8.4

8.2.2.6 Inställning av utfälld ramp

1. Inställning av ramp parallell mot marknivån

Med korrekt inställd ramp ska alla munstyckena ha samma avstånd till marken.

Om så inte är fallet, sker inställning genom att motvikter (8.12/1) monteras på den sida som är längst från marken. Svängningsdämpningen måste vara frigjord för denna inställning.

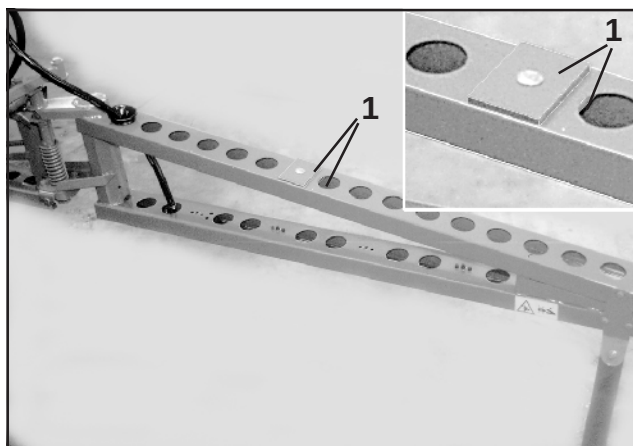


Fig. 8.12

2. Horisontal inställning

De olika rampsektioner måste ligga i linje med varandra sett i körriktningen.

Efterjustering kan vara nödvändig efter:

- längre tids användning
- vid påfrestande körförhållande.

Innersektion

- Lossa kontramuttern (8.3/6) för inställningsskruven.
- Vrid inställningsskruven mot anslaget tills den inre sidosektionen står i linje med mittsektionen.
- Dra åt kontramuttern.

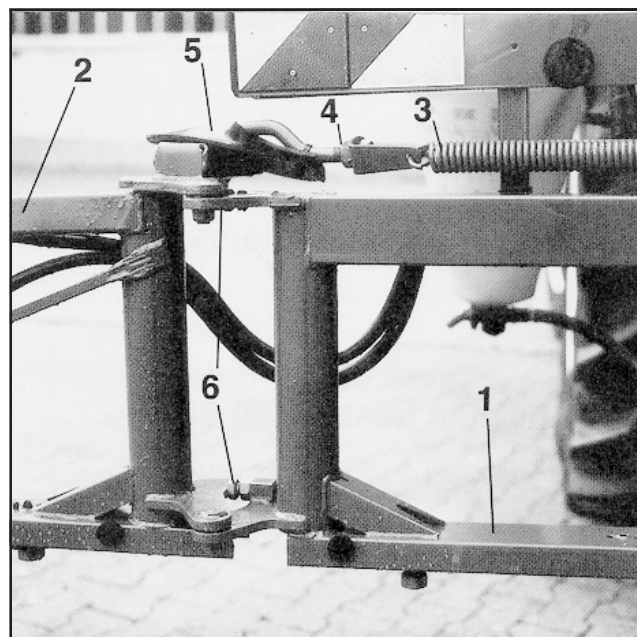


Fig. 8.3

Yttersektion

- Lossa skruvarna (8.4/8) för konsolen (8.4/7). Inställning sker genom att flytta plastsegmentet (8.4/2) i de avlånga hålen i konsolen.
- Rikta in yttersektionen.
- Dra åt skruvarna (8.4/8).

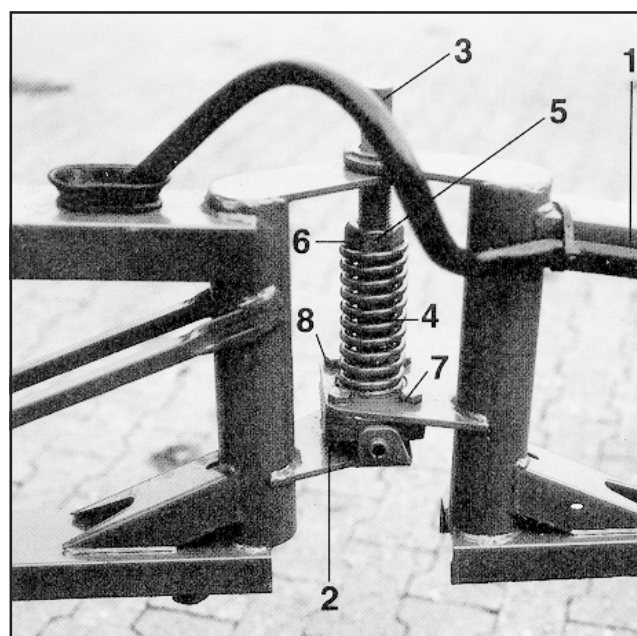


Fig. 8.4

8.2.3 Lutningsinställning, elektrisk (extra utr Q-ramp)

Version I, Best.-Nr.: 723 500

Manövrering via separat manöverbox (fig. 8.13).

Version I A, Best.-Nr.: 914 378

Manövrering via manöverpanel SKS 50 N resp SKS 70 (fig. 8.14).

Med denna utrustning kan rampens lutning korrigeras, utan att svängningsdämpningen påverkas, vid körning i besvärlig terräng. På så sätt kan rampen hållas parallell över marken även om t ex traktorn eller sprutan lutar.

Vid lutningsinställning påverkas styrarmen (8.13/2) via en elektrisk spindelmotor (8.13/1). Spindelmotorn styrs från manöverbox/panel (8.13/5 resp 8.14/2) genom att inställningsratten (8.13/4 resp 8.14/1) vrids. Då styrarmen (8.13/2) påverkas förändras fjäderförspänningen (8.13/3) så att den ena rampsidan lyfts upp till önskad lutning.

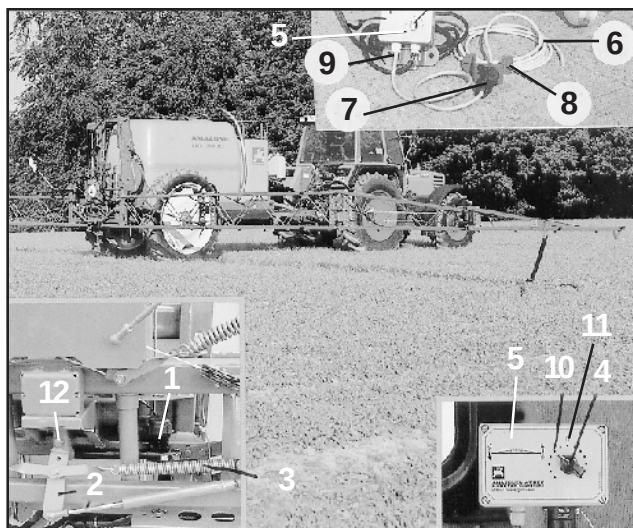


Fig. 8.13

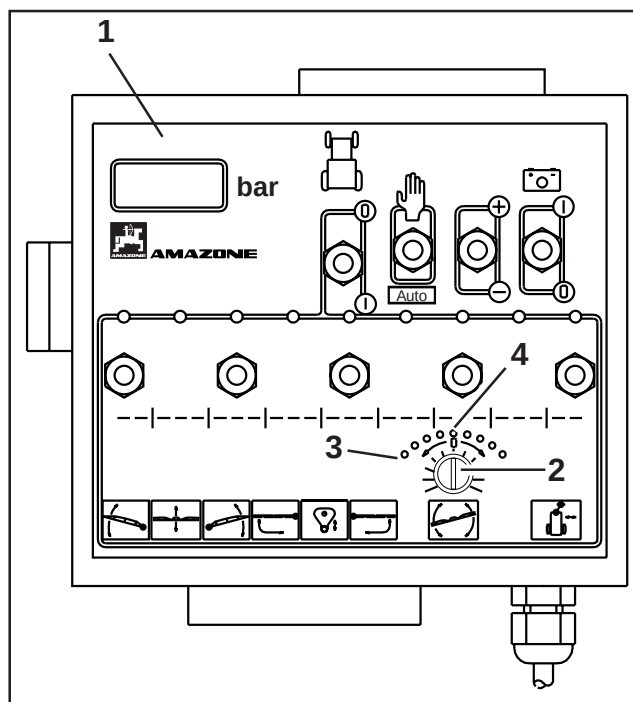


Fig. 8.14

Fig. 8.13/...

- 1 - Spindelmotor.
- 2 - Styrarm.
- 3 - Fjädrar.
- 4 - Inställningsratt.
- 5 - Manöverpanel, skjuts på fästet.
- 6 - Batterianslutningskabel; ansluts direkt till traktorns batteri. Anslut strömförsörjning till anslutningsuttag (7).
- 7 - Anslutningsuttag.
- 8 - Hållare för anslutningsuttag, placeras på lämplig plats på traktorn.
- 9 - Fäste för manöverpanel (3), placeras på lämplig plats i traktorhytten.
- 10 - Skala för inställningsratt (4).
- 11 - O-läge.
- 12 - Mutter för styrarm.

Fig. 8.14/...

- 1 - Manöverpanel SKS 50.
- 2 - Inställningsratt.
- 3 - Skala; vid inställningsratt (2).
- 4 - O-läge.

8.2.3.1 Lutningsinställning av sprutramp



Lutningsinställning kan endast utföras om muttern (8.13/12) för styrarmen är lossad och svängningsdämpningen frigjord.

- Vrid inställningsratten (8.13/4 resp 8.14/2) med utfälld sprutramp. Med hjälp av skalan kan lutningen övervakas. På så sätt kan lutningen enkelt anpassas under körning.

Genom att vrida inställningsratten till "0"-läget återställs lutningen till utgångsläget.

I "0"-läget för inställningsratten måste rampen vara parallell med marken. Om så ej är fallet ska inställningsrattens "0"-läge justeras.



Innan rampen fälls in måste den vara parallell med sprutramen (lutningsinställning i "0"-läge), annars går eventuellt inte transportlåsningsen i spärrläge (fångbygeln går ej över ramparmen)!

Inställning av "0"-läge för inställningsratt

- Ställ in sprutrampen så att den är parallell med marken (se kap. 8.2.2.6).
- Lossa fixerskruven för inställningsratten.
- Ställ in visaren för inställningsratten så att denna står exakt mittför "0"-läget och dra åt fixerskruven i detta läge.



Vrid endast visaren max. ± 1 punkt. Om det krävs större korrigering ska rampen ställas in av Din återförsäljare.

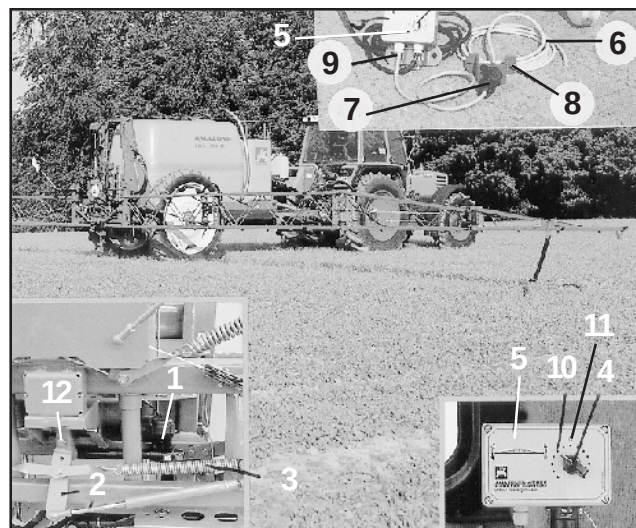


Fig. 8.13

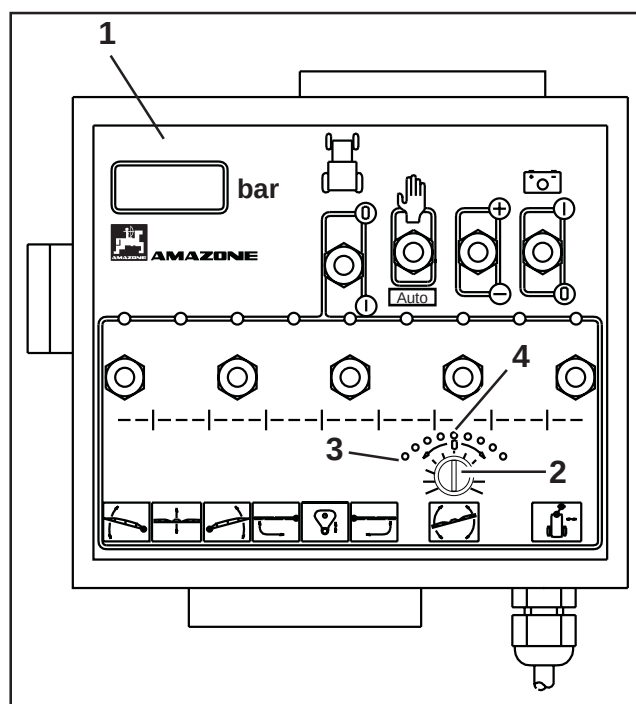


Fig. 8.14

8.3 Super-S-sprutramp 15 till 28 m arbetsbredd

Fig. 8.15/...

- 1 - Ramptravers.
- 2 - Fångbygel: låser sidosektionerna i transportläge.
- 3 - Fånghake.
- 4 - Enkelverkande hydraulcylinder för höjdställning: för inställning av ramphöjd över beståndet.
- 5 - In- och urkopplingsbar svängningsdämpning: ger rampen en lugn och stabil styrning samt är underhållsfri.
- 6 - In- och urkopplingsanordning för svängningsdämpning.
- 7 - Fjäder för parallellinställning.
- 8 - Stötdämpare.

Påkörningsskydd

Plastsegmentet (8.16/1) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (8.16/2) i händelse av påkörning – och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

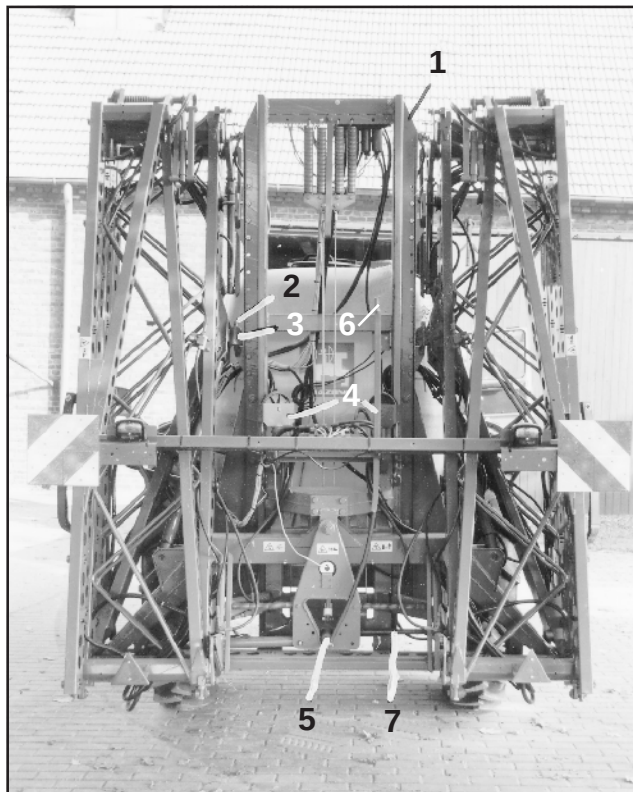


Fig. 8.15

8.3.1 Super-S-ramp, hydrauliskt in- och utfällbar (utan Profi-manövrering)

På traktorn krävs följande:

- 1 enkelverkande manöverventil för höjdställning.
- 1 dubbelverkande manöverventil för in- och utfällning av sprutramp.



Stäng av stängningskranen innan hydraulslangen fränkopplas i hydrauluttaget på traktorn.

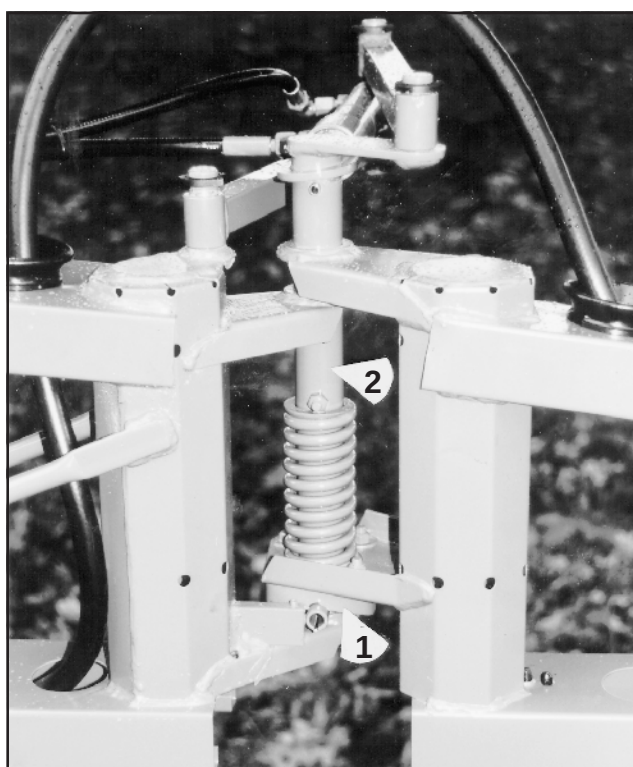


Fig. 8.16

8.3.1.1 In- och utfällning



Se till att ingen person befinner sig inom rampens svängningsområde vid in- eller utfällning av sprutramp!



Risk för skär- eller klämskador vid alla hydrauliska ledpunkter!



Rampen får aldrig fällas in eller ut under körning!



Rampen spärras i ändlägena (transport- och arbetsläge) av hydraulcylindrar.



Ställ aldrig den dubbelverkande manöverventilen för in- och utfällningen av rampen i flytläge.

Infällning

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp sprutrampen till ca halva lyfthöjden.
- Ställ lutningsinställningen "0" (om monterad).
- Håll manöverspaken för den dubbelverkande manöverventilen i infällningsläge tills de båda sidosektionerna är helt uppfällda.
- Sänk ned sprutrampen tills den spärras i transportläget.



Transportkörning får endast ske spärrat transportläge!

- Stäng avstängningskranen.

Utfällning

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp sprutrampen så att transportlåsen frigörs.
- Håll manöverspaken för den dubbelverkande manöverventilen i pos "A" tills
 - båda sidosektionerna är nedfällda
 - de enskilda sektionerna är helt utvecklade
 - svängningsdämpningen är helt frigjord.



Resp hydraulcylinder spärrar rampen i arbetsläge.



Utfällningen sker alltid symmetriskt.

- Ställ in höjden för sprutrampen med den enkelverkande manöverventilen.
- Stäng avstängningskranen. Därvid spärras sprutrampen i inställt höjdläge.

8.3.1.2 Frigöring av ramp från transportläge

Frigöring

Lyft upp sprutrampen tills fångbygeln (8.17/2) släpper från fånghaken (8.17/1).

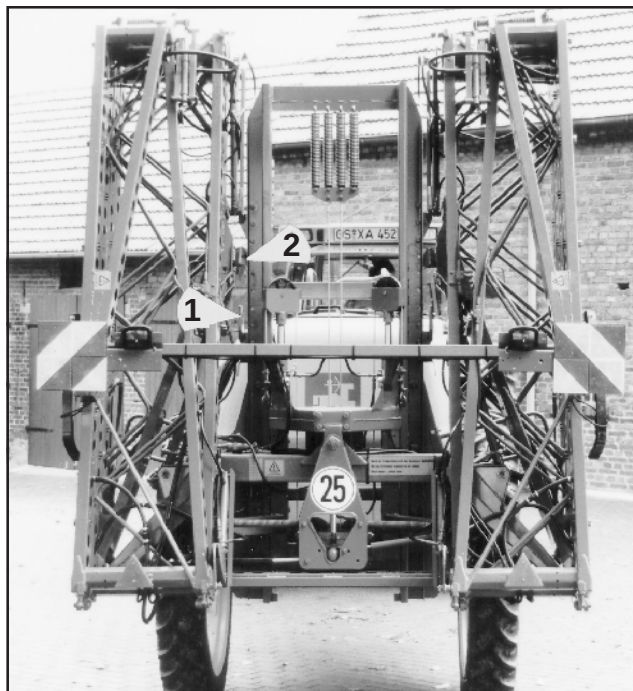


Fig. 8.17

Låsning

Sänk ned sprutrampen helt tills fångbygeln (8.18/2) går ned över fånghaken (8.18/1).



Om inte fångbygeln går ned över fånghaken på en spruta utrustad med lutningsinställning, ska lutningsinställningen justeras.



Transportkörning får endast ske spärrat transportläge!

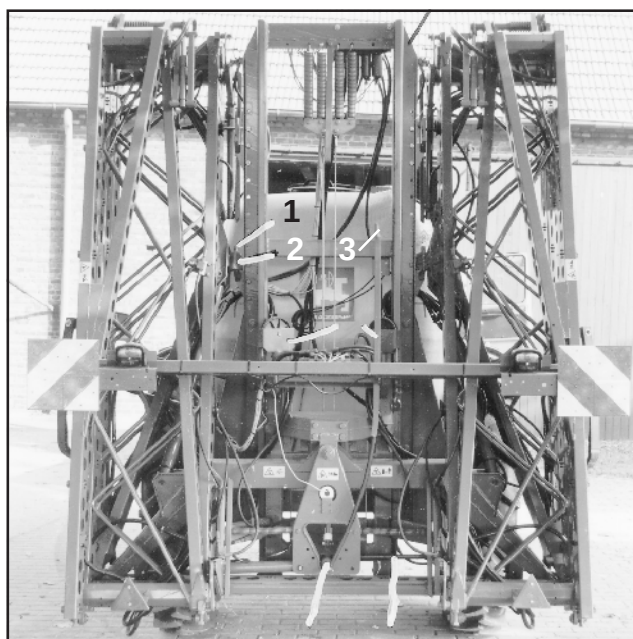


Fig. 8.18

8.2.1.3 Spärrning och frigöring av svängningsdämpning

För att frigöra svängningsdämpningen, håll manöverspaken för den dubbelverkande ventilen i pos utfällning i ytterligare ca 5 sekunder sedan sprutrampen är helt utvecklad.

Svängningsdämpningen (8.19/1) är frigjord då det gröna fältet på indikeringsstången (8.18/3) är synligt.

Svängningsdämpningen spärras (8.19/2) automatiskt vid ihopfällning av sprutrampen. Sprutrampens svängningsdämpning är spärrad då ca. 1/3 det röda fältet på indikeringsstången (8.18/3) är synligt.

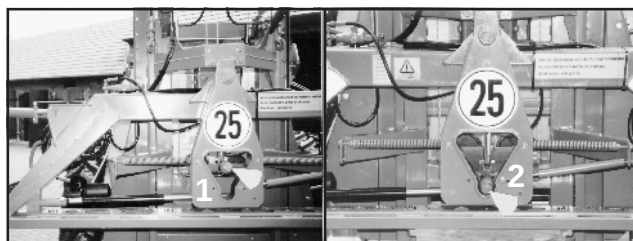


Fig. 8.19

8.3.1.4 Sprutning med reducerad arbetsbredd



För symmetrisk reducering av arbetsbredden krävs en extra utrustning "Handmanövrerad rampreducering för Super-S-ramp". Rampreduceringen manövreras av avstängningskranar (8.20/1 resp 8.21/1) utfällningscylindrarna.

- Innan sidosektionerna fälls ut, stäng resp avstängningskran (8.20/1) för de yttre sektionerna för att reducera från 24 m till 18 m arbetsbredd, för att reducera till 12 m stäng avstängningskranarna (8.21/1) för de inre sidosektionerna.

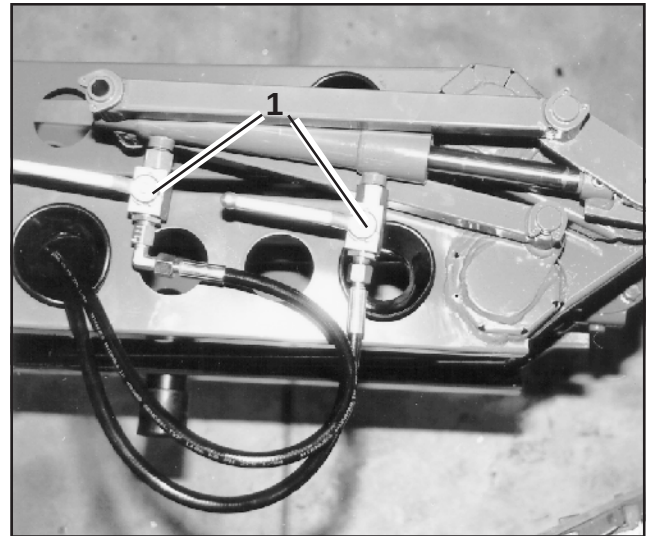


Fig. 8.20



Fig. 8.21

8.3.1.5 Inställning av lyft- och sänkhastighet för höjdställningen

Lyft/sänkhastigheten är inställd från fabrik. Beroende på traktortyp kan det vara nödvändigt att justera lyft/sänkhastigheten. Denna är inställbar via strypningen (8.22/1), genom att skruva ut eller in insexskruven.

- För att reducera lyft/sänkhastigheten, skruva in insexskruven.
- För att öka lyft/sänkhastigheten, skruva ut insexskruven.

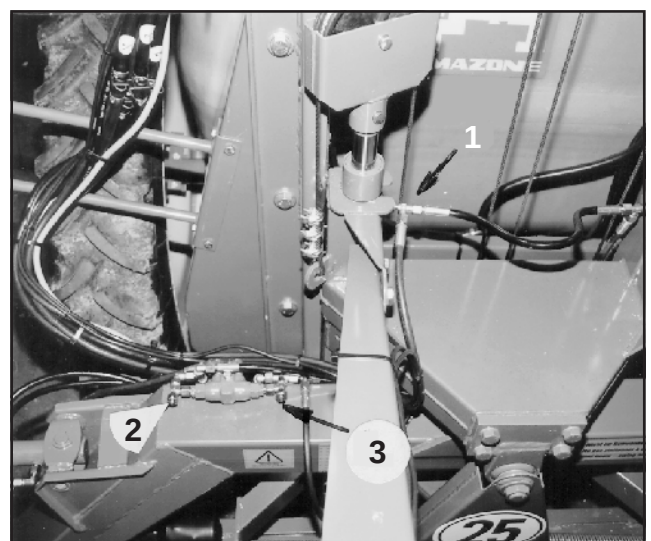


Fig. 8.22

8.3.1.6 Inställning av upp- och nedfällningshastighet

Lyft/sänkhastigheten är inställd från fabrik. Beroende på traktortyp kan det vara nödvändigt att justera upp- och nedfällningshastigheten. Denna är inställbar via strypningar (8.22/2, 8.22/3, 8.23/1 och 8.23/2), genom att skruva ut eller in resp insexskruvar:

- För att reducera upp- och nedfällningshastigheten, skruva in insexskruven.
- För att öka upp- och nedfällningshastigheten, skruva ut insexskruven.

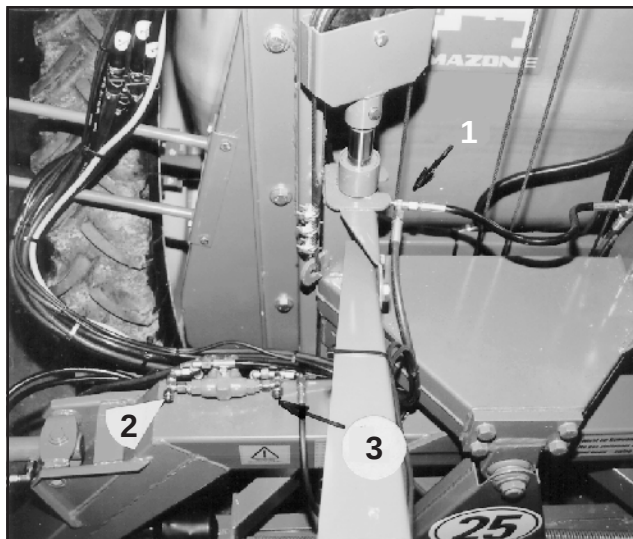


Fig. 8.22

1. Inställning av upp- och nedfällningshastighet med ihopfällda sidosektioner

Vid strypningarna (8.22/2 och 8.22/3) kan upp- och nedfällningshastigheten ställas in.



Vid behov måste båda strypningarna justeras.

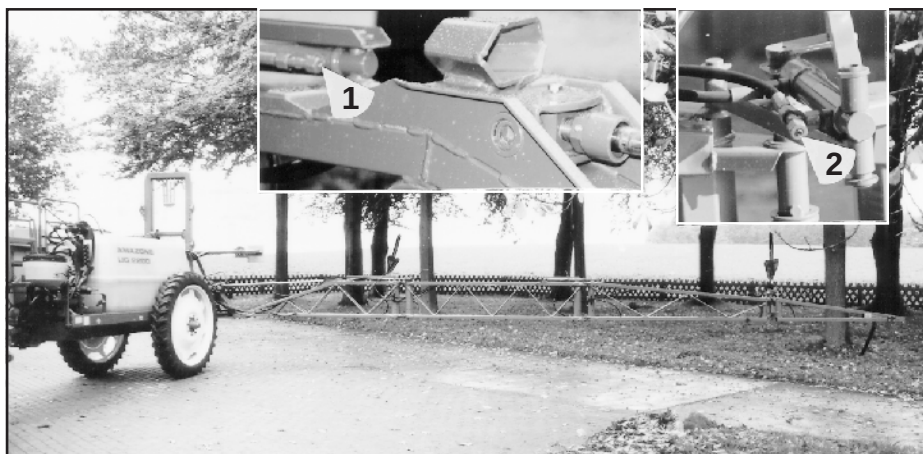


Fig. 8.23

2. Inställning av in- och utfällningshastighet med ihopfällda sidosektioner

Vid strypningarna (8.23/1 och 8.23/2) kan in- och utfällningshastigheten ställas in för den vänstra sidosektionen.



Vid behov måste båda strypningarna justeras.

Inställningen för den högra sidosektionen sker på samma sätt.

8.3.1.7 Inställning av ramp parallell mot marknivå

Med korrekt inställd ramp ska alla munstyckena ha samma avstånd till marken.

Om så inte är fallet, sker inställning genom att motvikter (8.24/1) monteras på den sida som är längst från marken. Svängningsdämpningen måste vara frigjord för denna inställning.

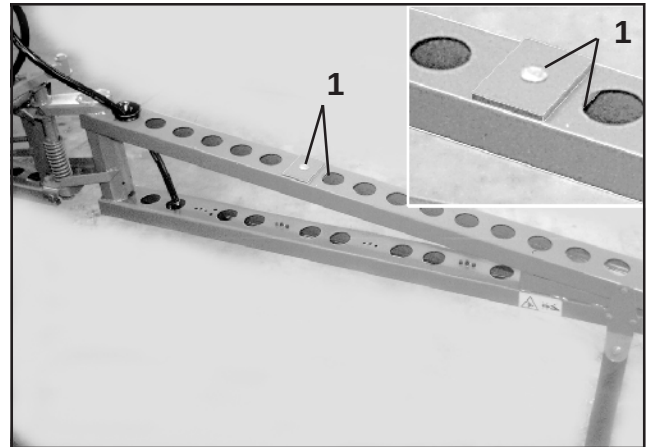


Fig. 8.24

8.3.1.8 Lutningsinställning, elektrisk, (extra utr)

Version II, Best.-Nr.: 910 921

Manövrering via separat manöverbox (fig 8.25/5)

Version III, Best.-Nr.: 911 811

Manövrering via manöverpanel SKS 50 N, SKS 70 N (fig. 8.26)

Med denna utrustning kan rampens lutning korrigeras, utan att svängningsdämpningen påverkas, vid körning i besvärlig terräng. På så sätt kan rampen hållas parallell över marken även om t ex traktorn eller sprutan lutar.

Vid lutningsinställning påverkas styrarmen (8.24/2) via en elektrisk spindelmotor (8.25/1). Spindelmotorn styrs från manöverbox/panel (8.25/5 resp 8.26/1) genom att inställningsratten (8.25/4 resp 8.26/2) vrids. Då styrarmen (8.25/2) påverkas förändras fjäderförspänningen (8.25/3) så att den ena rampsidan lyfts upp till önskad lutning.

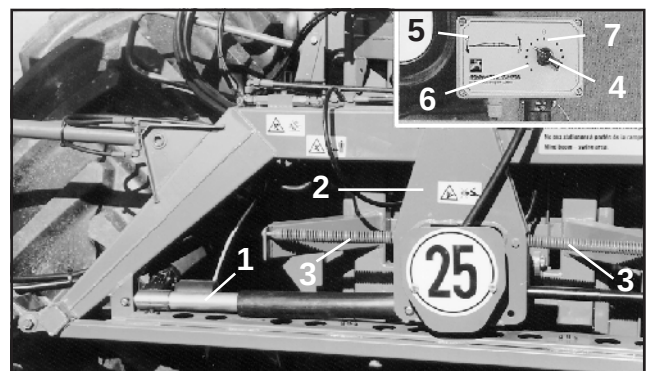


Fig. 8.25

Fig. 8.25/...

- 1 - Spindelmotor.
- 2 - Styrarm.
- 3 - Fjädrar.
- 4 - Inställningsratt.
- 5 - Separat manöverpanel.
- 6 - Skala för inställningsratt (3).
- 7 - O-läge: I 0-läget ska sprutrampen vara parallell med marken.

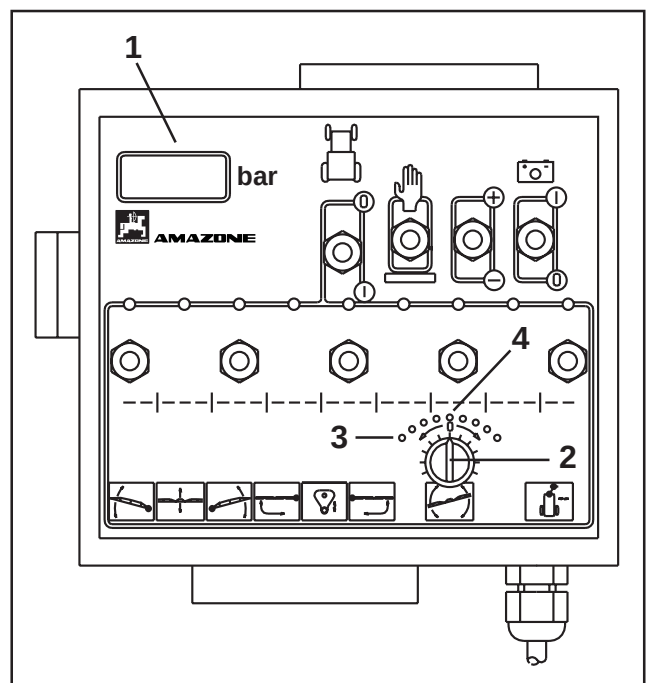


Fig. 8.26

Fig. 8.26/...

- 1 - Manöverpanel SKS 50.
- 2 - Inställningsratt.
- 3 - Skala för inställningsratt (2).
- 4 - 0-läge.

Lutningsinställning av sprutramp

- För att luta sprutrampen vrids inställningsratten (8.24/4 resp 8.25/2). Med hjälp av skalan kan lutningen övervakas.

Genom att vrida inställningsratten till "0"-läget återställs lutningen till utgångsläget.



Innan rampen fälls in måste den vara parallell med sprutramen (lutningsinställning i "0"-läge), annars går eventuellt inte transportlåsningsen i spärrläge (fångbygeln går ej över fånghaken)!

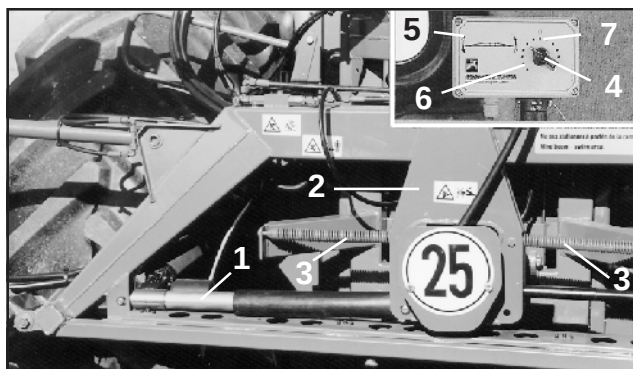


Fig. 8.25

8.3.1.9 Separat sprutrampsupphängning för Super-S-ramp, Best.-Nr.: 911 813

För separat inbyggnad av sprutramp.

8.3.1.10 Gardena-tvättutrustning för utvändig rengöring, Best.-Nr.: 911 069

Inklusive slangvinda, 20 m slang, munstycke och tvättborste.

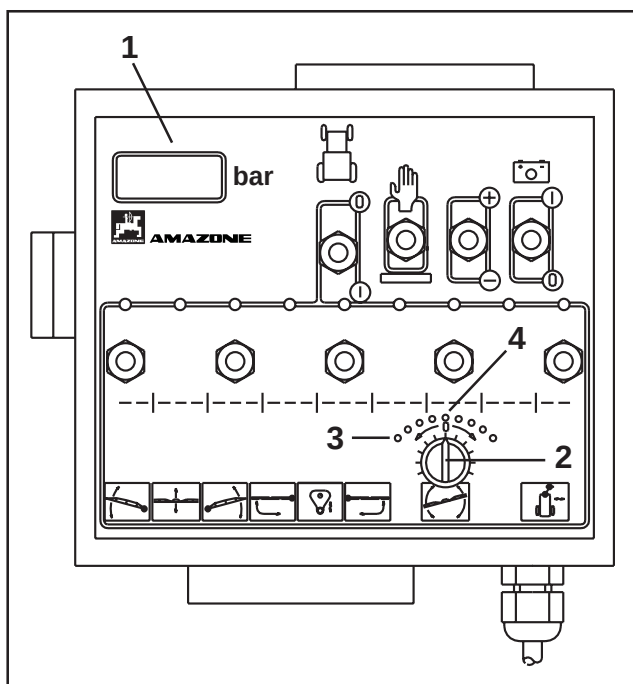


Fig. 8.26

8.3.2 Super-S-ramp med Profi-manövrering (0, I, II och III) (extra utr)

Profi-manövreringen innehåller följande funktioner:

- In- och utfällning.
- Ensidig rampinfällning (endast Profi I och II t o m 24 m).
- Hydraulisk höjdinställning.
- Hydraulisk lutningsinställning.
- Ensidig, oberoende lutning av resp sidosektion (endast Profi II och III).

Manövreringen av alla hydraulfunktioner sker från manöverpanelen (SKS 50, SKS 70) i förarhytten via elektromagnetventiler. Manöverventilen på traktorn blockeras i tryckläge.

På traktorn erfordras:

- 1 enkelverkande manöverventil för anslutning av tryckledning.
- 1 trycklös retur för anslutning av returledning.



Ställ manöverventilen i neutralläge vid transportkörning!

8.3.2.1 Systemomställningsskruv på hydraulpaket

Med systemomställningsskruven (8.27/1 på hydraulpaketet (8.27/2) kan hydraulsystemet på sprutan anpassas till traktorns hydraulsystem. Ställ in **systemomställningsskruven** enligt följande:

- **skruva ut** till anslag (fabriksinställning) på traktorer med:
 - Open-Center-hydraulsystem (konstantflödessystem, system med kugghjulspumpar).
 - Load-Sensing-hydraulsystem (tryck- och flödesreglerad kolvpump) – oljeuttag via manöverventil.
- **skruva in** till anslag (ej inställt från fabrik) på traktorer med:
 - Closed-Center-hydraulsystem (konstanttrycksystem, tryckreglerad kolvpump).
 - Load-Sensing-hydraulsystem (tryck- och flödesreglerad kolvpump) med oljeuttag direkt från Load-Sensing-pumpanslutning.

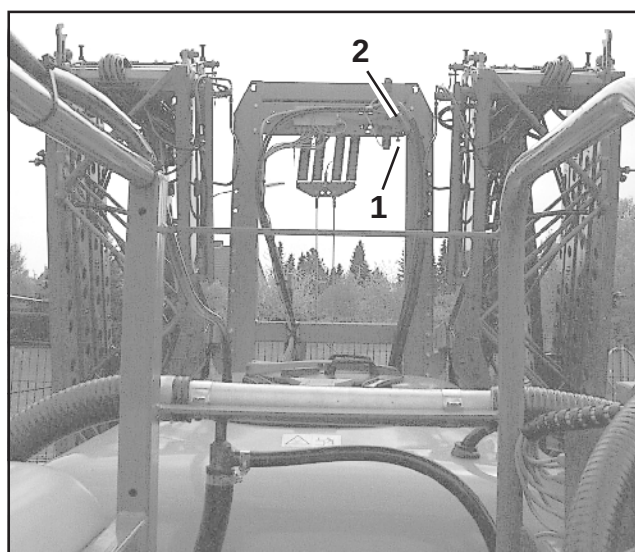


Fig. 8.27



8.3.2.2 In- och utfällning av Super-S-ramp



Se till att ingen person befinner sig inom rampens svängningsområde vid in- eller utfällning av sprutramp!



Risk för skär- eller klämskador vid alla hydrauliska ledpunkter!



Rampen får aldrig fällas in eller ut under körning!



Rampen spärras i ändlägena (transport- och arbetsläge) av hydraulcylindrarna.

Utfällning

- Frigör rampen från transportlåsningsen (se kap.8.3.2.3).
- Lyft upp sprutrampen till ca halva lyfthöjden med strömställaren (8.28/1).
- **Profi-manövrering "0" t o m 27/28 m**
 - Manövrera någon av strömställarna (8.28/2 eller 8.28/3) tills båda sidosektionerna är helt nedfällda och de enskilda sektionerna är helt utfällda. Respektive hydraulcylindrar håller rampen i arbetsläge.
- **Profi-manövrering "I" t o m 24 m**
 - Manövrera strömställarna (8.28/2 och 8.28/3) tills båda sidosektionerna är helt nedfällda och de enskilda sektionerna är helt utfällda. Respektive hydraulcylindrar håller rampen i arbetsläge.
- **Profi-manövrering "II" t o m 24 m**
 - Manövrera strömställarna (8.28/4 och 8.28/5) tills båda sidosektionerna står **vågrätt**.
 - Manövrera strömställarna (8.28/2 och 8.28/3) tills de enskilda sektionerna är helt utfällda. Respektive hydraulcylindrar håller rampen i arbetsläge.

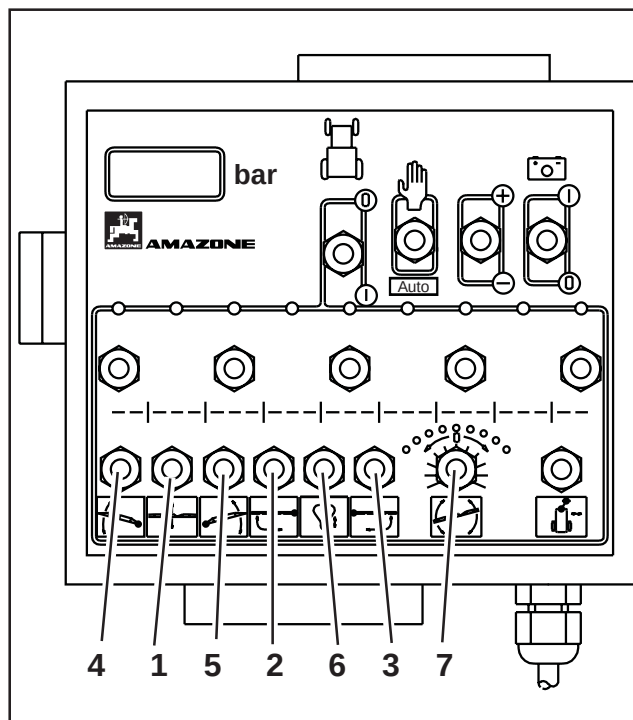


Fig. 8.28

- **Profi-manövrering "III" t o m 27/28 m**
 - Manövrera strömställarna (8.28/4 **och** 8.28/5) tills båda sidosektionerna står **vågrätt**.
 - Manövrera någon av strömställarna (8.28/2 **eller** 8.27/3) tills de enskilda sektionerna är helt utfällda. Respektive hydraulcylindrar håller rampen i arbetsläge.
- **Svängningsdämpningen frigörs med strömställaren (8.28/6)** (se kap. 8.3.2.4).
- Ställ in sprutrampens höjd över marken med strömställaren (8.28/1).

Utfällning

- Lyft upp sprutrampen till ca halva lyfthöjden med strömställaren (8.28/1).
- Återställ lutningsinställningen resp oberoende sidosektionslutning (Profi "II" och "III") till vågrätt läge.



Innan rampen fälls in måste den vara parallell med sprutramen (lutningsinställning i "0"-läge), annars går eventuellt inte transportlåsningsen i spärrläge (fångbygeln går ej över fånghaken)!

- **Spärra svängningsdämpningen med strömställaren (8.28/6)** (se kap. 8.3.2.4).
- **Profi-manövrering "0"**
 - Manövrera någon av strömställarna (8.28/2 **eller** 8.28/3) tills de enskilda sektionerna är helt infällda och båda sidosektionerna är helt uppfällda.
- **Profi-manövrering "I" t o m 24 m**
 - Manövrera strömställarna (8.28/4 **och** 8.28/5) tills de enskilda sektionerna är helt infällda och båda sidosektionerna är helt uppfällda.
- **Profi-manövrering "II" t o m 24 m**
 - Manövrera strömställarna (8.28/2 **och** 8.28/3) tills de enskilda sektionerna är helt infällda.
 - Manövrera strömställarna (8.28/4 **och** 8.28/5) tills båda sidosektionerna är helt uppfällda.

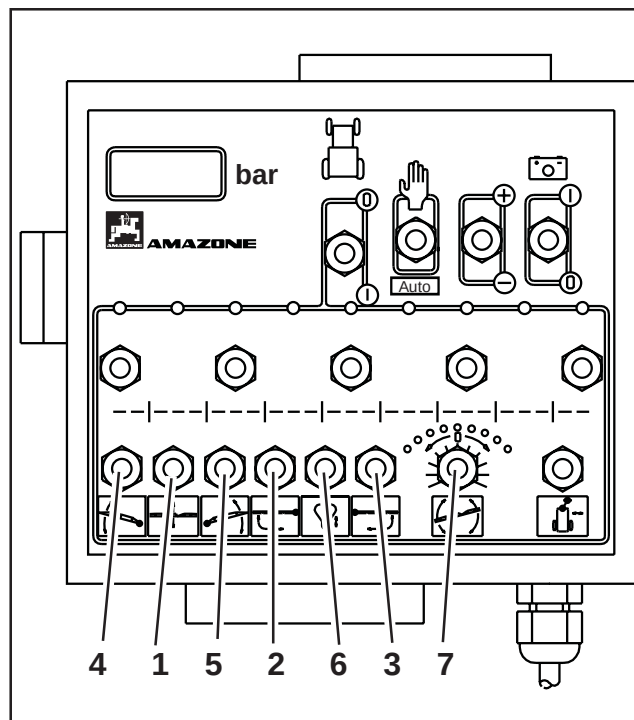


Fig. 8.28

- Profi-manövrering "III" t o m 27/28 m

- Manövrera någon av strömställarna (8.28/2 eller 8.28/3) tills de enskilda sektionerna är helt infällda.
- Manövrera strömställarna (8.28/4 och 8.28/5) tills båda sidosektionerna är helt uppfällda.
- Sänk ned rampen så att den spärras i transportläge (se kap. 8.3.2.3).

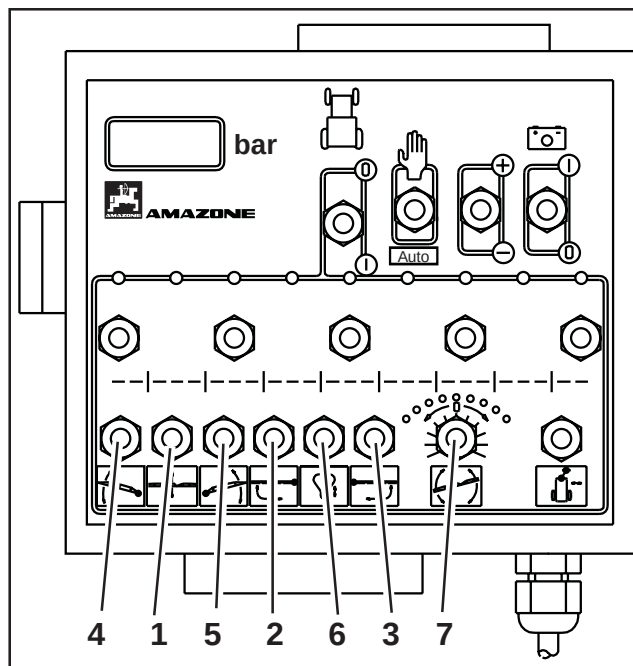


Fig. 8.28

8.3.2.3 Spärrning/frigöring av ramp till transportläge

Frigöring

Lyft upp sprutrampen med strömställaren (8.28/1) tills fångbygeln släpper från fånghaken (fig. 8.29).

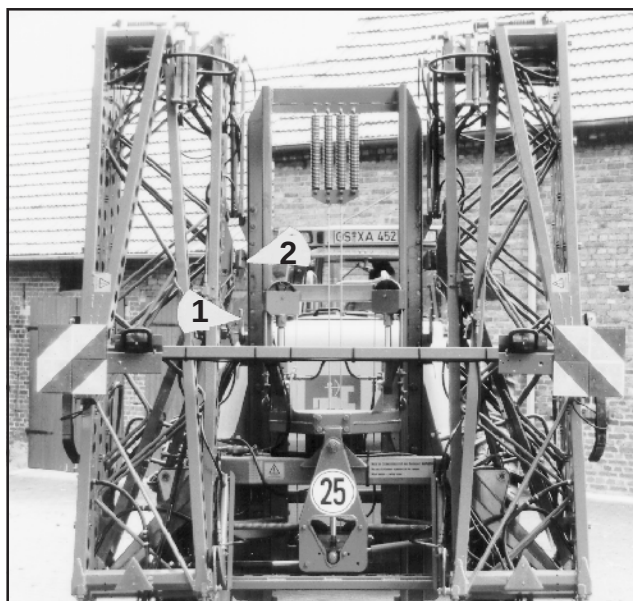


Fig. 8.29

Låsning

Sänk ned sprutrampen helt med strömställaren (8.28/1) tills fångbygeln går ned över fånghaken (fig. 8.30).



Om inte fångbygeln går ned över fånghaken, justera lutningsinställningen med strömställaren (8.28/7) så att rampen är parallell med ramtraversen.

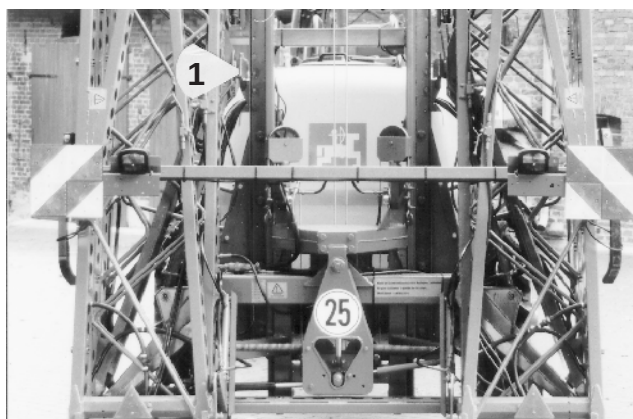


Fig. 8.30

8.3.2.4 Spärrning och frigöring av svängningsdämpning



En jämn sidofördelning av sprutvätskan kan endast erhållas om svängningsdämpningen är frigjord och rampen symmetriskt utfälld.

Svängningsdämpningen spärras och frigörs med strömställaren (8.28/6).

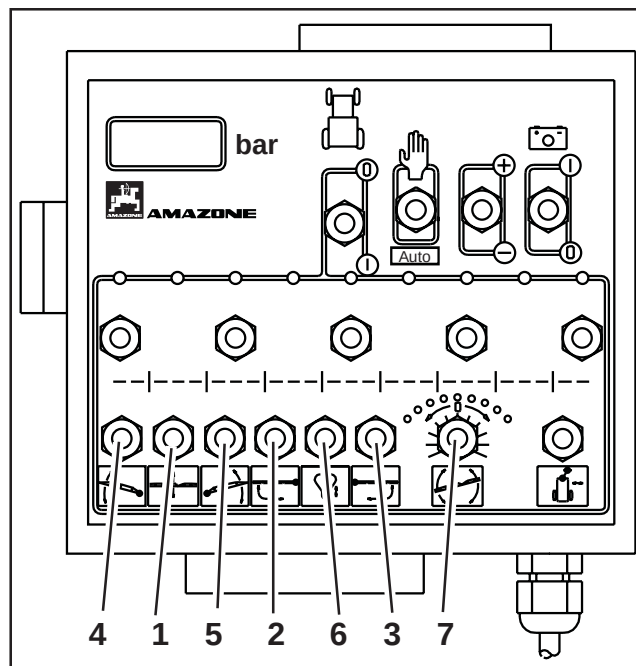


Fig. 8.28

Svängningsdämpningen är **frigjord** då det **gröna** fältet (8.31/1) på indikeringsstången (8.31/2) är synligt. **Fig. 8.31 visar frigjord svängningsdämpning.**

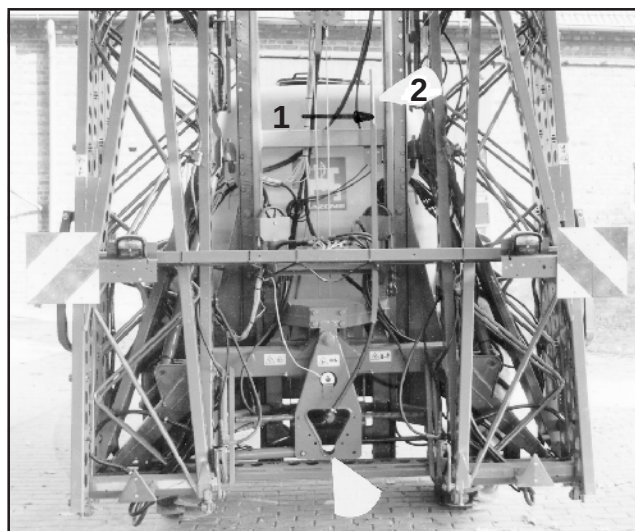


Fig. 8.31

Sprutrampens svängningsdämpning är **spärrad** då ca. 1/3 det **röda** fältet (8.32/1) på indikeringsstången (8.32/2) är synligt. **Fig. 8.32 visar spärrad svängningsdämpning.**

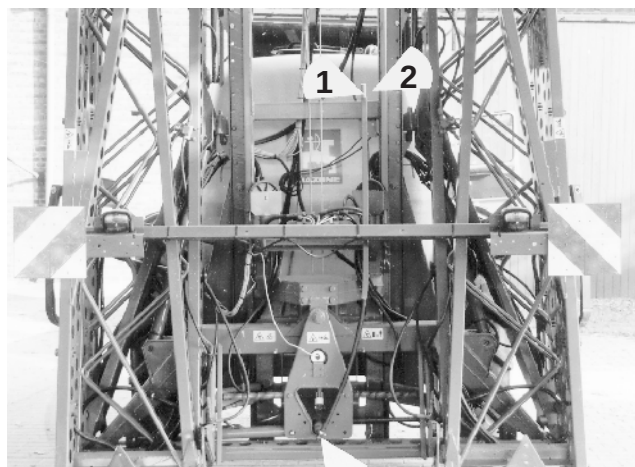


Fig. 8.32

8.3.2.5 Elektrohydraulisk lutningsinställning (endast med Profi-manövrering)

Med denna utrustning kan rampens lutning korrigeras, utan att svängningsdämpningen påverkas, vid körning i besvärlig terräng. På så sätt kan rampen hållas parallell över marken även om t ex traktorn eller sprutan lutar.

Vid lutningsinställning påverkas styrarmen (8.33/2) via en hydraulcylinder (8.33/1). Hydraulcylindern styrs från manöverpanelen (8.34/1) med strömställaren (8.34/2). Då styrarmen påverkas förändras fjäder-förspänningen (8.33/3) så att den ena rampsidan lyfts upp till önskad lutning.

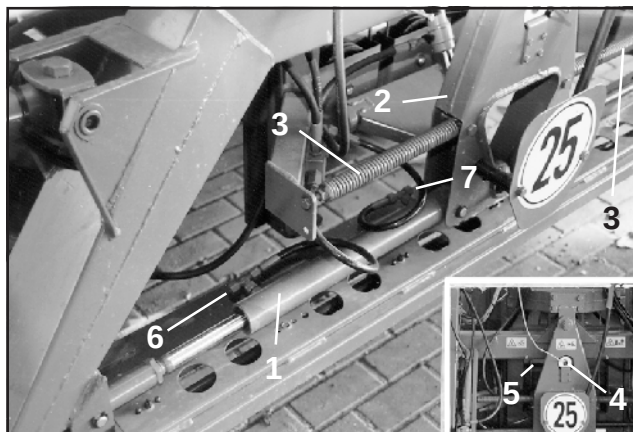


Fig. 8.33

Fig. 8.34/...

- 1 - Manöverpanel (SKS 50, SKS 70).
- 2 - Strömställare för lutningsinställning.
- 3 - Skala med lysdioder för lutningsindikering.
- 4 - 0-läge. Då rampen står i 0-läge (parallellt med marken), ska lysdioden över "0" vara tänd.

Lutningsinställning av sprutramp

- Genom att påverka strömställaren (8.34/2) kan sprutrampen lutas.



Per diodindikering innebär det ca 10 – 15 cm höjdskillnad i rampens ytterändor. Om hydraulcylindern påverkas till sitt anslag lyser den yttre, vänstra- eller högra lysdioden.

Den mitre dioden (8.34/4) indikerar "0"-läget för rampen. Om rampen står parallellt med marken men någon annan lysdiod än den mitre är tänd, ska "0"-läges indikeringen justeras.

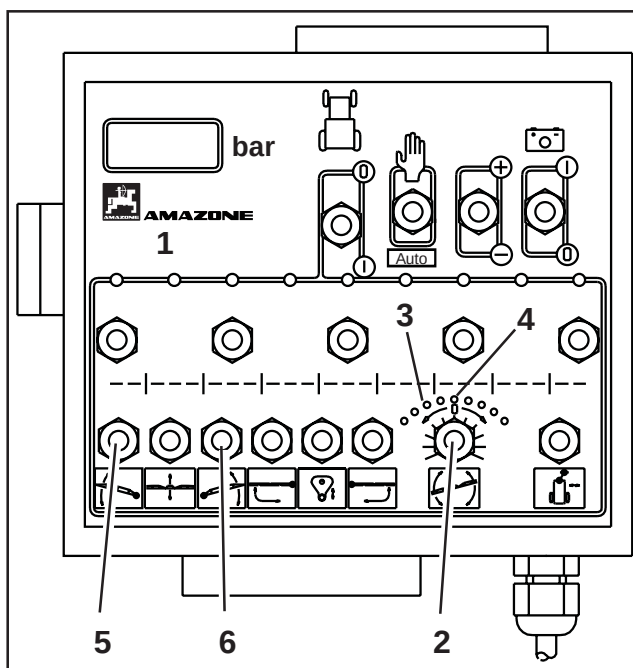


Fig. 8.34

Justering av "0"-läges indikering

- Fäll ut båda sidosektionerna helt och **spärra svängningsdämpningen**.
- Ställ in lutningen på rampen med strömställaren (8.34/2) så att rampen är parallell med marken.
- Vrid potentiometern för hand (8.33/4) vid rullen som tråden (8.33/5) är lindad runt, tills den mitre lysdioden (8.34/4) tänds.



Vrid potentiometern max. $\pm 20^\circ$. Om detta inte är tillräckligt för att få den mitre lysdioden att tändas, kontakta Din återförsäljare.

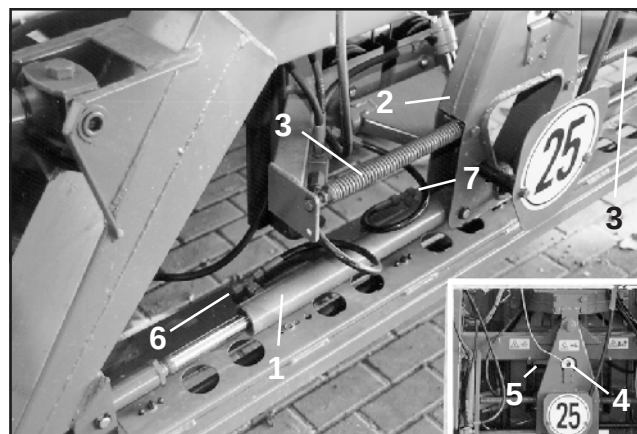


Fig. 8.33

8.3.2.6 Sprutning med osymmetriskt utfälld sprutramp (ensidigt) t o m 24 m



Detta får endast ske med spärrad svängningsdämpning. Redan vid ensidig in- eller utfällning, ska svängningsdämpningen spärras för att förhindra att sidosektionerna pendlar.



Sprutning med osymmetriskt utfälld ramp och spärrad svängningsdämpning, får endast ske kortvarigt t ex för att passera ett hinder.



För att undvika att rampen med spärrad svängningsdämpning pendlar och kommer i kontakt med marken samt ger dålig vätskefördelning, ska följande beaktas:

- minska körhastigheten
- håll rampen parallell med marken med hjälp av lutningsinställningen.

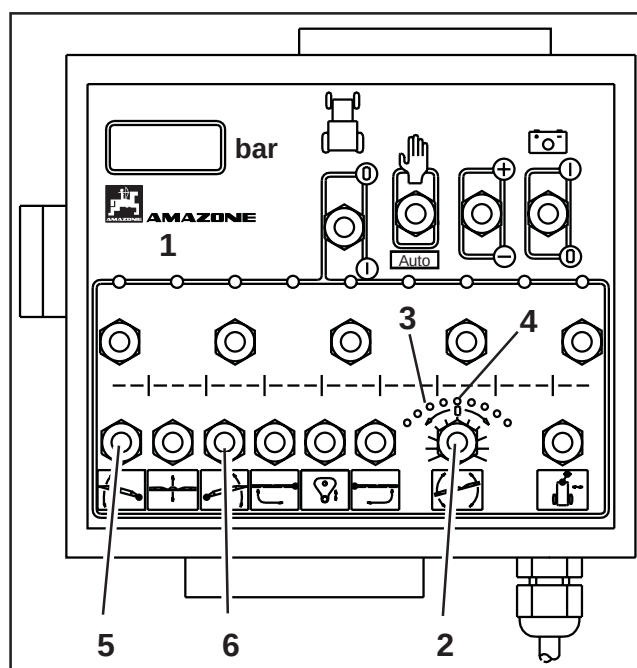


Fig. 8.34

8.3.2.7 Oberoende lutning av sidosektioner (endast Profi-manövrering "II" och "III")

Om det inte går att hålla sprutrampen parallell med marken med hjälp av lutningsinställning vid mycket ogynnsamma markförhållande, kan sidosektionerna lutas separat med strömställarna (8.34/5 och 8.34/6).



Luta inte sidosektionerna mer än 20°!



För att lättare kunna manövrera tillbaka sidosektionerna till vågrätt läge, är hydraulcylindrarna försedda med indikeringar (dekaler).



Innan sidosektionerna fälls in ska rampen stå vågrätt.

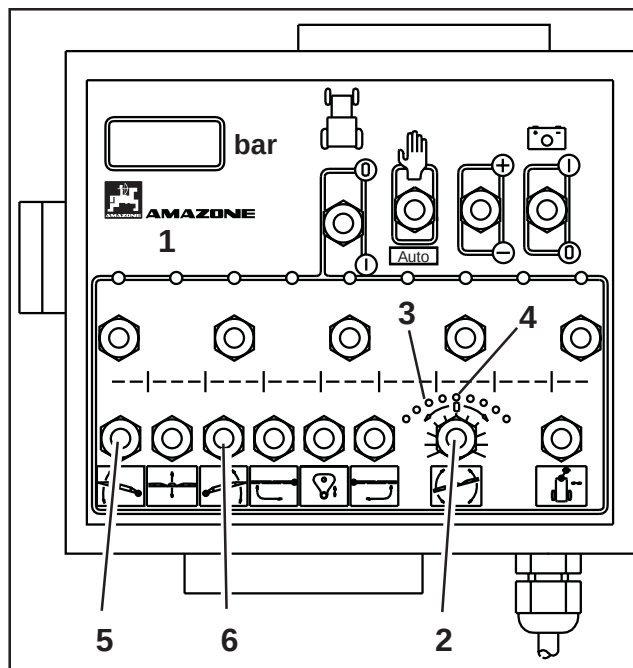


Fig. 8.34

8.3.2.8 Inställning av hydraul-strypningar

Samtliga manövreringshastigheter styrs med strypningar (fig 8.35) som är förinställda från fabrik (ramp upp/ner, sidosektioner upp/ner resp ut/in, svängningsdämpning spärrning/frigöring) vid hydraulpaketet. Beroende på traktortyp kan det vara nödvändigt att korrigera inställningen.

Inställningen av manöverhastigheten sker genom att skruva in eller ut respektive insexskruv.

- För långsammare reaktion, skruva in insexskruven.
- För snabbare, reaktion, skruva ut insexskruven.



Vid förändring av manövreringshastighet, justera lika mycket på båda strypningarna för resp funktion.

Fig. 8.35/...

- 1 - Strypningar för manövreringshastighet
 - för upp- och nedfällning av den högra, ihopvikta sidosektionen,
 - med "Profi-manövrering II och III" för vinkling av den högra, utfällda sidosektionen.
- 2 - Strypning för in- och utfällning av den högra sidosektionen.
- 3 - Hydraulanslutning för spärrning/frigöring av svängningsdämpning (strypningen för denna funktion är placerad vid hydraulcylindern).
- 4 - Hydraulanslutning för lutningsinställning (strypningen för denna funktion är placerad vid hydraulcylindern).
- 5 - Strypning för in- och utfällning av den vänstra sidosektionen.
- 6 - Strypningar för manövreringshastighet för upp- och nedfällning av den vänstra, ihopvikta sidosektionen, samt med "Profi-manövrering II och III" för vinkling av den vänstra, utfällda sidosektionen
- 7 - Hydraulanslutning för höjdinställning (strypningen för lyft/sänk-funktionen är placerad vid den vänstra hydraulcylindern).

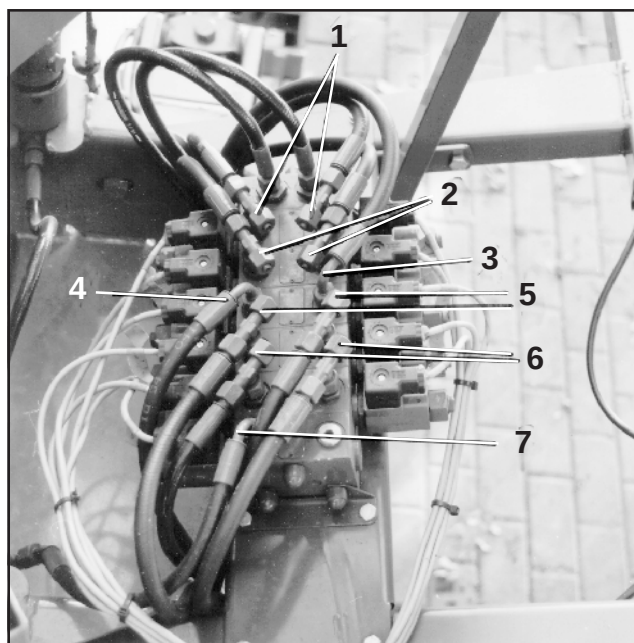


Fig. 8.35



9.0 Skötsel, inställning och underhåll



Beakta säkerhetsanvisningarna i kap. 2.6.9 och 2.6.10, vid alla skötsel- och underhållsarbeten!

Före varje reparation ska sprutan rengöras noggrant med vatten.

Reparationsarbeten får endast utföras med urkopplat kraftuttag, stannad traktormotor och urtagen tändningsnyckel.

Vid byte av tryckslangar, använd alltid Original-AMAZONE-slangar. Montera alltid slangarna med slanglämmor av V2A.

Reparationsarbeten i huvudbehållaren får endast ske efter mycket grundlig rengöring. Undvik i möjligaste mån att krypa in i huvudbehållaren.



Före svetsningsarbeten på traktor eller spruta ska monitorn och manöverpanelen demonteras från traktorn.

Efter driftstimmar

Pump - oljebyte var 400 till 450:e driftstimme

9.2 Rengöring av filterkran

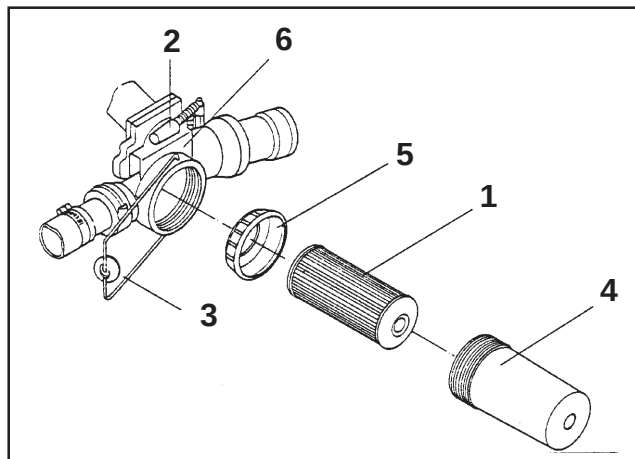


Fig. 9.1

9.1 Checklista skötsel- och underhållsarbeten

Dagligen

Pump	-	Kontrollera oljenivå
Behållare	}	rengör resp spola
Sugfilter		
Tryckfilter		
Ledningsfilter (om monterade)		
Pump		
Armatyr		
Munstycken		

Månadsvis

Tryckbehållare	-	Kontrollera tryck
----------------	---	-------------------

Årligen (minst)

Pump	-	Kontrollera kolbenmembran, byt vid behov
	-	Kontrollera ventiler, byt vid behov
Armatyr	-	Kontrollera manometer
Munstycken	-	Testa vätskefördelning, byt vid behov



Rengör filterinsatsen (9.1/ 1) efter avslutat sprutningsarbete.

Rengör filterinsatsen enligt följande:

- Koppla in kraftuttaget (300 r/min).
- Ställ manöverspaken (9.1/ 2) i position påfyllning.
- Vrid fjäderbygeln (9.1/ 3) åt sidan.
- Demontera filterhuset (9.1/ 4) genom att vrida detta lite åt vänster och höger.
- Nu är filterinsatsen (9.1/ 1) och centreringen (9.1/ 5) åtkomliga.
- Rengör filterhus, filterinsats och centrering med vatten.
- Sammansättning sker i motsatt ordningsföljd.



Filterinsatsens öppna sida ska peka åt huset (9.1/ 6).

- Ställ manöverspaken (9.1/ 2) i position sprutning och kontrollera att det inte läcker.

9.3 Pump – skötsel och underhåll, åtgärder vid störningar

9.3.1 Kontroll av oljenivå

Oljenivån måste vara vid markeringen påfyllningsöppningen (9.2/1, 9.3/1, 9.4/1) då pumpen står vågrätt och kraftuttaget är urkopplat.



Använd endast motorolja av typ 20W30 eller universalolja 15W40!



Se till att oljenivån alltid är korrekt. Både för låg och för hög oljenivå kan leda till skador på pumpen.

Oljeförrådet i pumphuset (9.4/ 2) för de 6-cylindriga kolvmembranpumparna (BP 180 resp BP 210), ger också den nödvändiga tryckutjämningen som eliminerar de trycksvängningar (pulseringar) som automatiskt uppstår då kolvpumpen är i arbete.



Oljenivån måste vara korrekt för att den 6-cylindriga kolvmembran-pumpen ska ge konstant pumpflöde.

9.3.2 Oljebyte



Oljebyte ska utföras var 400:e till 500:e driftstimme, eller minst 1 gång per år!

- Demontera pumpen.
- Ta av locket för påfyllningen (9.2/2, 9.3/2, 9.4/3).
- Tappa ur oljan.
 - Vänd upp och ner på pumpen.
 - Vrid pumpaxeln (9.2/3, 9.3/3, 9.4/4) för hand, tills all olja runnit ur.

På 6-cylindrig kolvmembranpump kan oljan även avtappas via dräneringsskruven. Dock blir i såfall en liten del olja kvar i pumpen, varför ovanstående procedur är att rekommendera.

- Ställ pumpen på en plan yta.
- Vrid pumpaxeln växelvis åt höger och vänster och fyll långsamt på ny olja. Korrekt oljevolym är påfylld då oljenivån når upp till markeringen i påfyllningsrör.



Kontrollera oljenivån efter några timmars arbete, efterfyll olja vid behov.

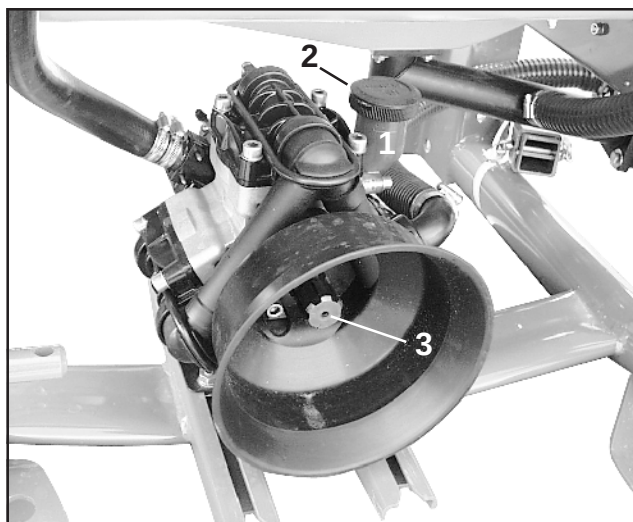


Fig. 9.2

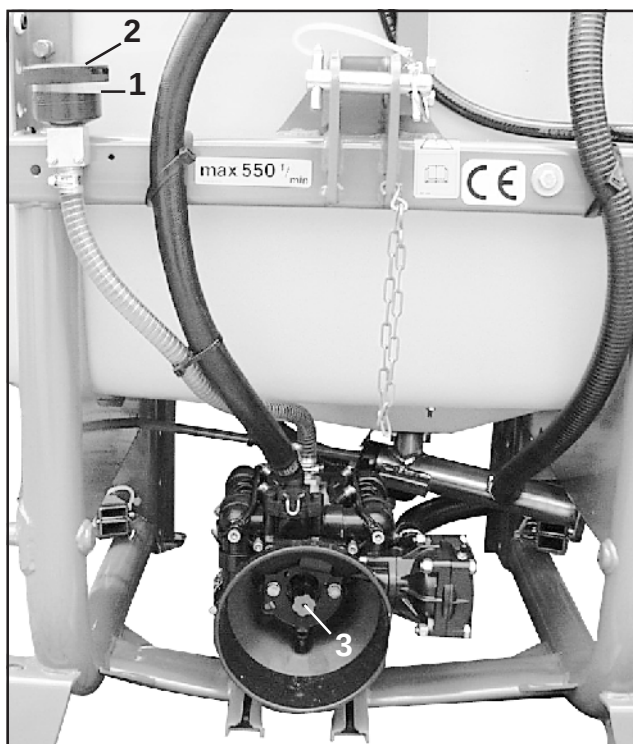


Fig. 9.3

9.3.3 Rengöring

Rengör pumpen noggrant efter varje användning genom att under flera minuter pumpa runt rent vatten i systemet.

9.3.4 Åtgärder vid störningar

1. Pumpen suger inte

- Stopp i sugledning (kontrollera filterkran, sugslang).
- Filterinsatsen i filterkranen är felaktigt monterad (vriden 180°).
- Pumpen suger luft.
 - Kontrollera anslutningar på sugsidan. Om extra sugslang är monterad, kontrollera tätheten för denna.

2. Pumpen ger ingen kapacitet

- Klämda eller skadade ventiler:
 - Byt ventiler.
- Pumpen suger luft, känns igen genom att det blir luftbubblor i huvudbehållaren.
 - Kontrollera tätheten på sugsidan.
- Rengör filterkranen.

3. Tryckindikeringen pendlar kraftigt och sprutbilden fladdrar

- Ojämnt flöde från pumpen.
 - Anpassa lufttrycket i ackumulatort i förhållande till spruttrycket (endast BP 105 resp. BP 151, se Kap. 9.3.4.1).
 - Kontrollera insug- och tryckventiler, byt ventiler vid behov (endast 6-cylindriga kolvmembran-pumparna se kap. 9.3.4.2).

4. Olja/sprutvätskeblandning i oljepåfyllningen

- Pumpmembran defekta.
 - Byt samtliga membran (se kap. 9.3.4.2).

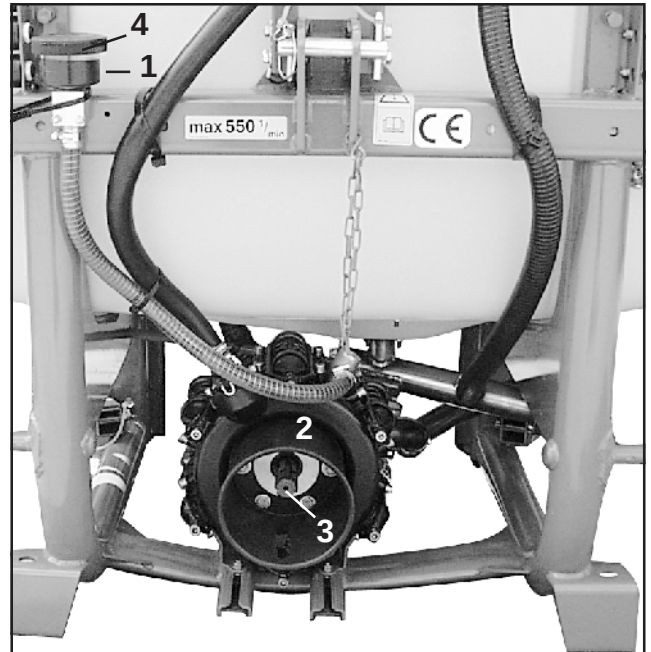


Fig. 9.4

9.3.4.1 Anpassa lufttrycket i ackumulatorn i förhållande till spruttrycket (endast möjligt på BP 105 resp. BP 151)

Tryckbehållaren (9.5/ 1, 9.6/ 1) ger den nödvändiga tryckutjämningen som eliminerar de trycksvängningar (pulseringar) som automatiskt uppstår då kolvpumpen är i arbete.



Lufttrycket i tryckbehållaren måste vara korrekt i förhållande till spruttrycket, för att kolvmembran-pumpen ska ge konstant pumpflöde.

Lufttrycket i tryckbehållaren ska vara:

- 1,5 bar; vid spruttryck från 1 till 5 bar.
- 3,0 bar; vid spruttryck från 5 till 10 bar.
- 6,0 bar; vid spruttryck från 10 till 20 bar.

Kontroll av lufttryck

Kontrollera lufttrycket vid ventilen (9.5/ 2, 9.6/ 2) med lufttrycksmätare, anpassa trycket vid behov:

- Pumpa upp trycket till 5 bar i tryckbehållaren.
- Koppla in kraftuttaget och kör med normalt varvtal (540 r/min).
- Ställ in önskat spruttryck, t ex 4 bar.

Kraftiga svängningar i tryckindikeringen.

- Minska lufttrycket tills manometern visar ett stabilt tryckvärde (här 4 bar) visas.
- Kontrollera lufttrycket på nytt och korrigerar vid behov. Om lufttrycket sjunker snabbt är membranet (9.5/ 2) för tryckbehållaren defekt och måste bytas.

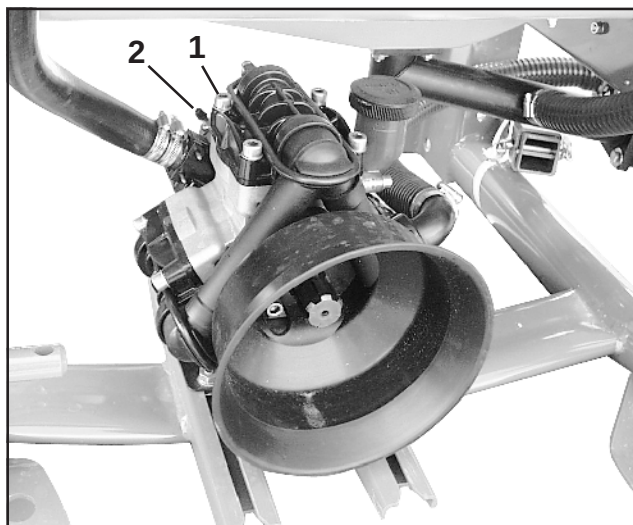


Fig. 9.5

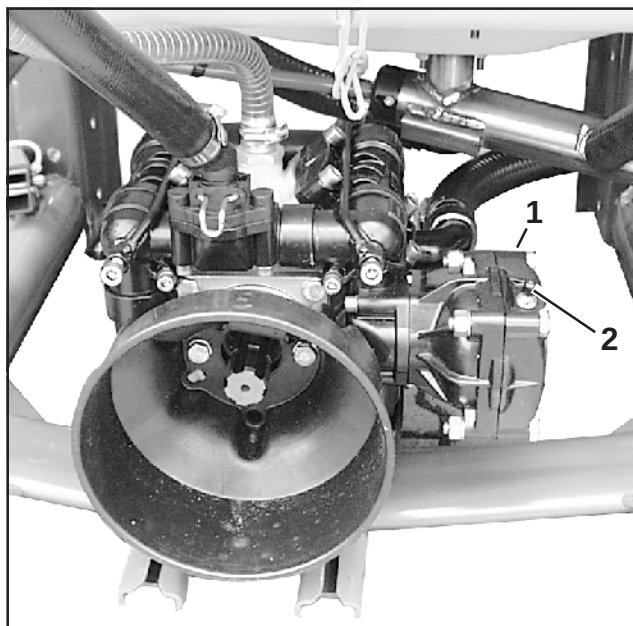


Fig. 9.6

Byte av ackumulatormembran



Innan locket för tryckbehållaren demonteras ska lufttrycket släppas ut.

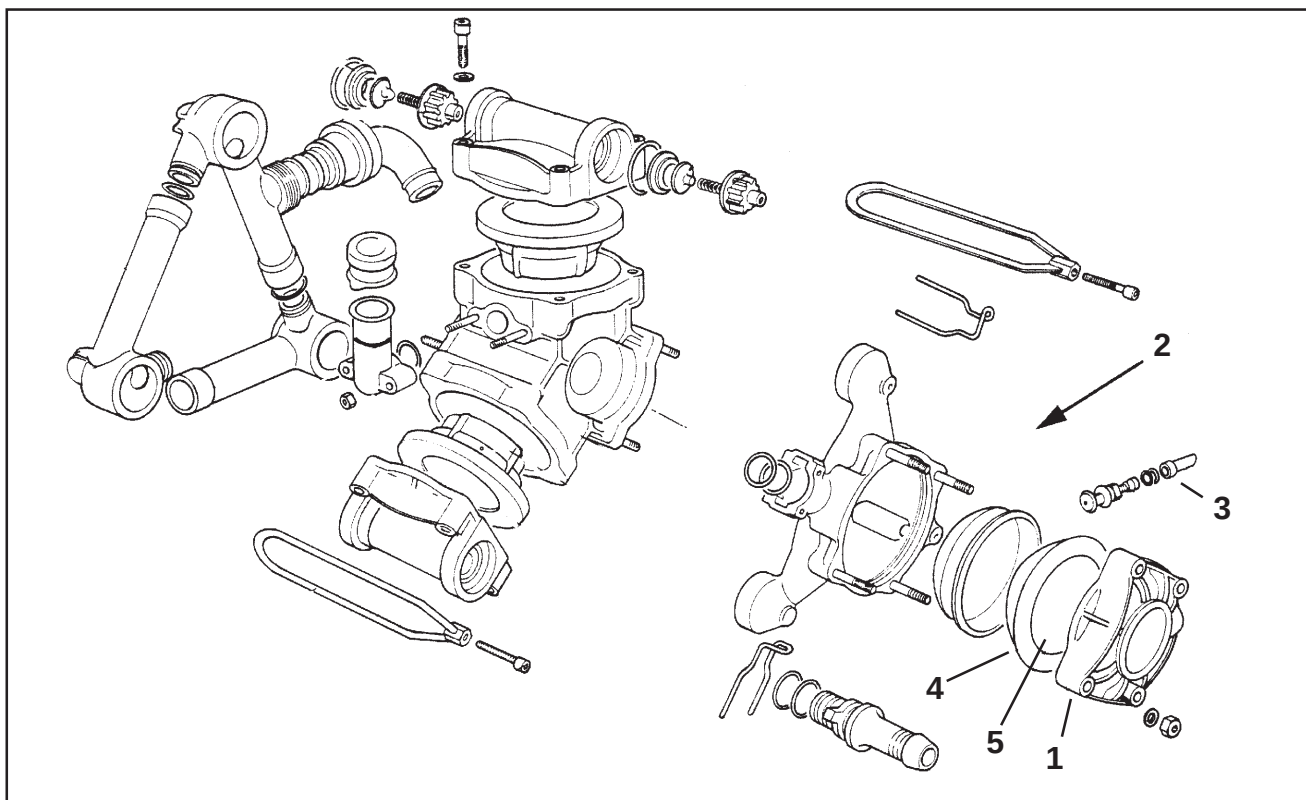


Fig. 9.7

- Demontera locket (9.7/ 1) för tryckbehållaren genom att lossa de fyra infästningsskruvarna, ta ut membranet (9.7/4).
- Rengör samtliga tätningsytor.
- Montera nytt membran.



Vid montering av membranet, kontrollera att detta ligger exakt i sitt säte och att membranets öppna sida (9.7/ 5) är riktat mot locket (9.7/ 1).

- Montera locket och dra åt de fyra skruvarna korsvis.

9.3.4.2 Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler

- Demontera pumpen.
- Lossa skruvarna (9.8/1, 9.9/1) demontera spännbygeln (9.8/2, 9.9/2).
- Demontera tryck- och sugrör (9.8/3, 9.9/3 och 9.8/4, 9.9/4).



Innan ventilkassetten demonteras, beakta och märk upp resp ventils monteringsläge!

- Demontera ventilkassetten (9.8/5, 9.9/5).
- Kontrollera ev skador eller slitage på ventilsäten (9.8/6, 9.9/6), ventiler (9.8/7, 9.9/7), ventilfjädrar (9.8/8, 9.9/8), ventilstyrningar (9.8/9, 9.9/9) o-ringar (9.8/10, 9.9/10).
- Byt skadade eller slitna komponenter.
- Montera ventilkassetten efter kontroll och rengöring.



Beakta vid monteringen att ventilstyrningarna (9.8/9, 9.9/9) inte skadas. Skador kan leda till att ventilerna blockeras.

- Montera nya o-ringar.
- Montera tryck (9.8/6, 9.9/6) - och sugrör (9.8/6, 9.9/6) på pumphuset och montera spännbygeln.
- Montera locket och dra åt de fyra skruvarna. (9.8/1, 9.9/1) korsvis med **11 Nm**.



Skruvarna måste dras åt korsvis med angivet moment. Felaktig åtdragning leder till spänningar i pumphuset vilket kan förorsaka driftstörningar och läckage.

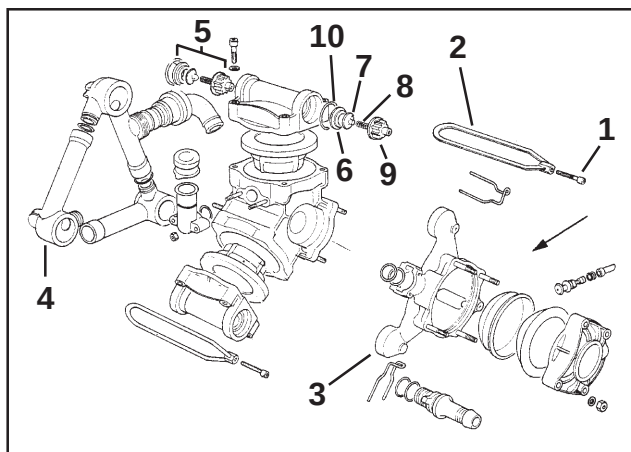


Fig. 9.8

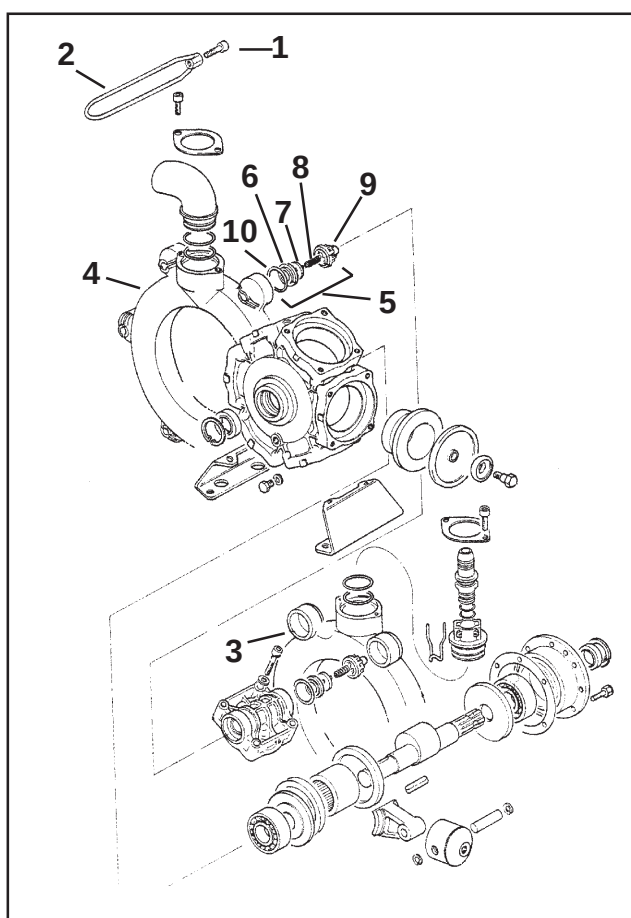


Fig. 9.9

9.3.4.3 Kontroll och ev byte av kolvmembran

Demontera och kontrollera membranen (9.10/1) en gång per år.



Vi rekommenderar att man vid kontroll och ev byte av kolvmembran utför detta på en kolv åt gången. M a o att man först börjar på nästa kolv när den föregående är komplett återmonterad.

Kontroll av kolvmembran

- Demontera pumpen.



Vänd den kolvsida som ska kontrolleras uppåt, så att oljan som finns i pumphuset inte rinner ut.

- Lossa skruvarna (9.11/1).
- Demontera spännbygeln (9.11/2), demontera tryck- och sugrör (9.11/3, 9.11/4) samt ventilpaketen (9.11/5) Innan ventilpaketen demonteras, **beakta och märk upp resp ventils monteringsläge!**
- Demontera cylindertoppen (9.11/7) sedan skruvarna (9.11/6) avlägsnats.
- Kontrollera kolvmembranen (9.10/1).



Även om endast ett kolvmembran är uppsvällt eller poröst, ska samtliga membran bytas ut.

Byte av kolbenmembran

- Lossa skruven (9.10/2) och demontera kolvmembranet (9.10/1) tillsammans med brickan (9.10/3) från kolven (9.10/4).
- Om membranet är sprucket, blandas sprutvätska och olja i pumphuset, därför,
 - Dränera all olja/sprutvätska ur pumphuset.
 - Demontera cylindern (9.11/8) från pumphuset.
 - Rengör pumphuset noggrant med diesel eller fotogen.
 - Rengör samtliga tätningsytor.
 - Montera cylindrarna i pumphuset.



Se till att urfräsningarna resp borrarningarna i cylindern kommer i rätt position.

- Montera kolvmembranen (9.10/1).



Spänn fast kolvmembranet med skruv och bricka i kolven så att kanten (9.10/5) pekar mot cylindertoppen (9.11/7).

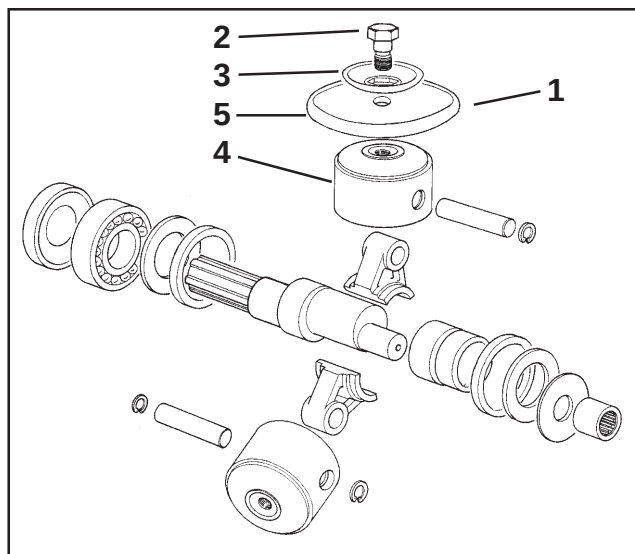


Fig. 9.10

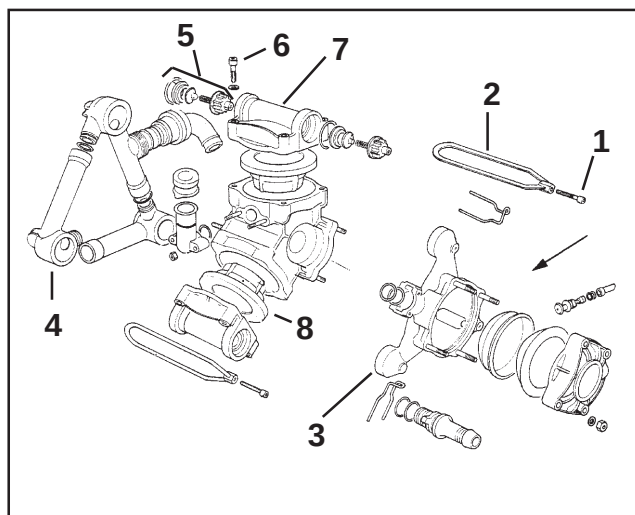


Fig. 9.11

- Montera cylindertoppen på pumphuset och dra åt de fyra skruvarna korsvis.
- Montera ventilpaketen, tryck- och sugrör (se kap. 9.3.4.2).

9.4 Manöverpanel, AMACHECK II A, SPRAYCONTROL II A och AMATRON II A – Skötsel samt åtgärder vid störningar

Manöverpanel SKS / redskapsanslutning

Manöverpanelen och redskapsanslutningen kräver inget underhåll.

Skydda boxarna mot fukt. Den 48-poliga anslutningskontakten skyddas i urkopplat tillstånd med den medlevererade skyddskåpan.

Monitorer: AMACHECK II A, SPRAYCONTROL II A och AMATRON II A

Monitorerna kräver inget underhåll. De är försedda med en invändig säkring. Förvara monitorn i varmt och torrt utrymme över vintern.

Om ingen manöverpanel eller redskapsanslutning är ansluten skydda den 48-poliga anslutningen med en skyddskåpa.

9.4.1 Åtgärder vid störningar

9.4.1.1 Nödmanövrering vid defekt manöverpanel

Om manöverpanelen blir funktionsoduglig kan sprutningsarbetet fortsättas enligt följande:

1. Spruttrycket kan inte ställas in med $\pm$ strömställaren.

- Spruttrycket kan ställas in genom att vrida doseringsspindeln för hand.
- Demontera skruvförbindningen (9.4/1) från fästet (9.4/2).
- Skjut fästplattan (9.4/3) för elmotorn (9.4/4) åt höger på röret (9.4/5) tills elmotorn och doseringsspindeln ej är förbundna med varandra längre
- Ställ in doseringsspindeln för hand.

2. Huvudkontakten för in- och urkoppling av rampen fungerar ej.

- In- och urkoppling av rampen kan ske genom att koppla in och ur kraftuttaget.

3. De separata rampsektionerna kan inte manövreras.

- De enskilda rampsektionerna kan kopplas in och ur via vipparmen på resp magnetventil.

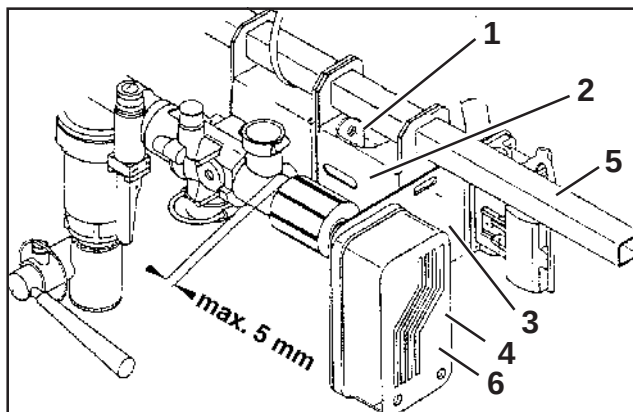


Fig. 9.12

9.4.1.2 Fortsatt sprutning med defekt "AMACHECK II A"

Om "AMACHECK II A" skulle bli defekt, har detta ingen inverkan på sprutningsarbetet, vilket kan fortsätta som tidigare.

9.4.1.3 Fortsatt sprutning med defekt "SPRAY-CONTROL II A" resp "AMATRON II A"

Om "SPRAYCONTROL II A" eller "AMATRON II A" skulle bli defekt, kan armaturen på sprutan styras manuellt.

Därvid

- Ställ programväljaren på manöverpanelen i pos "Manuell".

9.4.1.4 Önskad vätskemängd kan ej uppnås

Den önskade vätskemängden kan ej uppnås. Doser-spindeln ligger **inte** an mot anslaget.

- Tag bort skruvförbindningen (9.12/1) från hållaren (9.12/2).
- Skjut hållaren med flänsplattan (9.12/3) för elmotorn (9.12/4) på hållaren (9.12/5) åt höger, tills elmotorn och doserspindel (9.13/1) för doserautmtiken inte längre har kontakt med varandra.
- Kontrollera om doserspindeln kan dras runt för hand:
 - är så fallet skall slirkopplingen justeras.
 - skruva bort kåpan (9.12/6) från huset.
 - justera sexkantskruven (9.13/2) ett „spärrläge“.
 - om så inte är fallet, demontera tryckregleringen och se till att den går lätt.
- Kontrollera på nytt, upprepa vid behov åtgärden.

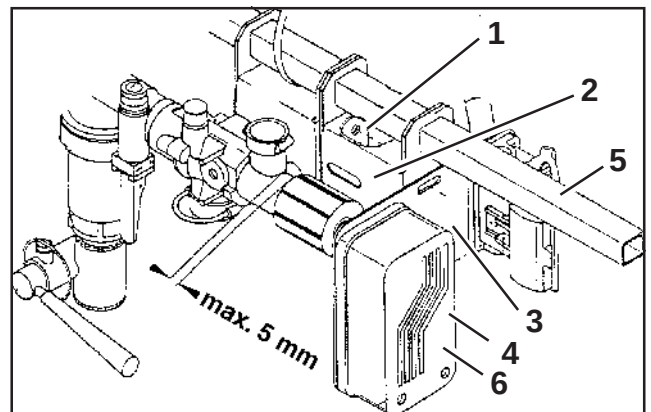


Fig. 9.12

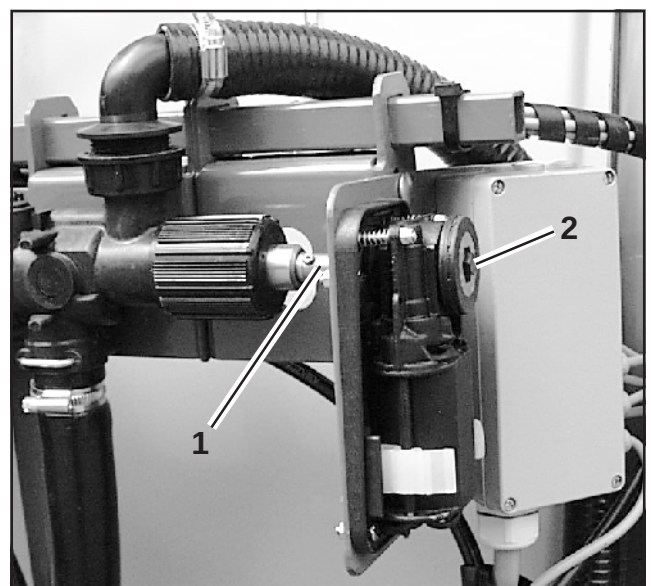


Fig. 9.13



9.5 Kalibrering av flödessensor

Flödessensorns impulstal (Impulser/liter) ska kalibreras om med hjälp av ett kalibreringsförlöpp då:

- efter byte av armatur och/eller flödessensor.
- efter längre tids användning – varigenom det kan ha bildats avlagringar i flödessensorn av sprutvätskan.
- om önskad vätskemängd avviker från den verkliga.



Kalibrera flödessensorn minst 1 gång om året.

9.5.1 Kalibrering av flödessensor med "AMACHECK II A"

- Fyll behållaren med ca 600 l vatten och markera nivån på båda sidor av behållaren (om det ej stämmer överens med befintlig markering).
- Tryck **samtidigt** på "Imp./l"-knappen och "C"-knappen. Då kraftuttaget kopplas in visas i displayen nu "0".
- Koppla in kraftuttaget.
- Kör kraftuttaget med normalt varvtal.
- Spruta ut ca 500 l vatten (enligt nivåmarkering) via sprutrampen. Displayen visar räknade impulser.
- Räkna ut hur mycket vatten som sprutats ut, genom att fylla på
 - med mätkärl,
 - med vägning
 - med vattenmätare.
- den förbrukade vattenmängden, t ex 480 liter knappas in med sifvertangenterna.
- Tryck på "Eingabe"-knappen. "AMACHECK II A" räknar automatiskt ut impulstalet "Imp./l", vilket visas i displayen och lagras i dess minne.
- Tryck ännu en gång på "Imp./l"-knappen för att kontrollera att det nya impulsvärdet visas i displayen.

9.5.2 Kalibrering av flödessensor med "AMATRON II A"

- Fyll behållaren med ca 600 l vatten och markera nivån på båda sidor av behållaren (om det ej stämmer överens med befintlig markering).
- Koppla in "AMATRON II" och manöverpanelen.
- Gå in i programmet "Datablock maskin".
- Tryck på "T4"-knappen tills "Impulser/l" visas i displayen.
- Välj kalibrering med "T3"-knappen.
- Koppla in kraftuttaget.
- Kör kraftuttaget med normalt varvtal.
- Spruta ut ca 500 l vatten (enligt nivåmarkering) via sprutrampen. Displayen visar räknade impulser.
- När kraftuttaget kopplats ur visas i displayen impulstalet för den utsprutade vattenmängden.
- Notera impulsvärdet.



Det visade impulsvärdet försvinner om sprutan flyttas. Stå därför stilla med sprutan under kalibreringen eller tills impulstalet är noterat.

- Räkna ut hur mycket vatten som sprutats ut, genom att fylla på
 - med mätkärl,
 - med vägning eller
 - med vattenmätare.
- den förbrukade vattenmängden, t ex 480 liter knappas in med sifvertangenterna.
- Tryck på "Eingabe"-knappen. "AMATRON II A" räknar automatiskt ut impulstalet "Imp./l", vilket visas i displayen och lagras i dess minne.

9.6 Munstycken

9.6.1 Montering av munstycken

- Montera munstycksfiltret (9.14/1) underifrån i munstyckshållaren (9.14/2).
- Montera munstycket (9.14/3) i bajonettmuttern (9.14/4).



För att underlätta igenkännande finns bajonettmuttrar i olika färger.

- Montera gummitätningen (9.14/5) på munstyckets ovansida.
- Tryck in gummitätningen i sätet på bajonettmuttern.
- Vrid bajonettmuttern till anslag.

9.6.2 Demontering av droppskyddsventil vid efterdroppning ur munstycke

Avlagringar i membransätet (9.14/6) är den vanligaste orsaken till att droppskyddet **inte fungerar korrekt** och ger efterdroppning. Demontera och rengör droppskyddsventilen i fråga:

- Dra ut skjuthållaren (9.14/7) ur munstyckshållaren (9.14/2) i riktning mot bajonettmuttern.
- Ta ur fjäderelementet (9.14/8) och membranet (9.14/9).
- Rengör membransätet (9.14/6).
- Sammansättning sker i omvänd ordningsföljd.



Se till att fjäderelementet blir korrekt återmonterat (se bild). De förskjutna kanterna på fjäderhuset (9.14/10) ska ha den stigande profilen vänd mot ramprofilen.

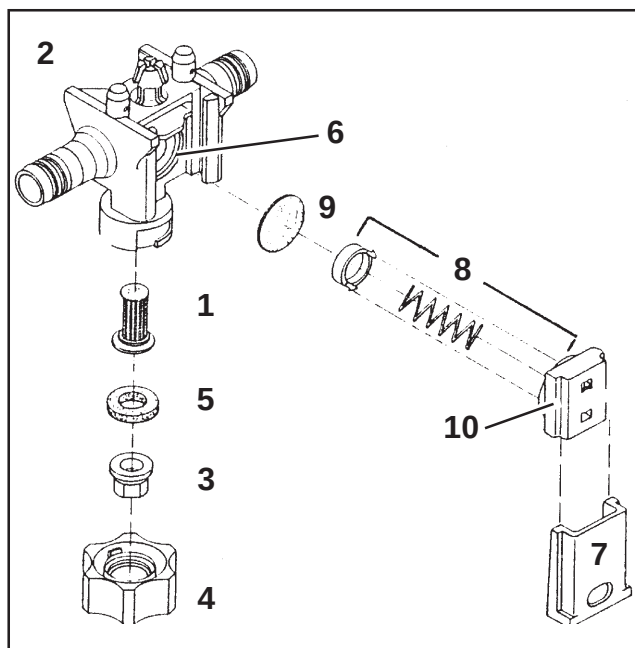


Fig. 9.14

9.7 Justering av fyllnadsindikering

- Fyll på exakt 500 l i behållaren. På skalan (9.15/1) måste nu visaren (9.15/2) stå vid skalvärde "5" för 500 liter. Om indikeringen avviker:
 - justera visaren (9.15/2) genom att vrida skruven (9.15/3) tills den visaren står vid skalvärde "5".

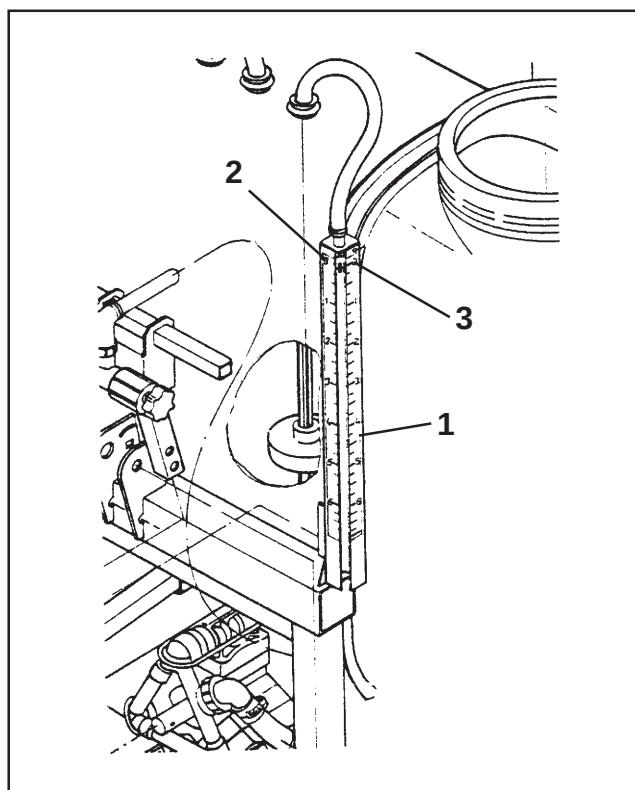


Fig. 9.15

9.8 Anvisningar för spruttest

Spruttest får endast utföras av auktoriserad personal.

I Tyskland ska sprutorna testas enligt följande intervall:

- senast 6 månader efter leverans (om så inte skett vid leverans),
- vartannat år därefter.

För anslutning av testutrustningen finns en sats "Test-Set"-spruta (extra utr), Best.-Nr.: 919 872, att tillgå (Fig. 9.16).

Fig. 9.16/...

- 1 - Anslutning 1"x30
- 2 - Plugg
- 3 - Blindplugg
- 4 - Flödesmätar-anslutning
- 5 - Manometer-anslutning

Pumptest

För test av pumpkapacitet (flöde och tryck):

- Demontera tryckslangen från armaturen sedan slangklämman lossats.
- Anslut tryckslangen till testinstrumentet med hjälp av anslutningen (9.16/1).
- Tillslut tryckanslutningen på armaturen med blindpluggen (9.16/2).

Test av flödesmätare

För att testa flödesmätaren:

- Demontera samtliga tryckslangar från delbreddsventilerna på armaturen.
- Montera flödesmätar-anslutningen (9.16/4) till en delbreddsventil och anslut denna till testinstrumentet.
- De övriga delbreddsventilerna föres med blindpluggar (9.16/3).
- Alla delbreddsventilerna ställs i pos "Sprutning".

Manometertest

För att testa manometern:

- Demontera tryckslangen från en delbreddsventil på armaturen.
- Anslut manometer-anslutningen (9.16/5) till anslutningen på delbreddsventilen.
- Anslut testmanometern via den invändiga 1/4 gängningen.

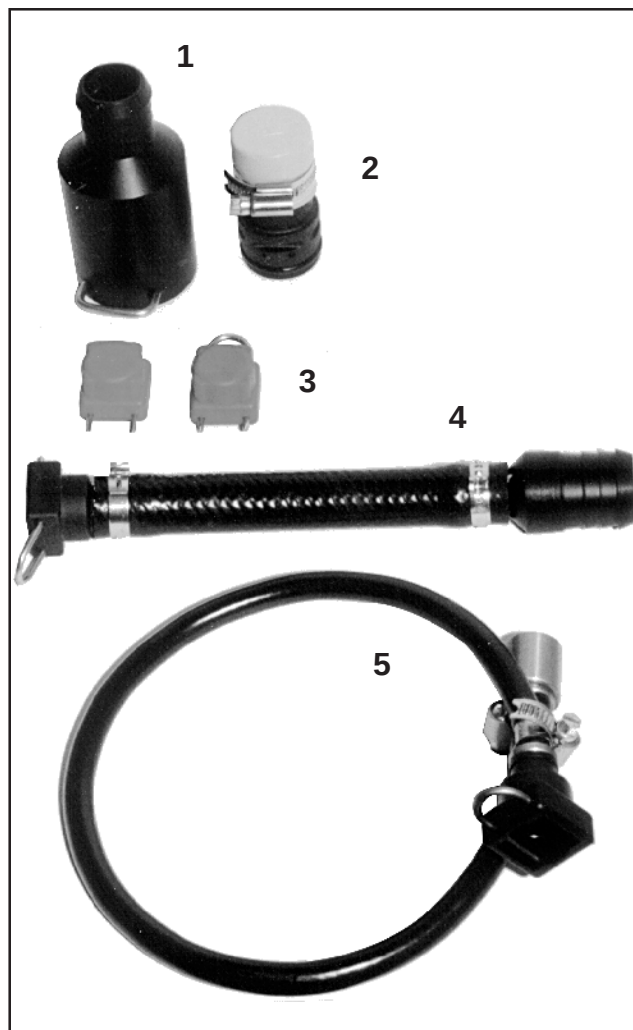


Fig. 9.16



10.0 Extra utrustningar

10.1 Extrautrustning för flytande gödsel

Det finns ett flera olika sorters flytande gödsel på marknaden, men de vanligaste är:

1. Ammonitrat-Harnstoff-lösning (AHL) med 28 kg N per 100 kg AHL.
2. NP-lösning 10-34-0 med 10 kg N och 34 kg P₂O₅ per 100 kg NP-lösning.



Om sprutningen utförs med spaltmunstycken, ska vätskemängderna [l/ha] i spruttabeln för AHL multipliceras med 0,88 och för NP-lösningar med 0,85, eftersom värdena i spruttabeln gäller för vatten eller motsvarande.

Olika användningsområde	3-hålsmunstycken	för	olika
3-håls-gul, Best.-Nr.: 798 900	50	-	105 l AHL/ha,
3-håls-röd, Best.-Nr.: 779 900	80	-	170 l AHL/ha,
3-håls-blå, Best.-Nr.: 780 900	115	-	240 l AHL/ha,
3-håls-vit, Best.-Nr.: 781 900	155	-	355 l AHL/ha,

Grundläggande är:

Flytande gödsel ska sprutas ut med grov sprutkaraktär för att undvika frätskador på plantorna. Alltför kraftiga droppar rullar av bladen och för klana förstärker brännglaseffekten. Alltför stora gödselgivor kan ge frätskador på bladen p g a saltkoncentrationen i gödseln. Som grundregel gäller att aldrig ge större giva än 40 kg N/ha (se omräkningstabellen för flytande gödsel kap. 16.6). AHL-övergödsling med munstycken ska inte utföras efter EC-utvecklingstadiet, eftersom det då kan bli kraftiga frätskador på axen.

10.1.1 3-håls munstycken

Om man vill att gödseln övervägande ska nå rotsystemet istället för bladverket är 3-hålsmunstyckena att föredra. En i munstycket integrerad strypning ger en nästan trycklös droppbildning i de tre munstycksöppningarna (12.1/ 1). På så sätt förhindras oönskat bildande av små droppar. 3-hålsmunstycket ger droppar som med låg energi träffar plantorna och rullar av från bladen. **Även om man på så sätt i stor utsträckning kan förhindra frätskador vid sen övergödsling rekommenderas släpslangar vid sådan körning.**

Använd alltid svart bajonettmutter vid körning med 3-hålsmunstycken.

10.1.2 5- och 8- håls munstycken

För sprutning med 5- och 8-håls munstycken gäller samma förutsättningar som 3-håls munstyckena (se kap. 12.1.1). I motsats till 3-håls munstyckena är utloppsöppningarna på 5- och 8-håls munstyckena (12.2) inte riktade nedåt utan åt sidorna. De mycket stora dropparna träffar plantorna med mycket låg kraft.



Välj doseringsbricka efter önskad vätskemängd (l/ha).

Följande munstycken finns att tillgå:

5-håls munstycke, svart
(med doseringsbricka Nr. 4916-45); Best.-Nr.: 911 517

5-håls munstycke grå
(med doseringsbricka Nr. 4916-55); Best.-Nr.: 911 518

8-håls munstycke
(med doseringsbricka Nr. 4916-55); Best.-Nr.: 749 901

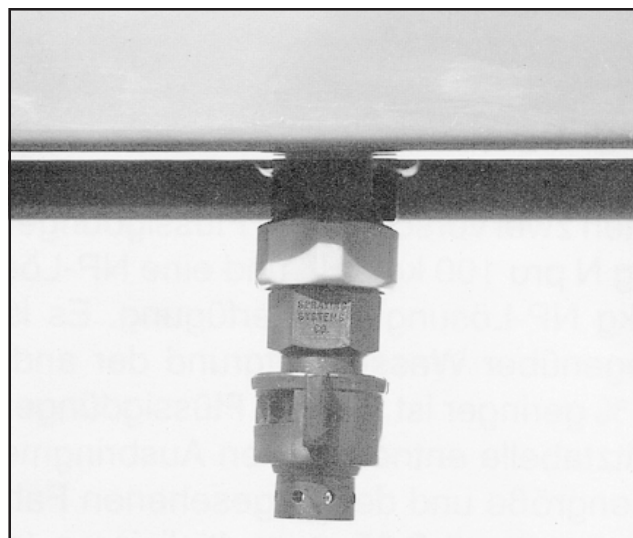


Fig. 10.1

Följande doseringsbrickor finns att tillgå:

4916-39	-	1,0	60	-	115 l AHL/ha,	Best.-Nr.: 722 901
4916-45	-	1,2	75	-	140 l AHL/ha,	Best.-Nr.: 723 901
4916-55	-	1,4	110	-	210 l AHL/ha,	Best.-Nr.: 724 901
4916-63	-	1,6	145	-	280 l AHL/ha,	Best.-Nr.: 725 901
4916-72	-	1,8	190	-	360 l AHL/ha,	Best.-Nr.: 726 901
4916-80	-	2,0	240	-	450 l AHL/ha,	Best.-Nr.: 729 901

Doseringsbrickorna kan kombineras med följande munstycken:

Munstyckstyp	Doseringsbricka Nr.					
	4916-39	4916-45	4916-55	4916-63	4916-72	4916-80
5- håls munstycke-svart	x	x				
5- håls munstycke -grå			x	x	x	
8- håls munstycke	x	x	x	x	x	x



Korrekt ramhöjd är beroende på vilken doseringsbricka som är monterad (se spruttabeller kap. „5- och 8-håls munstycken“).

10.1.3 Kompletta släpslangar (med doseringsbrickor Nr. 4916-39) för övergödsling med flytande gödsel

Fig. 10.2/...

- 1 - Numrerade, separata släpslangsektioner med 25 cm munstycks- och släpslangavstånd. Nr 1 är monterad längst ut till vänster, sedan följer nr. 2 innanför denna o s v.
- 2 - Vingmutterinfästa sektioner.
- 3 - Snabbkopplingar för anslutning av tryckslangar.
- 4 - Metallvikt; för att ge stabilare slangläge under körning.



Doseringsbrickan bestämmer vätskemängden [l/ha].



Fig. 10.2

Följande doseringsbrickor finns att tillgå:

4916-26	-	0,65	50	-	135 l	AHL/ha,	Best.-Nr.: 720 901
4916-32	-	0,8	80	-	210 l	AHL/ha,	Best.-Nr.: 721 901
4916-39	-	1,0	115	-	300 l	AHL/ha,	Best.-Nr.: 722 901 (std)
4916-45	-	1,2	150	-	395 l	AHL/ha,	Best.-Nr.: 723 901
4916-55	-	1,4	225	-	590 l	AHL/ha,	Best.-Nr.: 724 901

Spruttabel för släpslangar (kap. 12.4).

10.1.4 Ureafilter, Best.-Nr.: 707 400

Ureafiltret (10.3/1), rekommenderas vid spridning av urea, eftersom urea ofta innehåller dåligt upplösta gödselpartiklar som lätt sätter igen sugfiltret (10.3/2).

Montering av ureafilter:

- Demontera täckplattan för sugledningen (10.3/3) i behållarbottnen.
- Montera ureafiltret genom att vrida det i högervarv i botten delen (10.3/4).



Ureafiltret får inte demonteras vid ett anslutande sprutningsarbete.

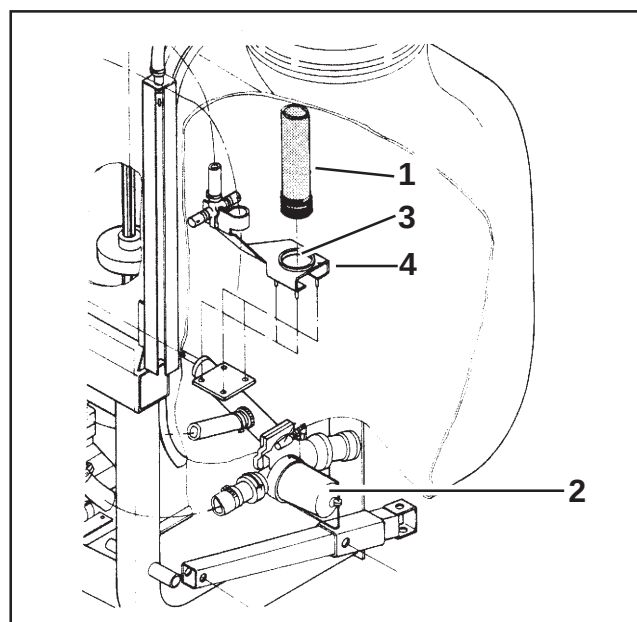


Fig. 10.3

10.2 Sugslang för behållarfyllning

Sugslang (5m/8m), Best.-Nr. 717100/718100, (fig. 10.4)

Fig. 10.4/...

- 1 - Sugslang.
- 2 - Snabbkoppling. Ansluts till sugstossen (12.4/ 5) vid filterkranen.
- 3 - Sugfilter. För filtrering av det insugna vattnet.
- 4 - Backventil. Förhindrar returflöde från behållaren om sugkraften plötsligt försvinner under påfyllningen.

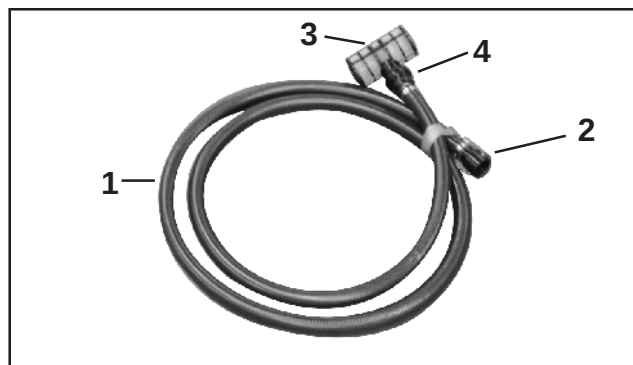


Fig. 10.4



Vid behållarfyllning via sugslang måste gällande föreskrifter under alla förhållande följas (se även kap. "Igångkörning").

Arbetsförlopp vid behållarfyllning med sugslang

- Koppla sugslangens snabbkoppling till motsvarande anslutning (10.5/1) för filterkranen.
- Koppla ur rampen med huvudkontakten på manöverpanelen.
- Koppla in kraftuttaget.
- Ställ manöverspaken (10.5/2) på filterhuset i position **"påfyllning"**.
- När behållaren är full:
 - Lyft upp sugslangen ur vattenförrådet så att sugledningen sugs tom.
 - Ställ manöverspaken (10.5/2) på filterhuset i position **"sprutning"**.
 - Koppla ur kraftuttaget.
 - Demontera sugslangen från anslutningen.

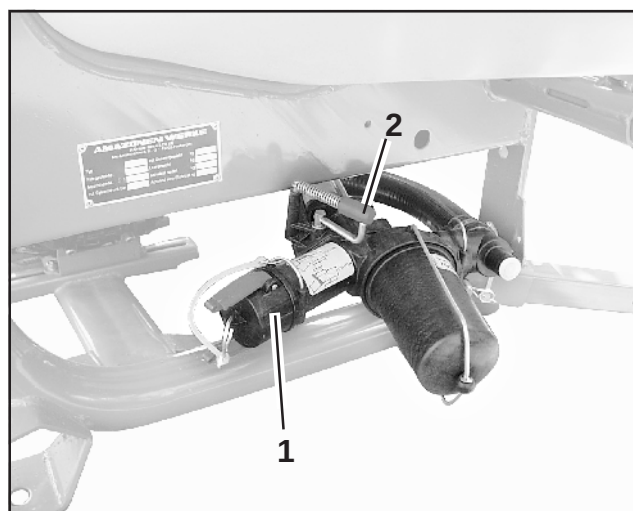


Fig. 10.5



Om inte sugslangen permanent ska tas ur vattenförrådet, ställ manöverspaken på filterhuset i position "sprutning" och demontera sugslangen därefter från sugstossen.



Lämna aldrig sprutan utan uppsikt vid påfyllning!

10.3 Påfyllningsanslutning (ej tillåtet i Sverige)

10.3.1 Påfyllningsanslutning via spolvatten-behållaren

Best.-Nr.: 740 300

Använd en Kamlok snabbkoppling för 1" slang vid anslutning till vattenledning.

Bild 10.6/...

- 1 - Spolvattenbehållare.
- 2 - Hållare; skruvas fast på sprutans ram (3).
- 3 - Ram.
- 4 - Koppling; skruvas fast på hållaren (2).
- 5 - Snabbkoppling; fästs på påfyllningsslangen.
- 6 - Omställningskran för Vario-koppling.

Omställningskran i läge „Utspädning“: huvudbehållaren fylls på.

Omställningskran i läge „Sprutning“: spolvatten-behållaren fylls på.

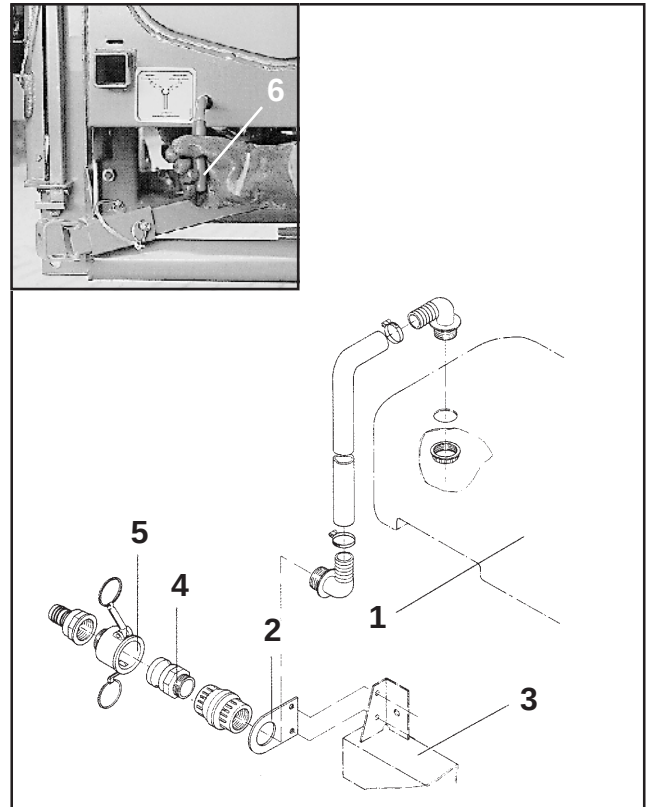


Fig. 10.6

10.3.2 Påfyllningsanslutning för anslutning till vattenledningssystem

Best.-Nr. 918642

Med påfyllningsanslutningen (fig. 10.7) kan huvudbehållaren eller spoltanken fyllas från vattenledningssystemet.

Arbetsförlopp vid behållarfyllning från ledningssystem

- Anslut vattenledningssystemet via "C"-kopplingen (10.7/1).
- 3-vägs kran (10.7/2)
 - ställs i flödesriktningen vid fyllning av huvudbehållare.
 - ställs i 90° mot flödesriktningen vid fyllning av spoltank.
- Styr påfyllningen från kranarna på vattenledningssystemet.



Lämna aldrig sprutan utan uppsikt vid påfyllning!

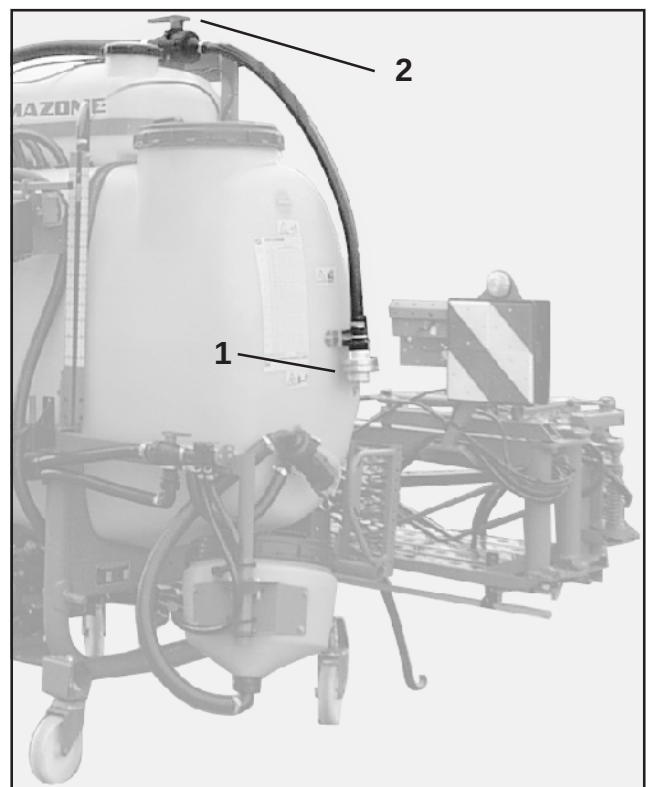


Fig. 10.7

10.4 Påfyllningsanordning och dunkrengöring

Best.-nr. 914308

För fyllning över 1 1/4" Kamlok-anslutning (10.8/1), inspolning via filter (10.8/2) och dunkrengöring. Tag bort skruvlocket från behållaren.

- Beroende på förhållande skall påfyllningsanordningen (10.8/3) eller dunkrengöringen (10.8/4) svängas in över påfyllningsöppningen.
- Vid **påfyllning** skall slangen anslutas till Kamlok-kopplingen (10.8/1).
- Vid **dunkrengöring**
 - kör pumpen med ca. **400 r/min.**
 - öppna armaturkranen för dunkrengöring.
 - placera dunken eller annan behållare upp och ner över munstycket och tryck neråt under minst **30 sek.**
 - stäng armaturkranen för dunkrengöring.

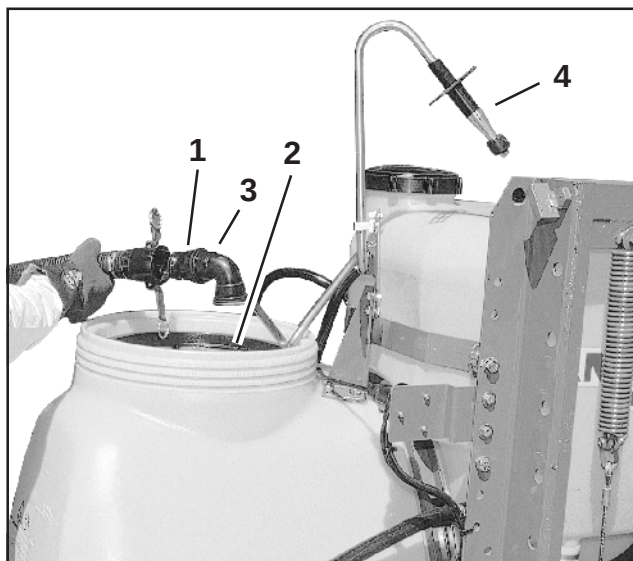


Fig. 10.8

10.5 Tankmeter för elektronisk fyllnadskontroll

Best.-Nr.: 720 400

Endast för armaturtyper "G" med "AMATRON II A".

Tankmeter-utrustningen (fig. 10.12) fastställer hur mycket vätska som fylls på i huvudbehållaren. Den påfyllda vätskemängden [l] indikeras i Tankmeter-displayen.

Impulserna från Tankmeter-utrustningen gör att "AMATRON II A" automatiskt bl a kan ange exakt hur mycket sprutvätska som finns i huvudbehållaren. Vid kalibreringen av "AMATRON II A" ska impulsvärdet för flödessensorn i påfyllningsanordningen kalibreras till 92 impulser/l.

Fig. 10.9/...

- 1 - Hållare för fastsättning av flödesmätare för påfyllning.
- 2 - Anslutning för påfyllningsslang (t ex sugslang (extrautrustning)).
- 3 - Flödesmätare för påfyllning.
- 4 - Slangstycke.
- 5 - Snabbkoppling. Kopplas till filterkranens suganslutning.
- 6 - Förstärkare.

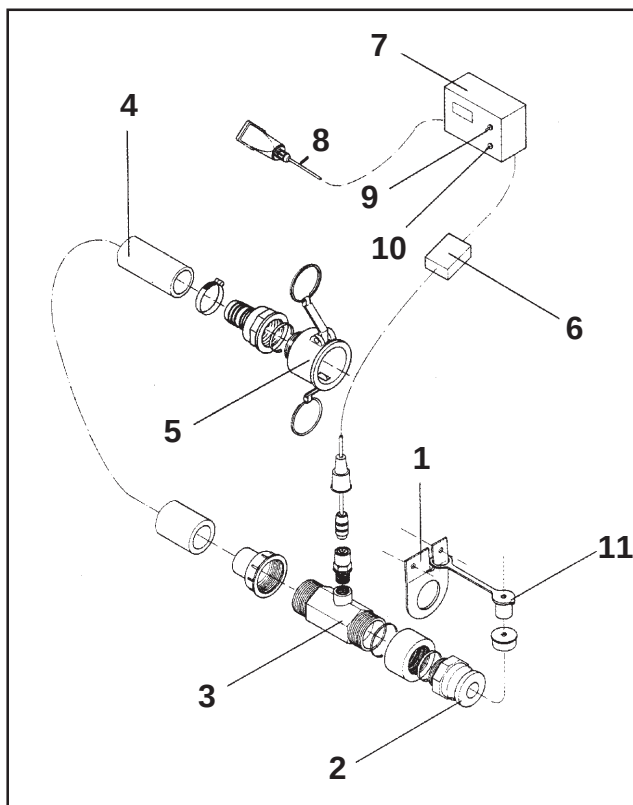


Fig. 10.9

7 - Indikering.

8 - Anslutningskabel med stickkontakt. Anslut stickkontakten till kopplingen (intill redskapsanslutningen) på anslutningsplattan för elmotorn.

9 - TILL/FRÅN omkopplare.

10 - Kontakt.



Före påfyllning, tryck ett kort tag på "Clear"-knappen varvid räkneverket återställs till "0". Med knappen "Light" inkopplas belysningen i displayen.

11 - Skyddskåpa. Montera skyddskåpan över anslutningen (2) när den inte används.

10.5.1 Påfyllning med Tankmeter-utrustning

- Anslut snabbkopplingen (10.9/5) till suganslutningen (10.10/1) på filterkranen.
- Ställ manöverspaken (10.10/2) på filterhuset i position **"påfyllning"**.
- Gå in i datablock "maskin" i Amatron II A och välj behållarfyllning.
- Kalibrera in impulstalet för flödessensorn (ca. 92 Imp./l).
- Tryck på "Clear". Räkneverket återställs varvid displayen ska visa "0".
- Fyll huvudbehållaren. Tankmeter-displayen anger den påfyllda vätskemängden [l].



För att få exakta värden ska den påfyllande vätskan vara fri från blåsor.

- De registrerade värdena från Tankmeter leds vidare till Amatron II A-monitorn. Se i instruktionsboken för denna.
- I Tankmeter-displayen anges den påfyllda vätskemängden.
- I AMATRON II A anges fyllnadsnivån i behållaren, m a o det som var kvar i behållaren före påfyllningen samt det nypåfyllda (se i instruktionsboken för Amatron II A).



Om man under påfyllningen tillsätter preparat via inspolningsbehållaren, koppla momentant ur flödessensorn med strömställaren på (10.13/1) Tankmeter-panelen, detta för att förhindra felmätning.

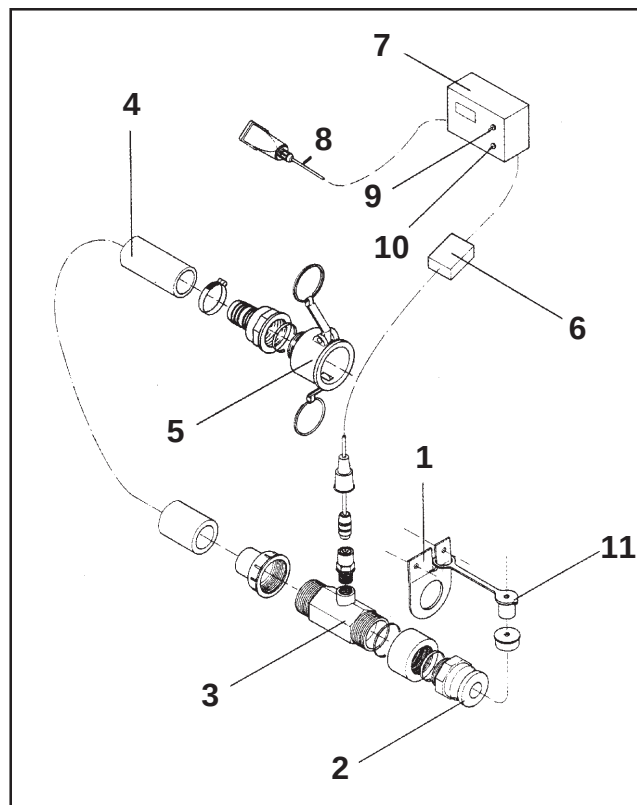


Fig. 10.9

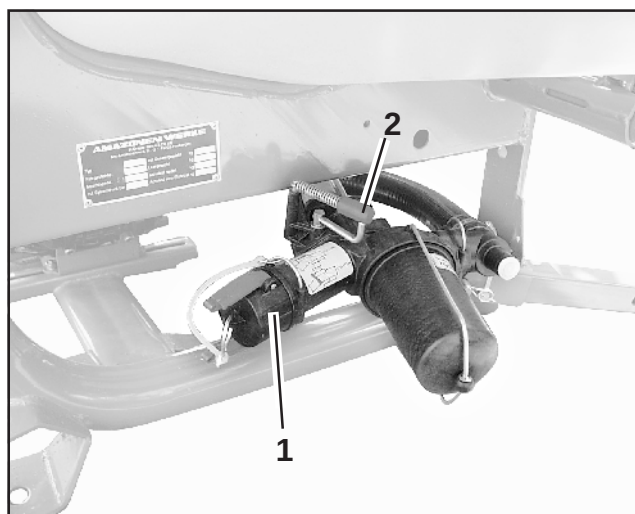


Fig. 10.10

10.5.1.1 Preparattillsättning under påfyllning

- Ställ manöverspaken (10.10/2) på filterhuset i position **"sprutning"**.
- Koppla ur displayen.
- Spola in preparatet.
- Efter inspolning av preparatet
 - Koppla in displayen.
 - Ställ manöverspaken (10.10/2) på filterhuset i position **"påfyllning"**.
 - Varvid påfyllningen av huvudbehållaren kan återupptas.

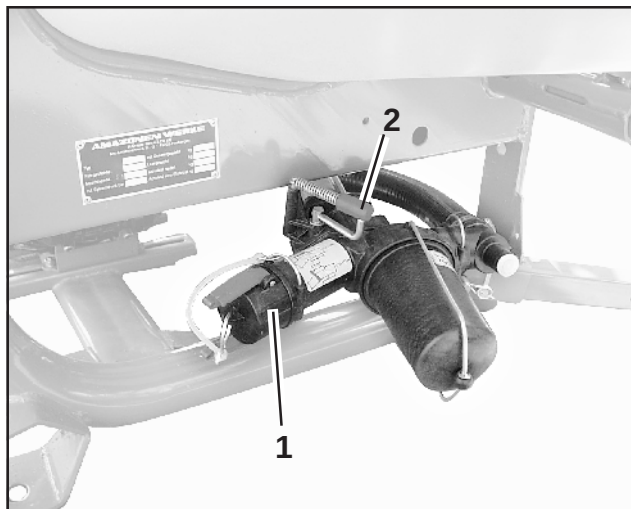


Fig. 10.10

10.5.2 Avvikelser mellan uppmätt och verklig påfyllnadsmängd

Om den påfyllda vätskemängden i verkligheten inte överensstämmer med den som anges i Tankmeter-displayen ska Tankmetern justeras om enligt följande:

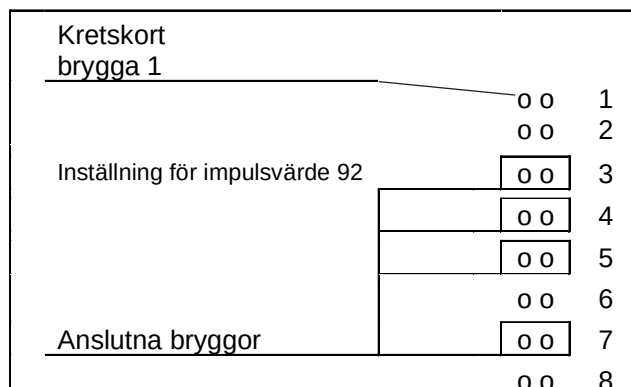
- Demontera locket på Tankmeter-panelen. På locket baksida finns ett kretskort med en dubbelradig stiftbrygga. Justering av Tankmetern sker genom att överbrygga (förbinda) olika stiftkombinationer.

Impulsvärdet "Imp./l" för påfyllningssensorn är normalt inställt på 92 impulser per liter. För detta impulsvärde ska stiften 3, 4, 5 och 7 vara överbryggade.



För att korrigera avvikelser kan olika stiftkombinationer överbryggas, genom att flytta till nästa impulstal förändras angivelsen i displayen ca 1 %.

Impuls- värde	Brygga							
	1	2	3	4	5	6	7	8
85	x		x		x		x	
86		x	x		x		x	
87	x	x	x		x		x	
88				x	x		x	
89	x			x	x		x	
90		x		x	x		x	
91	x	x		x	x		x	
92			x	x	x		x	
93	x		x	x	x		x	
94		x	x	x	x		x	
95	x	x	x	x	x		x	
96						x	x	
97	x					x	x	
98		x				x	x	
99	x	x				x	x	



Exempel:

Den i verkligheten påfyllda vätskemängden är 4 % större än vad som anges i Tankmeter-displayen. Stiftbryggan var inställd för 92 (92 Imp./l) (stiftkombination 3, 4, 5 och 7). I detta fallet skulle angivelsen sänkas 4 steg, från 92 till 88 (4 %). För stiftkombination 88 ska stift 4, 5 och 7 vara överbryggade. Överflödiga stiftbryggor förvaras inne i panelen.

10.6 Sprutpistol, med 0,9 m långt sprutrör utan slang

Best.-Nr.: 715 800

10.6.1 Tryckslang (10 bar), t ex för sprutpistol

Best.-Nr.: 738 900

Armerad PVC (innermått: 13 mm, ytermått: 20 mm, tjocklek 3,5 mm).

Tryckslangen ansluts till kranen på armaturen. Ställ in för normalt spruttryck.



Använd endast sprutpistolen för rengöring. Det är i praktiken inte möjligt att få en exakt utspridning av växtskyddsmedel med manuell utspridning via en sprutpistol.

10.7 Tryckfiltersats

1. Tryckfilterinsats "65" masktäthet/tum, Best.-Nr.: ZF 150
2. Tryckfilterinsats "80" masktäthet/tum, standard, (för munstycke '02'), Best.-Nr.: ZF 151
3. Tryckfilterinsats "100" masktäthet/tum, (för "01" och "0,15"-munstycke), Best.-Nr.: ZF 152

10.8 Kran för extra anslutning (t ex spolslang) på armatur,

Best Nr.: 717 500

10.8 Färskvattentank (20 Liter)

Best.-Nr.: 735 500

Fig. 10.11/1.



Fig. 10.11

10.10 Tillbehör för vägkörning

Om sprutan ska framföras på allmän väg måste reglerna i vägtrafikförordningen följas. Det är förarens ansvar att se till att sprutan är i trafiksäkert skick med fungerande belysning och blinkers samt med monterad LGF-skylt.

10.10.1 Belysningsanordning för Q- och Super-S-ramp

1. Belysningsanordning bakåt (10.17/ 1), Best.-Nr.: 916 253 (Q- och Super-S-ramp)

Bestående av:

Kombinationslampor hö + vä, varningstavla, skyltbelysning och anslutningskabel.

2. Positionsbelysning framåt, Best.-Nr.: 917 649 (erfordras endast på Q-ramp)

Bestående av:

Varningstavla, positionslampor och anslutningskabel.

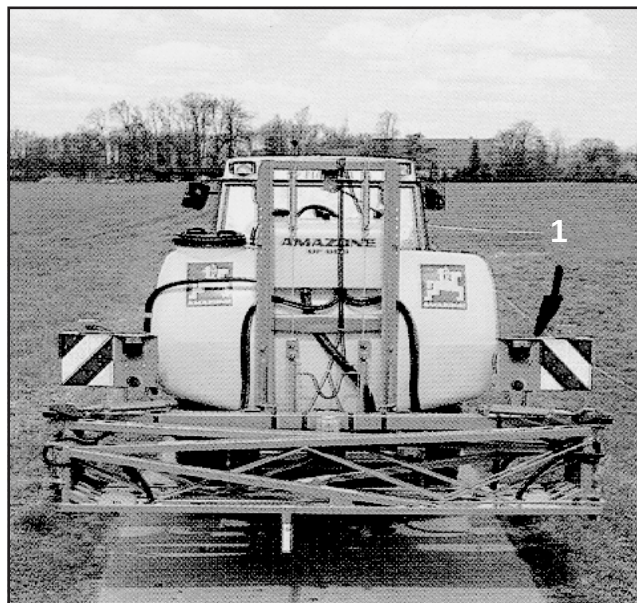


Fig. 10.12

10.11 Skummarkör

Skummarkör-satsen (10.13/1) kan alltid efterutrustas, denna underlättar avståndsbedömningen speciellt vid körning där **körspår saknas**, t ex på vallar.

Markeringen sker med skumblåsor. Längdavstånden mellan skumblåsorna är inställbar från ca 10 - 15 meter, så att en tydlig orienteringslinje erhålles. Skumblåsorna försvinner efter ett tag och ger inga skadliga effekter.

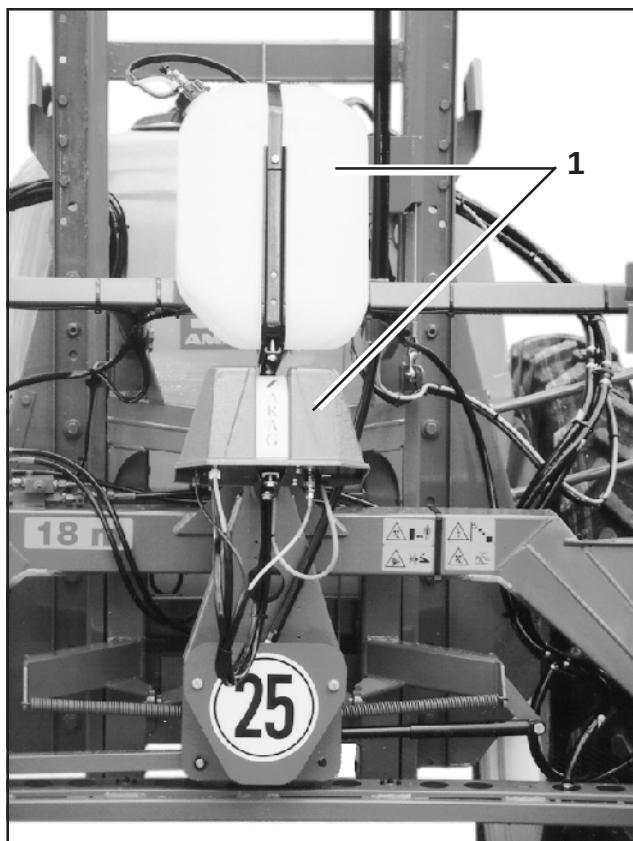


Fig. 10.13

Fig. 10.14/...

- 1 - Behållare
- 2 - Kompressor
- 3 - Fäste
- 4 - Spårskruv

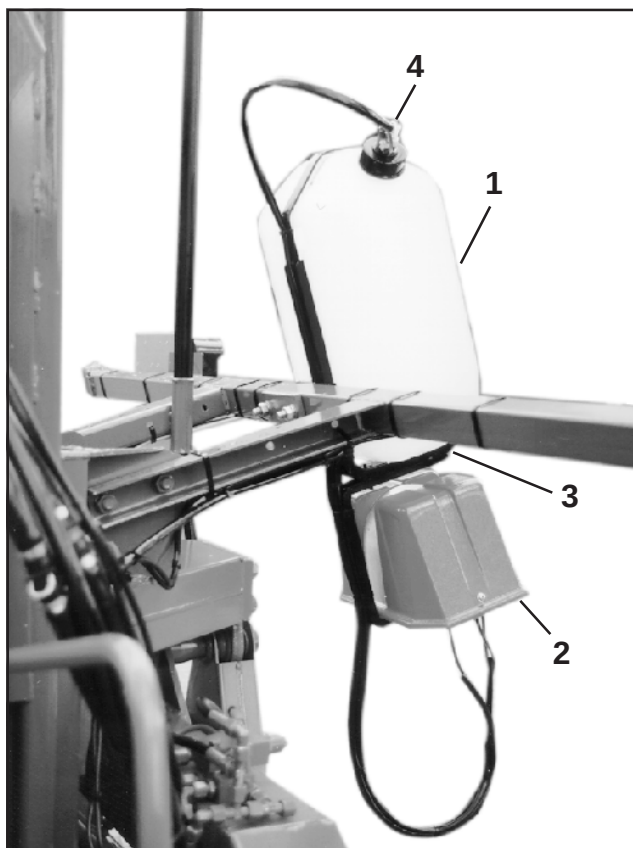
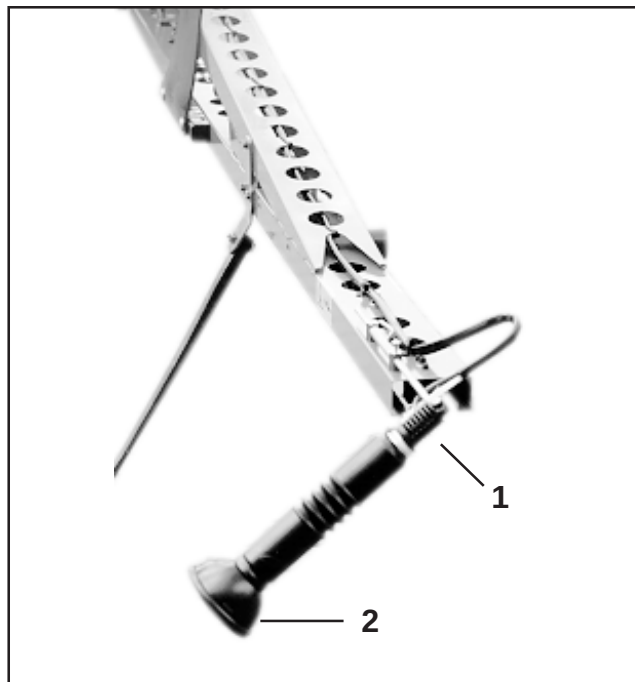


Fig. 10.14

Fig. 10.15/...

- 1 - Luft- och vätskeblandare
- 2 - Flexibla rampmunstycke

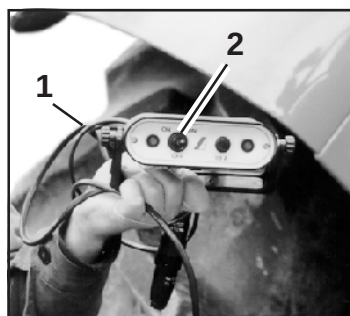

Fig. 10.15
Fig. 10.16/...

- 1 - Manöverenhet
- 2 - Strömställare

Strömställare i position „Ur“.

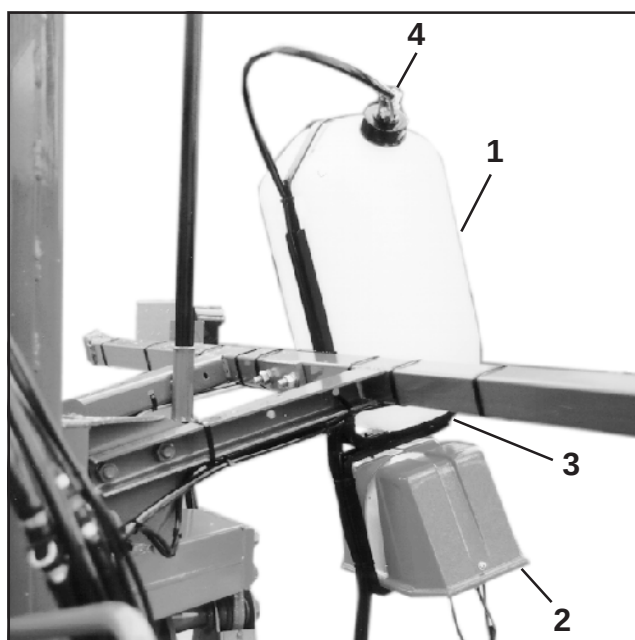
Strömställare åt vänster i position „Till“ varvid skum leds ut till vänster (sett i körriktningen) rampmunstycke.

Strömställare åt höger i position „Till“ varvid skum leds ut till höger (sett i körriktningen) rampmunstycke.


Fig. 10.16

Längdavståndet mellan skumblåsorna ställs in med spårskruven (10.23/4) enligt följande:

- vridning åt höger (medurs) – större avstånd,
- vridning åt vänster (moturs) – mindre avstånd.


Fig. 10.14



10.12 Tank-Control (fyllnadsindikering)

Med Tank-Control-fyllnadsindikering erhålls en exakt **mängdbestämmning** [I] av hur mycket som är kvar i huvudbehållaren. Fyllnadsindikeringen [I] sker digitalt i displayen för Tank-Control-systemet.



Innan sprutan börja användas, läs igenom den medföljande instruktionsanvisningen för Tank-Control.

10.13 Digital tryckindikering i manöverpanel SKS 50, SKS 70

Best.-Nr.: 911 827

10.14 Manometer $\varnothing$ 100 mm, avsedd även för flytande gödsel

Tryckområde 0-5/ 16 bar, Best.-Nr.: GD 076

Tryckområde 0-8/ 25 bar, Best.-Nr.: GD 086, denna rekommenderas vid användning av Id-munstycken vid tryck över 4 bar.

10.15 Bredsprutningsmunstycke

För att förse bredsprutningsmunstyckena med sprutvätska krävs 2 extra kranar på armaturen. Dessa kranar kan ej påverkas från förarplatsen, vilket innebär att till- och frånslagning måste ske genom att koppla in och ur kraftuttaget.



Bredsprutningsmunstyckenas storlek måste motsvara storleken för rampen i övrigt.

1. 2 munstycken A0C 60, Best.-Nr.: 701 7000

passande till munstycke:

"05" för 2 x 6 m större arbetsbredd

"06" för 2 x 5 m större arbetsbredd

2. 2 munstycken A0C 80, Best.-Nr.: 702 7000

passande till munstycke:

"06" för 2 x 6 m större arbetsbredd

"08" för 2 x 5 m större arbetsbredd

Arbetsbredden ökas med upp till 6 meter per sida med bredsprutningsmunstyckena.

Beräkna vätskemängden innan sprutningsarbetet påbörjas. Kontrollera inställningen av fästet för bredsprutningsmunstyckena. Det ska vara en höjdskillnad på 350 - 400 mm mellan bredsprutningsmunstyckena och de ordinarie munstyckena.



Bredsprutningsmunstycke bör endast användas vid bekämpning i rapsblomning (fungicid och insekticid). Vätskefördelningen blir av naturliga skäl inte alls så jämn som för vanliga munstycken.

10.16 Anordning för rengöring med rotationsmunstycke av huvudbehållarens insida

Best.-Nr.: 910 055

För detta krävs en omställningskran på manövreringsarmaturen.

Huvudbehållarens insida kan på detta sätt rengöras. Härigenom underlättas väsentligt en noggrann rengöring av behållaren

10.17 Tvättanordning för utvändig rengöring av sprutan

Best.-Nr.: 911 069

Inkl. slangvinda, 20 m tryckslang, munstycke och tvättborste.

10.18 Rangeringshjul

Best.-Nr.: 910 174

Satsen (Fig. 10.17) består av fyra pivothjul, som monteras i sina fästen innan sprutan frångöps från traktorn. Se till att sprutan inte kan rulla iväg.



Sprutan får endast frångöpas med tom huvudbehållare och nedfällda stödben eller rangeringshjul!

Under sprutningsarbetet måste stödbenen vara inskjutna. Vid sprutning i låga bestånd kan rangeringshjulen få sitta kvar. Vi rekommenderar att rangeringshjulen demonteras vid axbehandling eller körning i höga bestånd.

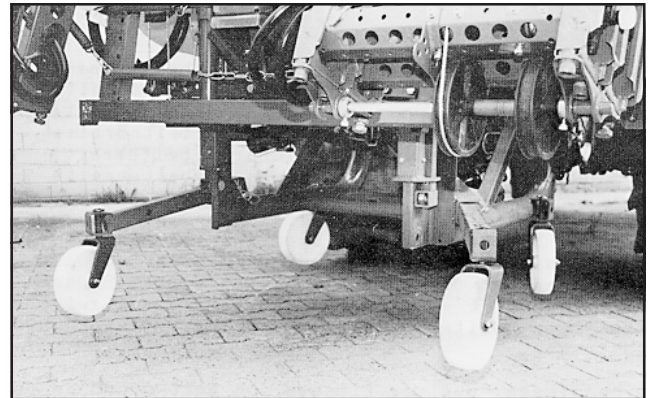


Fig. 10.17

10.19 Ledningsfilter i ramp

Best.-Nr.: 916 204

Varje rampsektion (delbredd) kan förses med ett ledningsfilter (10.18/1).

Ledningsfiltret skyddar munstyckena inom resp delbredd mot igensättningar.

Följande filterinsatser finns att tillgå:

1. Ledningsfilterinsats "50" masktäthet/tum (blå), Best.-Nr. ZF379
2. Ledningsfilterinsats "80" masktäthet/tum (grå), Best.-Nr. ZF380
3. Ledningsfilterinsats "100" masktäthet/tum (röd), Best.-Nr. ZF381



Ledningsfiltren ska rengöras 1 gång per dag.



Vid vinterförvaringen demonteras filterhållaren och filterinsatsen förvaras varmt och torrt.

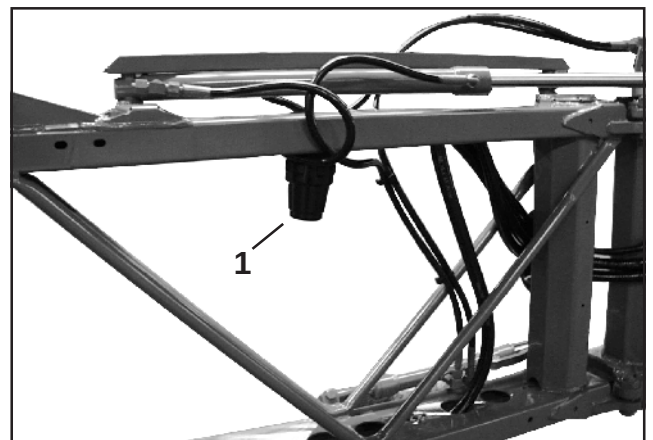


Fig. 10.18

10.20 Permanent reducering av arbetsbredd för Super-S-ramp

- Reducering från 24 m till 18 m arbetsbredd, Best.-Nr.: 911 814
- Reducering från 24 m till 12 m arbetsbredd, Best.-Nr.: 914 380

Se även i kap „Sprutramper“.

10.21 Mätbehållare med dunkrengöring

Best.-Nr.: 715 1000

Fig. 10.19/...

- 1 - Mätbehållare med literskala för inspolning av och dosering av flytande eller pulverformiga preparat samt för rengöring av preparatdunk.
- 2 - Kran. Med öppen kran sugs sprutvätska från mätbehållaren (1) direkt till sugledningen (3).
- 3 - Sugledning.
- 4 - Kran.
- 5 - Spolledning.
- 6 - Kran för spolmunstycke (7).
- 7 - Spolmunstycke för spolning av mätbehållare eller för upplösning av pulverformiga preparat.
- 8 - Kran för dunkrengöring (9).
- 9 - Munstycke för dunkrengöring; för rengöring av den tömda preparatdunken.

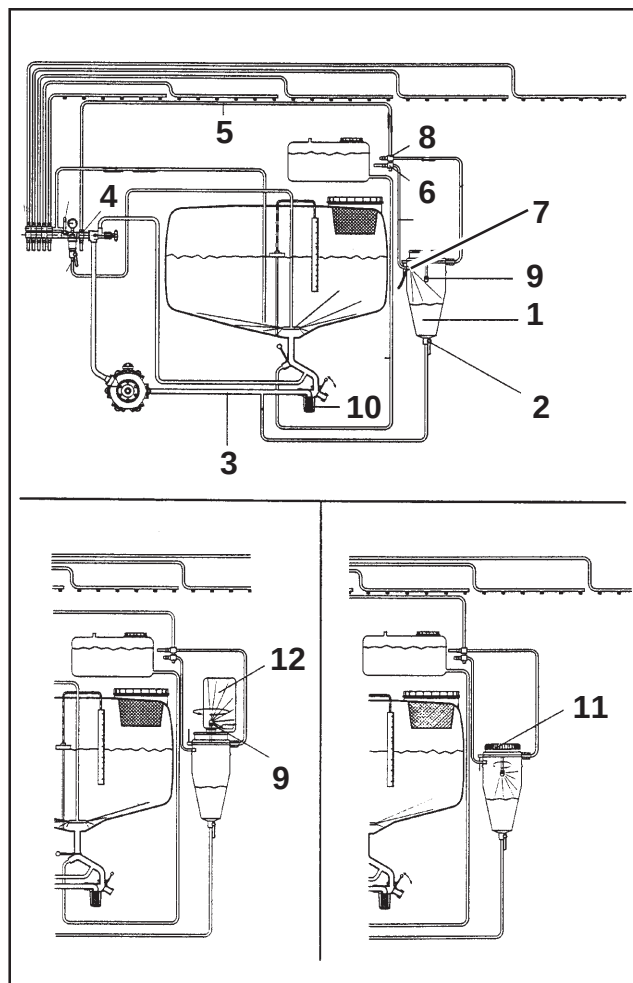


Fig. 10.19

10.18.1 Inspolning av flytande preparat

- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Kontrollera att kranen (10.19/ 2) är stängd.
- Fyll på preparat i mätbehållaren (max. 30 l).
- Se till att hela rampen är avstängd.
- Koppla in omrörning och kraftuttag – kör kraftuttaget på minst 300 r/min. Öka ev omrörningskapaciteten.
- Öppna kranen (10.19/ 2), mät upp preparatmängd och tillför korrekt dos, en viss hjälp ger skalan i mätbehållaren.
- Fyll på resterande vattenmängd.
- Återställ omrörningskapaciteten.



Vid blandning av flera olika preparattyper fylls endast på den mängd preparat av resp typ som åtgår för en behållarfyllning i mätbehållaren.

10.18.2 Inspolning av pulverformiga preparat eller urea

- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Se till att hela rampen är avstängd.
- Koppla in omrörning och kraftuttag – kör kraftuttaget på minst 300 r/min.
- Öppna kranarna (10.19/2 och 10.19/4), på mätbehållaren och på armaturen.
- Öppna kranen (10.19/6) för spolmunstycket (10.19/7).
- Mät upp och tillför i mätbehållaren den preparatmängd - resp urea som åtgår för en behållarfyllning.
- Spola igenom vätska i mätbehållaren tills allt preparat är fullständigt upplöst.
- Stäng kranen (10.19/ 6).
- Sug mätbehållaren tom. Spola ännu en gång mätbehållaren med munstycket (10.19/ 9).



Det går snabbare att suga ren mätbehållaren om manöverspaken för filterkranen (10.19/10 står i pos "påfyllning".



Då mätbehållaren spolas ska locket (10.19/11) för mätbehållaren vara stängt.

- Stäng kranarna (10.19/2 och 10.19/4) efter rensugningen.
- Fyll på resterande vattenmängd.
- Återställ omrörningskapaciteten.



Urean måste vara fullständigt upplöst före sprutning. Då stora kvävemängder löses upp i vatten sker en temperatursänkning som fördröjer upplösningen. Ju varmare vatten som påfylls ju snabbare och bättre går upplösningen.



Vid upplösning av stora mängder urea (t ex 50 kg) se kap. 10.1.4.

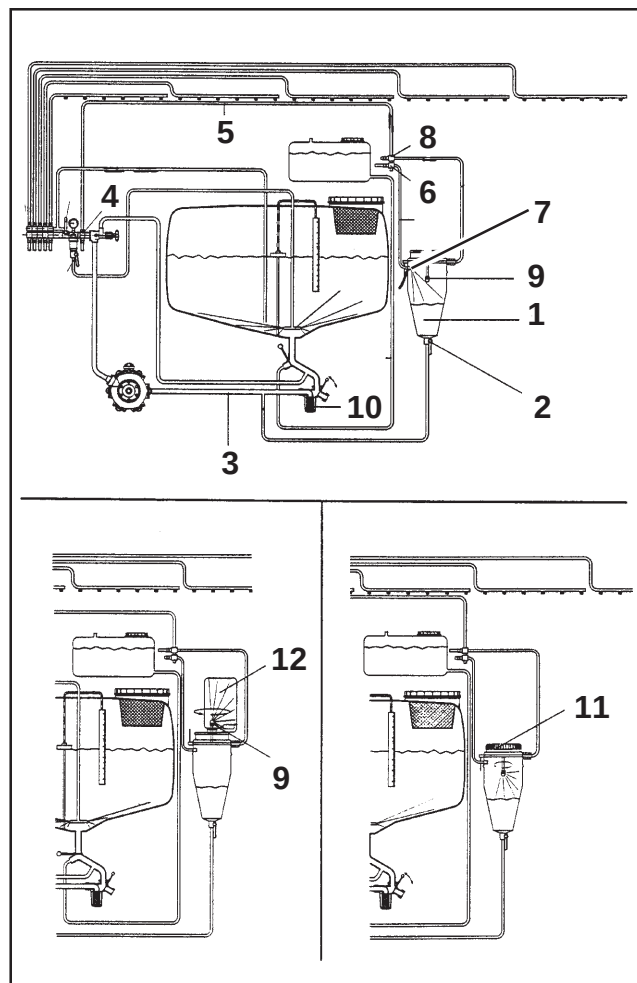


Fig. 10.19

10.18.3 Renspolning av preparatdunk med dunkrengöringsmunstycke

- Kör kraftuttaget med 400 r/min, ställ in spruttrycket på ca. 3 bar.
- Vrid upp dunkrengöringsmunstycket och spärra i uppfällt läge.
- Vänd upp och ner på preparatdunken (10.19/12) över dunkrengöringsmunstycket, öppna kranarna (10.19/4 och 10.19/8). **Spola preparatdunken i minst 30 sekunder.** Sug ren mätbehållaren igen.

10.19 Inspolningsbehållare med Power-Injektor och dunkrengöring

Best.-Nr.: 915347

Fig. 10.20/...

- 1 - Inspolningsbehållare för alla preparattyper inklusive urea.
- 2 - Lock.
- 3 - Utfällbart stativ. Inspolningsbehållaren kan ställas i 2 spärrade lägen.
- 4 - Sugslang från inspolningsbehållare.
- 5 - Power-Injektor.
- 6 - 3-vägs kran för insugning via inspolningsbehållare eller utifrån.
- 7 - Kran för dunkrengöringsmunstycke.
- 8 - Kran för ringledningsrengöring i inspolningsbehållare.
- 9 - Omställningskran för omkoppling mellan injektorfyllning och sprutning.

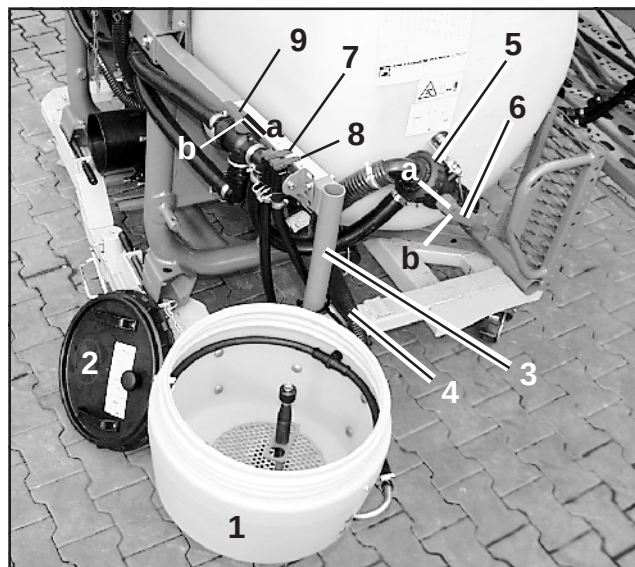


Fig. 10.20

Fig. 10.21/...

- 1 - Bottensil; förhindrar insugning av klumpar eller främmande föremål.
- 2 - Dunkrengöringsmunstycke (roterande munstycke). För renspolning av preparatdunkar.
- 3 - Tryckplatta.
- 4 - Ringledning.



Fig. 10.21

10.19.1 Inspolning av flytande preparat

- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Tillför den för en behållarfyllning uppmätta preparatmängd (max. 34 l) i inspolningsbehållare.
- Se till att hela rampen är avstängd.
- Koppla in omrörning och kraftuttag – kör kraftuttaget på minst 400 r/min. Öka ev omrörningskapaciteten.
- Öppna kranen (10.20/8) för ringledningen.
- Ställ 3-vägskranen (10.20/9) i pos „a“.
- Ställ 3-vägskranen (10.20/6) i pos „a“ och sug in den uppmätta preparatmängden. (Ta av locket från inspolningsbehållaren).
- Stäng kranen (10.20/8) för ringledningen.
- Stäng 3-vägskranen (10.20/9) (pos „b“).

- Stäng 3-vägskranen (10.20/6) (pos „b“).
- Fyll på resterande vattenmängd.
- Normalt sett ska omrörningen vara inkopplad från det preparat fylls på tills sprutningen är avslutad. Följ preparatleverantörens anvisningar.

10.19.2 Inspolning av pulverformiga preparat eller urea

- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Se till att hela rampen är avstängd.
- Koppla in omrörning och kraftuttag – kör kraftuttaget på minst 400 r/min. Öka ev omrörningskapaciteten.
- Mät upp och tillför i inspolningsbehållaren den preparatmängd - resp urea som åtgår för en behållarfyllning.
- Öppna kranen (10.20/8) för ringledningen.
- Ställ 3-vägskranen (10.20/9) i pos „a“.
- Ställ 3-vägskranen (10.20/6) i pos „a“ och sug in det upplösta preparatet (Ta av locket från inspolningsbehållaren).
- Spola igenom vätska i inspolningsbehållaren tills allt preparat är fullständigt upplöst.
- Stäng kranen (10.20/8) för ringledningen.
- Stäng 3-vägskranen (10.20/6) (pos „b“).
- Fyll på resterande vattenmängd.
- Återställ omrörningskapaciteten.



Urean måste vara fullständigt upplöst före sprutning (3-vägskran 10.20/9 i pos a). Då stora kvävemängder löses upp i vatten sker en temperatursänkning som fördröjer upplösningen. Ju varmare vatten som påfylls ju snabbare och bättre går upplösningen.

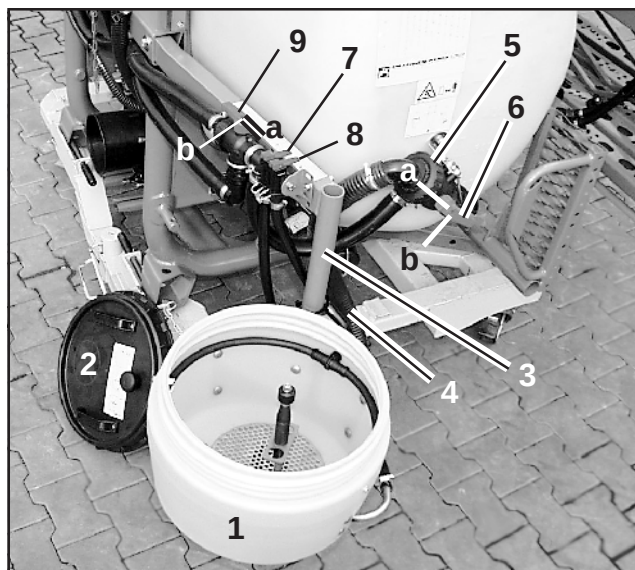


Fig. 10.20

10.19.3 Renspolning av inspolningsbehållare med dunkrengöring

- Rampen ska vara avstängd och kranen för inspolningsbehållaren på armaturen ska vara stängd.
- Kör kraftuttaget på ca. **400 r/min**.
- Ställ in spruttrycket på ca **3 bar**.
- Öppna kranen (10.20/7) för dunkrengöringsmunstycket (10.22/1).
- Ställ 3-vägskranen (10.20/9) i pos „a“.
- Vänd upp och ner på preparatdunken (10.22/2) och tryck nedåt, spola i **minst 30 sekunder**. Dunken spolas nu ren av det roterande munstycket.
- Vid renspolning av inspolningsbehållaren, stäng locket och öppna kranen (10.20/8).
- Ställ 3-vägskranen (10.20/6) i pos „a“ och sug ren behållaren. (Ta av locket från inspolningsbehållaren).
- Stäng kranen (10.20/7, 10.20/8) för ringledningen och dunkrengöringen.
- Stäng 3-vägskranen (10.20/6) (pos „b“).
- Stäng kranen på armaturen (anslutning till inspolningsbehållaren) samt kranarna på inspolningsbehållaren.

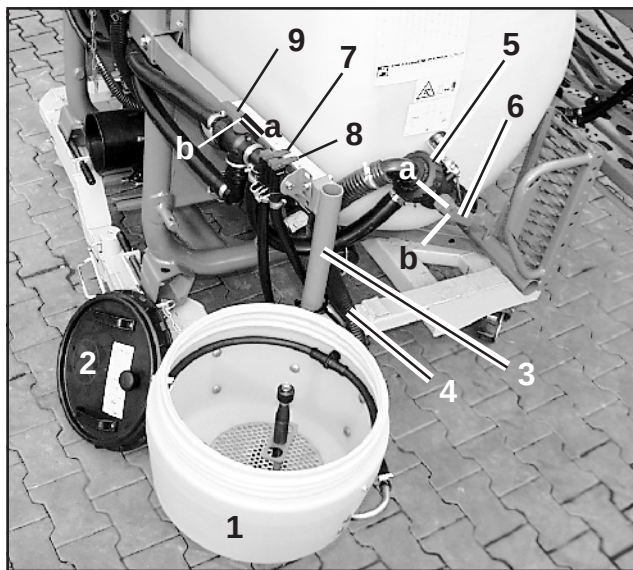


Fig. 10.20

10.19.4 Påfyllning med Power-Injektor och sugslang vid filterkran

- Se till att hela rampen är avstängd.
- Kör kraftuttaget på ca. **400 r/min**.
- Ställ 3-vägskranen (10.20/6) i pos „a“
- Ställ 3-vägskranen (10.20/9) i pos „a“.
- Nu sug vatten in med ejektorfunktion via sugslangen.
- När tillräckligt med vatten är påfyllt, ställ kranen (10.20/9) i pos „b“.

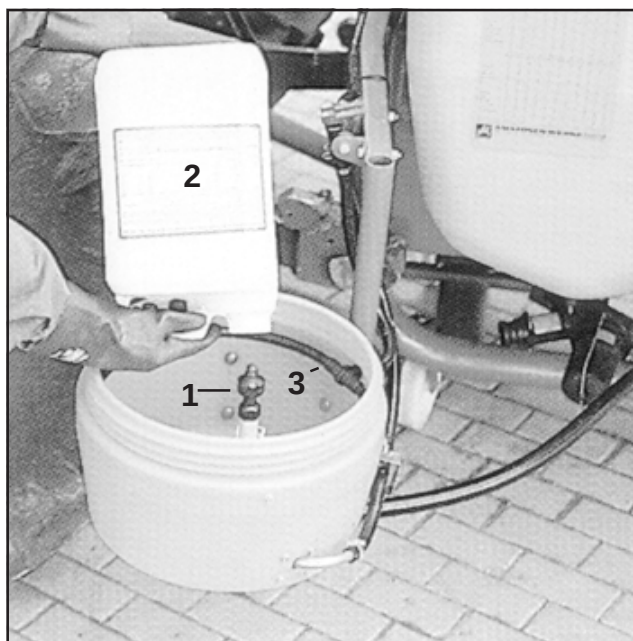


Fig. 10.22



11.0 Tekniska data

På de följande sidorna finns alla tekniska data indelade i huvudgrupper, grundmaskin, ramp, pumpar och armatur. Eftersom det finns många modellkombinationer finns det "+" mått (kg) för att man på så sätt själv ska kunna beräkna en viss maskins vikt.



11.1 Tekniska data grundmaskin och chassi

Typ UF		600	800	1000	1200
Behållare: Totalvolym Nom. volym	[l]	680 600	960 800	1130 1000	1310 1200
Tillåten totalvikt	[kg]	1250	2000	2250	2500
Tillåtet systemtryck	[bar]	10	10	10	10
Påfyllningshöjd	[mm]	1420	1510	1650	1790
Längd *	[mm]	680	810	810	810
Bredd		1750	2050	2050	2050
Höjd		1980	1980	1980	1980
Vikt	[kg]	158	218	253	274
Kopplingskategori	Kat.	I + II	II	II	II
Tekn. restmängd inkl. Filterkran					
på plant underlag		0 % 2,0 l	0 % 2,6 l		
Lutning **					
Körriktning – vänster		20 % 2,0 l	20 % 3,0 l		
Körriktning – höger		20 % 4,6 l	20 % 10,2 l		
Fallinje: **					
uppförslut		20 % 1,8 l	20 % 2,6 l		
nedförslut		20 % 1,9 l	20 % 3,0 l		

* Mått från kopplingspunkt dragarmar

** Procentuell angivelse baserad på angiven lutning

11.2 Tekniska data armaturer

Armatur	B	D	K	E	F	G
Centralmanövrering	x	x*	x*	x*	x*	x*
Tryckutjämning (delbredder)	5/7	5 *	5 *	5 *	5 / 7 *	5 / 7 *
Tryckinställning	manuell	elektrisk *	elektrisk *	elektrisk *	elektrisk *	elektrisk *
Tryckområde [bar]	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10	0,8 - 10
Omrörning (hydraulisk)	x	x	x	x	x	x
Manometer 0-5 / 25 bar ø 75 mm, beständig mot flytande gödsel	ø 100 mm	ø 75 mm	ø 75 mm	ø 75 mm	ø 75 mm digital tryckindikering (extra ut.)	ø 75 mm digital tryckindikering (extra ut.)
Tryckfilter (masktäthet 80)	x	x	x	x	x	x
Retur till sugfilter	x	x	x	x	x	x
Doseringsautomatik	x	x	x	x	x	x
Vikt [kg]	8 / 9	18	20	20	18 / 20	20 / 22
Restmängd [l]	0,5 / 0,8	0,6 / 0,9	0,8 / 1,1	0,8 / 1,1	0,9 / 1,2	1,1 / 1,4
AMACHECK II A	-	-	x	x	-	x
SPRAYCONTROL II A	-	-	x	x	-	x
AMATRON II A	-	-	x	x	-	x
Flödessensor	-	-	x	x	-	X

* Fjärrmanövrering



11.3 Tekniska data pumputrustning

Pumputrustning			105 l/min	140 l/min	180 l/min	210 l/min
Pumptyp			BP 105	BP 151	BP 205	BP 235
Flöde vid 540 r/min	[l/min]	2 bar 20 bar	104 101	142 138	191 174	208 202
Effektbehov	[kW]		4,2	5,8	7,3	8,4
Vikt	[kg]		15	24	32	32
Typ			3-cyl. kolv- membran-pump	4-cyl. kolv- membran- pump	6-cyl. kolv- membran- pump	6-cyl. kolv- membran- pump
Pulseringsdämpning			Tryckbehållare	Tryckbehållare	Oljedämpning	Oljedämpning
Restmängder						
Pump	[l]		0,6	1,6	1,7	1,7
Sugslang	[l]		0,4	0,9	0,9	0,9
Tryckslang	[l]		0,8	0,8	0,8	0,8
Pumputrustning totalt	[l]		1,8	3,3	3,4	3,4
Pumputrustning, totalvikt	[kg]		15	26	32	32

11.4 Tekniska data sprutramp

11.4.1 P-ramp, manuell rampinfällning (vinsch-höjdinställning, utan svängningsdämpning)

Arbetsbredd	[m]	10	12 **	12,5 **
Delbredder		3	3 o. 5	5
Antal munstycke per delbredd (från vänster till höger, sett i körriktning)		7-6-7	5-4-6-4-5	5-5-5-5-5
Transportbredd	[mm]	2560	2560	2560
Längd	[mm]	640	640	640
Höjd med fråkopplad maskin	[mm]	-	-	-
Munstyckshöjd min - max	[mm]	480/1980	480/1980	480/1980
Vikt *	[kg]	138	141 o. 142	144
Restmängd	[l]	3,0	3,3 o. 4,0	4,0

* med elektrisk lutningsinställning ökar vikten med 5 kg

** ej tillåten i Tyskland eftersom svängningsdämpning saknas

Erforderlig körsträcka för sprutning av outspädd restmängd i sprutramp:

- för alla arbetsbredder:	100 l/ha 45 m	250 l/ha 18 m
	150 l/ha 30 m	300 l/ha 15 m
	200 l/ha 23 m	400 l/ha 11 m

Exempel:

Vid körning med en vätskemängd av 200 l/ha krävs en körsträcka på ca. 23 meter för att tömma rampen.



11.4.2 Q-ramp (med hydraulisk höjdställning och svängningsdämpning)

Arbetsbredd	[m]	10	12	12,5	15
Delbredder		3	3 o. 5	5	5
Antal munstycke per delbredd (från vänster till höger, sett i körriktning)		7-6-7	9-6-9 5-4-6-4-5	5-5-5-5-5	6-6-6-6-6
Transportbredd	[mm]	2560	2560	2560	2998
Längd	[mm]	640	640	640	640
Höjd med frånkopplad maskin	[mm]	-	-	-	-
Munstyckshöjd min - max	[mm]	480/1980	480/1980	480/1980	480/1980
Vikt *	[kg]	168	171 o. 172	174	198
Restmängd	[l]	3,0	3,3 o. 4,0	4,0	5,2

- * Med elektrisk lutningsinställning ökar vikten med 5 kg.
Med helhydraulisk rampmanövrering „I“ ökas vikten med 28 kg och med helhydraulisk rampmanövrering „II“ med 29 kg.

Erforderlig körsträcka för sprutning av outspädd restmängd i sprutramp:

- för alla arbetsbredder: **100 l/ha 45 m 250 l/ha 18 m**
 150 l/ha 30 m 300 l/ha 15 m
 200 l/ha 23 m 400 l/ha 11 m

Exempel:

Vid körning med en vätskemängd av 200 l/ha krävs en körsträcka på ca. 23 meter för att tömma rampen.

11.4.3 Super-S-ramp, hydraulisk in- och uttällning (med hydraulisk höjdställning och svängningsdämpning)

Arbetsbredd	[m]	15	16	18	20	21	21
Delbredder		5	5	5	5	5	7
Antal munstycken per delbredd (från vänster till höger i körriktning)		6-6-6-6-6	4-8-8-8-4	6-8-8-8-6	8-8-8-8-8	9-8-8-8-9	6-6-6-6-6-6-6
Transportbredd	[mm]	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Längd	[mm]	800	800	800	900	900	900
Höjd med fränkopplad maskin	[mm]	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Munstyckshöjd från – till	[mm]	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000
Vikt *	[kg]	442	450	456	568	571	574
Restmängd	[l]	6,2	7,2	7,6	7,9	7,9	9,2

* Med extrautrustning "Elektrisk lutningsinställning" ökas vikten med 7 kg.
Med Profi-manövrering I ökas vikten med 26 kg och med Profi II med 36 kg.

Arbetsbredd	[m]	24	24	27	27	28	28
Delbredder		5	7	7	9	7	9
Antal munstycken per delbredd (från vänster till höger i körriktning)		12-8-8-8-12	6-6-8-8-8-6-6	9-6-8-8-8-6-9	6-6-6-6-6-6-6-6-6	8-8-8-8-8-8-8	7-6-6-6-6-6-6-6-7
Transportbredd	[mm]	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Längd	[mm]	800	800	800	900	900	900
Höjd med fränkopplad maskin	[mm]	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Munstyckshöjd från – till	[mm]	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000	500/2000
Vikt *	[kg]	588	588	624	627	625	628
Restmängd	[l]	9,3	10,8	11,9	13,7	12,2	14,1

* Med extrautrustning "Elektrisk lutningsinställning" ökas vikten med 7 kg.
Med Profi-manövrering I ökas vikten med 26 kg och med Profi II med 36 kg

Erforderlig körsträcka för sprutning av utspädd restmängd i sprutramp:

- för alla arbetsbredder: **100 l/ha 45 m 250 l/ha 18 m**
 150 l/ha 30 m 300 l/ha 15 m
 200 l/ha 23 m 400 l/ha 11 m

Exempel:

Vid körning med en vätskemängd av 200 l/ha krävs en körsträcka på ca. 23 meter för att tömma rampen.



11.5 Tekniska data påfyllningssil, filter

	Yta, cm ²	Maskvidd [mm]	Masktäthet	Typ
Påfyllningssil	2650	1,00		
Filterinsats i filterkran	207	0,32		UF 600
	415	0,32		UF 800 UF 1000 UF 1200
Tryckfilterinsats - Standard i alla armaturer	216	0,30	65	
- Extra utrustning	216 216	0,20 0,15	80 100	
Munstycks filter	till "015" till "04" till "05"	5,07 5,07 5,00	0,15 0,35 0,50	100 50 24
Ureafilter (extra utrustning)	760	1,00		

11.6 Angivelse om ljudnivå

Ljudnivån är 74 dB(A), mätt i driftstillstånd med stängd hytt vid förarens öron.

Testanordning: OPTAC SLM 5.

Ljudnivån är till största delen beroende på traktorns ljudnivå.

12.0 Spruttabeller

12.1 Spruttabeller för spalt-, antidrift- och injektormunstycken, bomhöjd 50 cm



Alla vätskemängder [l/ha] i de följande tabellerna gäller för vatten. För flytande gödsel [AHL] ska omräkning ske med 0,88 och för NP-lösningar med genom att multiplicera med 0,85.

Val av optimal munstyckstyp, storlek och tryckområde

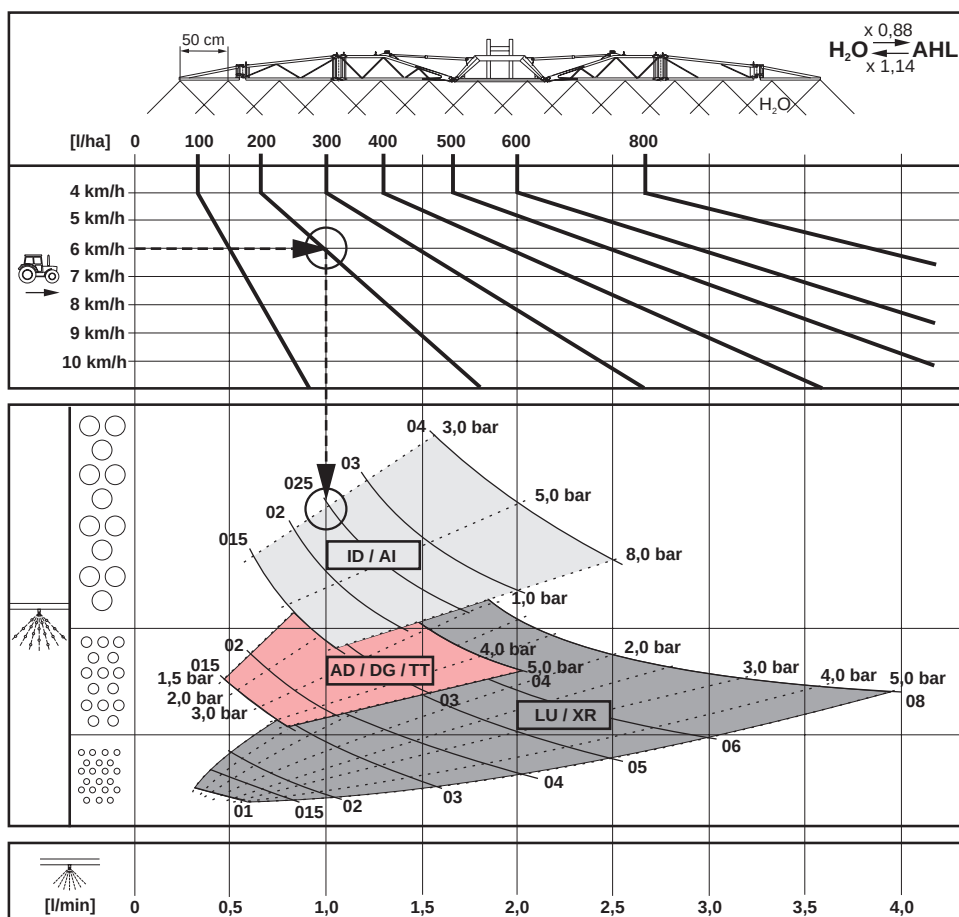


Fig. 12.1

1. Leta upp skärningspunkten (12.1/1) för erforderlig vätskemängd [l/ha] och önskad körhastighet [km/h].
2. Dra en lodrät linje nedåt från skärningspunkten (12.1/2). Beroende på skärningsspunktens läge, skär den lodräta linjen duschkvaliteten för respektive munstycke.
3. Beroende på önskad duschkvalitet (fin-, medel- eller grov) kan det optimala munstycket, storleken och tryckområdet väljas.

Exempel:

erforderlig vätskemängd:

200 l/ha

önskad körhastighet:

6 km/h

duschkvalitet:

grov (låg avdrift)

valt munstycke: AD / ID 025



Fastställ spruttryck

1. Sök upp spalten för önskad körhastighet [km/h] i spruttabellen (fig. 12.2).
2. Sök upp raden med den erforderliga vätskemängden [l/ha] i kolumnen med körhastigheten.
3. Avläs vilket tryck [bar] som erfordras för att erhålla den önskade vätskemängden med det utvalda munstycket.
4. Under kolumnen munstycksflöde kan flödet [l/min] avläsas, som hjälp vid flödestest av munstycket.

Exempel 1:

erforderlig vätskemängd: 200l/ha

önskad körhastighet: 6 km/h

duschkvalitet: grov (låg avdrift)

utvalt munstycke: AI 110-025 eller ID 120-025

erforderligt spruttryck: 3,1 bar

Vid flödestest av munstycket ska detta ge 1 l/min.

Exempel 2 (ej avbildat):

erforderlig vätskemängd: 300l/ha

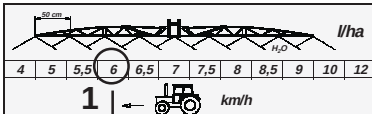
önskad körhastighet: 8 km/h

duschkvalitet: fin

utvalt munstycke: LU 120-05 eller XR 110-05

erforderligt spruttryck: 3,2 bar

Vid flödestest av munstycket ska detta ge 2,0 l/min.



		l/ha													bar													
		4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12															
		km/h												l/min														
120	96													0,4	1,4													
150	120	109												0,5	2,2	1,2												
180	144	131	130	111	103									0,6	3,1	1,8	1,1											
210	168	153	140	129	120	112	105	99						0,7	4,2	2,4	1,5	1,1										
240	192	175	160	148	137	128	120	113	107					0,8	5,5	3,1	2,0	1,4										
270	216	198	180	166	154	144	135	127	120	114				0,9	7,0	4,0	2,5	1,6										
300	240	216	200	185	171	160	150	141	133	126				1,0	8,4	4,5	2,8	1,8										
330	264	240	220	203	189	176	165	155	147	138	130			1,1	9,9	5,1	3,1	2,0	1,5	1,0								
360	288	262	240	222	206	192	180	169	160	144	120			1,2	11,4	5,8	3,5	2,2	1,6	1,1								
390	312	284	260	240	223	208	195	184	173	156	130			1,3		6,5	3,7	2,3	1,7	1,2								
420	336	306	280	259	240	224	210	198	187	168	140			1,4		7,7	4,1	2,5	1,8	1,3								
450	360	327	300	277	257	240	225	212	200	180	150			1,5		8,9	4,6	2,7	1,9	1,4								
480	384	349	320	295	274	256	240	226	213	192	160			1,6		10,2	5,1	3,0	2,1	1,5								
510	408	371	340	314	291	272	255	240	227	204	170			1,7		11,5	5,6	3,2	2,2	1,6								
540	432	393	360	332	309	288	270	254	240	216	180			1,8		12,8	6,1	3,4	2,3	1,7								
570	456	415	380	351	326	304	285	268	253	228	190			1,9		14,1	6,6	3,6	2,4	1,8								
600	480	436	400	369	343	320	300	282	267	240	200			2,0		15,4	7,1	3,8	2,5	1,9								
630	504	458	420	388	360	336	315	297	280	252	210			2,1		16,7	7,6	4,0	2,6	2,0								
660	528	480	440	406	377	352	330	311	293	264	220			2,2		18,0	8,1	4,2	2,7	2,1								
690	552	502	460	425	394	368	345	325	307	276	230			2,3		19,3	8,6	4,4	2,8	2,2								
720	576	524	480	443	411	384	360	339	320	288	240			2,4		20,6	9,1	4,6	2,9	2,3								
750	600	546	500	462	429	400	375	353	333	300	250			2,5		21,9	9,6	4,8	3,0	2,4								
780	624	567	520	480	446	416	390	367	347	312	260			2,6		23,2	10,1	5,0	3,1	2,5								
810	648	589	540	499	463	432	405	381	360	324	270			2,7		24,5	10,6	5,2	3,2	2,6								
840	672	611	560	517	480	448	420	395	373	336	280			2,8		25,8	11,1	5,4	3,3	2,7								
870	696	633	580	535	497	464	435	409	387	348	290			2,9		27,1	11,6	5,6	3,4	2,8								
900	720	655	600	554	514	480	450	424	400	360	300			3,0		28,4	12,1	5,8	3,5	2,9								
930	744	676	620	572	531	496	465	438	413	372	310			3,1		29,7	12,6	6,0	3,6	3,0								
960	768	698	640	591	549	512	480	452	427	384	320			3,2		31,0	13,1	6,2	3,7	3,1								
990	792	720	660	609	566	528	495	466	440	396	330			3,3		32,3	13,6	6,4	3,8	3,2								
1020	816	742	680	628	583	544	510	480	453	408	340			3,4		33,6	14,1	6,6	3,9	3,3								
1050	840	764	700	646	600	560	525	494	467	420	350			3,5		34,9	14,6	6,8	4,0	3,4								
1080	864	786	720	665	617	576	540	508	480	432	360			3,6		36,2	15,1	7,0	4,1	3,5								
1110	888	807	740	683	634	592	555	522	493	444	370			3,7		37,5	15,6	7,2	4,2	3,6								
1140	912	828	760	702	651	608	570	537	507	456	380			3,8		38,8	16,1	7,4	4,3	3,7								
1170	936	849	780	720	669	624	585	551	520	468	390			3,9		40,1	16,6	7,6	4,4	3,8								
1200	960	870	800	739	686	640	600	565	533	480	400			4,0		41,4	17,1	7,8	4,5	3,9								

$x 1,14$
 $AHL \rightarrow H_2O$
 $x 0,88$

LU / XR: 1 - 4 bar
 AD/ID/TT: 1,5 - 5 bar
 AI: 2 - 7 bar
 ID: 3 - 7 bar

Fig. 12.2

12.2 Spruttabell för 3-hålsmunstycken, bomhöjd 120 cm

AMAZONE - Spruttabell för 3-håls munstycke (gula)

Tryck (bar)	Flöde		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,36	0,32	77	70	64	59	55	51	48	45	43
1,2	0,39	0,35	83	75	69	64	60	55	52	49	47
1,5	0,44	0,39	94	85	78	72	67	62	59	56	53
1,8	0,48	0,42	102	93	85	78	73	67	64	60	57
2,0	0,50	0,44	106	96	88	81	75	70	66	62	59
2,2	0,52	0,46	110	100	92	85	78	73	69	65	62
2,5	0,55	0,49	118	107	98	91	84	78	74	70	66
2,8	0,58	0,52	124	112	103	95	88	82	77	73	69
3,0	0,60	0,53	127	115	106	98	91	85	80	75	71

AMAZONE - Spruttabell för 3-håls munstycken (röda)

Tryck (bar)	Flöde		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,61	0,54	129	118	108	100	93	86	81	76	72
1,2	0,67	0,59	140	128	118	109	101	94	88	83	78
1,5	0,75	0,66	158	144	132	122	114	105	99	93	88
1,8	0,79	0,69	165	151	138	127	119	110	104	97	92
2,0	0,81	0,71	170	155	142	131	122	114	107	100	95
2,2	0,84	0,74	176	160	147	136	126	118	111	104	98
2,5	0,89	0,78	186	169	155	143	133	124	117	109	104
2,8	0,93	0,82	196	177	163	150	140	130	122	114	109
3,0	0,96	0,84	202	183	168	155	144	134	126	118	112

AMAZONE – Spruttabell för 3-håls munstycken (blå)

Tryck (bar)	Flöde		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,86	0,76	182	166	152	140	130	122	114	107	101
1,2	0,94	0,83	198	181	166	152	142	133	124	117	110
1,5	1,05	0,93	223	203	186	171	159	149	140	132	124
1,8	1,11	0,98	234	213	196	180	167	177	147	139	131
2,0	1,15	1,01	242	220	202	186	173	162	152	143	135
2,2	1,20	1,06	254	231	212	196	182	170	159	150	141
2,5	1,26	1,12	269	244	224	207	192	179	168	158	149
2,8	1,32	1,17	281	255	234	216	201	187	176	165	156
3,0	1,36	1,20	288	262	240	222	206	192	180	169	160


AMAZONE - Spruttabell för 3-håls munstycken (vita)

Tryck (bar)	Flöde		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,16	1,03	247	225	206	190	177	165	155	145	137
1,2	1,27	1,12	267	244	224	207	192	179	168	158	149
1,5	1,42	1,26	302	275	252	233	217	202	190	178	168
1,8	1,56	1,38	331	301	277	255	237	221	207	194	184
2,0	1,64	1,45	348	316	290	268	249	232	217	204	193
2,2	1,73	1,54	369	335	307	284	263	246	230	216	204
2,5	1,84	1,62	390	355	325	301	279	260	244	229	216
2,8	1,93	1,71	410	373	342	316	293	274	256	241	228
3,0	2,01	1,78	427	388	356	329	305	285	267	251	237

12.3 Spruttabell för 5- och 8-håls munstycken (tillåtet tryckområde 1-2 bar)

**AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-39, (ø 1,0 mm) bomhöjd 100 cm
för 5-håls munstycke (svart) och 8-håls munstycke**

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,43	0,38	91	83	76	70	65	61	57	54	51
1,2	0,47	0,42	100	91	83	77	71	67	62	59	55
1,5	0,53	0,47	113	102	94	87	80	75	70	66	63
1,8	0,58	0,51	123	112	103	95	88	82	77	72	68
2,0	0,61	0,54	130	118	108	100	93	86	81	76	72

**AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-45, (ø 1,2 mm) bomhöjd 100 cm
för 5-håls munstycke (svart) och 8-håls munstycke**

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,56	0,50	120	109	100	92	86	80	75	71	67
1,2	0,62	0,55	132	120	110	102	94	88	83	78	73
1,5	0,70	0,62	149	135	124	114	106	99	93	88	83
1,8	0,77	0,68	163	148	136	126	117	109	102	96	91
2,0	0,80	1,71	170	155	142	131	122	114	106	100	95

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-55, (ø 1,4 mm) bomhöjd 100 cm för 5-håls munstycke (grå) och 8-håls munstycke

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,86	0,76	182	166	152	140	130	122	114	107	101
1,2	0,94	0,83	199	181	166	153	142	133	124	117	111
1,5	1,04	0,92	221	201	184	170	158	147	138	130	123
1,8	1,14	1,01	242	220	202	186	173	162	152	143	135
2,0	1,21	1,07	257	233	214	198	183	171	161	151	143

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-63, (ø 1,6 mm) bomhöjd 75 cm för 5-håls munstycke (grå) och 8-håls munstycke

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,10	0,98	235	214	196	181	168	157	147	138	131
1,2	1,21	1,07	257	233	214	198	183	171	161	151	143
1,5	1,36	1,20	288	262	240	222	206	192	180	169	160
1,8	1,49	1,32	317	288	264	244	226	211	198	186	176
2,0	1,57	1,39	334	303	278	257	238	222	208	196	185

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-72, (ø 1,8 mm) bomhöjd 75 cm för 5-håls munstycke (grå) och 8-håls munstycke

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,45	1,28	307	279	256	236	219	205	192	181	171
1,2	1,60	1,42	341	310	284	262	243	227	213	200	189
1,5	1,77	1,57	377	343	314	290	269	251	236	222	209
1,8	1,94	1,72	413	375	344	318	295	275	258	243	229
2,0	2,05	1,81	434	395	362	334	310	290	272	256	241

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-80, (ø 2,0 mm) bomhöjd 75 cm för 8-håls munstycke

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,80	1,59	382	347	318	294	273	254	239	224	212
1,2	1,92	1,70	408	371	340	314	291	272	255	240	227
1,5	2,19	1,94	466	423	388	358	333	310	291	274	259
1,8	2,43	2,15	516	469	430	397	369	344	323	304	287
2,0	2,54	2,25	540	491	450	415	386	360	337	318	300



12.4 Spruttabell för släpslangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-26, (ø 0,65 mm)

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6 5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,20	0,18	85	77	71	65	61	57	53	50	47
1,2	0,22	0,19	93	85	78	72	67	62	58	55	52
1,5	0,24	0,21	102	93	85	78	73	68	64	60	57
1,8	0,26	0,23	110	100	92	85	79	74	69	65	61
2,0	0,28	0,25	119	108	99	91	85	79	74	70	66
2,2	0,29	0,26	123	112	103	95	88	82	77	72	68
2,5	0,31	0,27	132	120	110	101	94	88	82	77	73
2,8	0,32	0,28	136	124	113	105	97	91	85	80	76
3,0	0,34	0,30	144	131	120	111	103	96	90	85	80
3,5	0,36	0,32	153	139	127	118	109	102	96	90	85
4,0	0,39	0,35	166	151	138	127	118	110	104	97	92

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-32, (ø 0,8 mm)

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,31	0,27	132	120	110	101	94	88	82	77	73
1,2	0,34	0,30	144	131	120	111	103	96	90	85	80
1,5	0,38	0,34	161	147	135	124	115	108	101	95	90
1,8	0,41	0,36	174	158	145	134	124	116	109	102	97
2,0	0,43	0,38	183	166	152	141	130	122	114	107	101
2,2	0,45	0,40	191	174	159	147	137	127	119	112	106
2,5	0,48	0,42	204	185	170	157	146	136	127	120	113
2,8	0,51	0,45	217	197	181	167	155	144	135	127	120
3,0	0,53	0,47	225	205	188	173	161	150	141	132	125
3,5	0,57	0,50	242	220	202	186	173	161	151	142	135
4,0	0,61	0,54	259	236	216	199	185	173	162	152	144

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-39, (ø 1,0 mm) (standard)

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,43	0,38	183	167	153	141	131	123	114	107	101
1,2	0,47	0,41	200	182	167	154	143	134	124	117	110
1,5	0,53	0,47	224	204	187	172	160	150	141	132	126
1,8	0,58	0,51	244	223	204	188	175	164	154	144	137
2,0	0,61	0,53	259	236	216	200	185	172	162	152	144
2,2	0,64	0,56	272	248	227	210	194	181	170	160	151
2,5	0,68	0,59	288	263	240	222	206	191	180	169	160
2,8	0,71	0,62	302	274	251	232	215	201	189	177	168
3,0	0,74	0,64	315	286	262	243	224	209	197	185	175
3,5	0,79	0,69	336	305	280	258	236	224	210	197	186
4,0	0,85	0,74	362	329	302	280	259	240	226	212	201

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-45, (ø 1,2 mm)

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,57	0,50	242	220	202	186	173	161	151	142	135
1,2	0,62	0,55	263	239	219	203	188	176	165	155	146
1,5	0,70	0,62	297	270	248	229	212	198	186	175	165
1,8	0,77	0,68	327	297	273	252	234	218	204	192	182
2,0	0,81	0,72	344	313	287	265	246	229	215	202	192
2,2	0,86	0,76	365	332	304	281	261	244	228	215	203
2,5	0,92	0,81	391	355	326	301	279	261	244	230	217
2,8	0,96	0,85	408	371	340	314	291	272	255	240	227
3,0	1,00	0,89	425	386	354	327	303	283	266	250	236
3,5	1,10	0,97	467	425	389	359	334	312	292	275	260
4,0	1,16	1,03	492	448	411	379	352	329	308	290	274

AMAZONE Spruttabell för doseringsbricka 4916-55, (ø 1,4 mm)

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,86	0,76	365	332	304	281	261	244	228	215	203
1,2	0,93	0,82	395	359	329	304	282	263	247	232	219
1,5	1,05	0,93	446	405	372	343	319	297	278	262	248
1,8	1,15	1,02	489	444	407	376	349	326	305	287	271
2,0	1,22	1,08	518	471	432	399	370	346	324	305	288
2,2	1,27	1,12	539	490	450	415	385	360	337	317	300
2,5	1,35	1,19	573	521	478	441	410	382	358	337	319
2,8	1,43	1,27	607	552	506	467	434	405	380	357	337
3,0	1,47	1,30	624	568	520	480	446	416	390	367	347
3,5	1,59	1,41	675	614	563	520	482	450	422	397	375
4,0	1,69	1,50	718	653	598	552	513	479	449	422	399

16.5 Umräknigstabell vid sprutning av flytande gödsel (Urea) Ammonitrat-Harnstoff-Lösning (AHL) (densitet 1,28 kg/l, 28 kg N på 100 kg gödsel resp 36 kg N på 100 liter gödsel (vid 5 - 10 °C)

N i kg - AHL i liter - AHL i kg											
Nkg	AHLI	AHLkg	Nkg	AHLI	AHLkg	Nkg	AHLI	AHLkg	Nkg	AHLI	HLkg
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			

12.6 Påfyllningstabell för restareal

Kör- sträcka [m]	Vätskemängd: 100 l/havida arbetsbredd [m]							
	10	12	15	16	18	20	21	24
10	1	1	2	2	2	2	2	2
20	2	2	3	3	4	4	4	5
30	3	4	5	5	5	6	6	7
40	4	5	6	6	7	8	8	10
50	5	6	8	8	9	10	11	12
60	6	7	9	10	11	12	13	14
70	7	8	11	11	13	14	15	17
80	8	10	12	13	14	16	17	19
90	9	11	14	14	16	18	19	22
100	10	12	15	16	18	20	21	24
200	20	24	30	32	36	40	42	48
300	30	36	45	48	54	60	63	72
400	40	48	60	64	72	80	84	96
500	50	60	75	80	90	100	105	120

För större vätskemängder ökas påfyllningsmängden i motsvarande grad.

Exempel:

Återstående körsträcka (reststräcka): 100 m

Vätskemängd: 100 l/ha

Arbetsbredd: 12 m

12 l behöver påfyllas.

Är sprutan utrustad med spoltank kan ev restmängden spädas ut med vatten från denna. Då måste man räkna bort den restmängd som finns i ledningssystemet och i rampen. På en 12 meters ramp med 5-sektioners armatur är denna restmängd 4 l, vilken alltså ska räknas bort från 12 liter i exemplet ovan. I så fall behöver endast 8 l påfyllas.







AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: ++ 49 (0) 5405 501-0
Telefax: ++ 49 (0) 5405 50 11 93
e-mail: amazone@amazone.de
http://: www.amazone.de

Dotterbolag: D-27794 Hude • F-57602 Forbach
Endast försälgningsbolag in England och Frankrike

Generalförsäljare för Sverige:



Box 504, 24525 Staffanstorps
Tel.: 046/ 25 62 40
Tfx.: 046/ 25 01 39