

Instruktionsbok

Bogserade växtskyddssprutor

AMAZONE UG

UG 2200 Nova

UG 3000 Nova

UG 4500 Nova



MG 745

SB 236 (S) 03.2002

Printed in Germany



Läs noga igenom instruktions-
boken och beakta
säkerhetsanvisningarna innan
maskinen tas i bruk!



ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, daß eine Maschine so gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Mißerfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muß man in den Geist der Sache eindringen, bezw. sich über den Zweck & einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Förord

Ärade kund,

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

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

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

Denna instruktionsbok behandlar alla växtskyddssprutor i serien UG Nova.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2002

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Germany

Alla rättigheter förbehålles



Innehållsförteckning.....	Sida
Förord	3
1 Uppgifter om maskinen	8
1.1 Användningsområde.....	8
1.1.1 Användning för avsett ändamål.....	8
1.1.2 Utrustningskrav för växtskyddssprutor	8
1.2 Bekämpningseffekten för olika bekämpningspreparat.....	9
1.3 Tillverkare	9
1.4 Intyg om CE-överensstämmelse.....	9
1.5 Uppgifter vid förfrågningar och beställningar	9
1.6 Typskylt.....	9
2. Säkerhet	10
2.1 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar.....	10
2.2 Förarkvalifikation.....	10
2.3 Arbetarskyddssymboler i instruktionsboken	10
2.3.1 Allmän varningssymbol.....	10
2.3.2 Varningssymbol.....	10
2.3.3 Hänvisningssymbol.....	10
2.4 Varnings- och anvisnings-skyltarna på maskinen	10
2.5 Säkerhetsmedvetet användande	14
2.6 Säkerhetsanvisningar för användaren	14
2.6.1 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter	14
2.6.2 Manöveranordningar	15
2.6.4 Kraftuttagsdrivning.....	15
2.6.5 Bromsar	16
2.6.6 Hydraulsystem.....	16
2.6.7 Skruvförband, däck.....	17
2.6.8 Elsystem	17
2.6.9 Allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifter vid skötsel-, inställnings- eller underhållsarbeten.....	17
2.6.10 Speciella anvisningar för växtskyddssprutor	17
3. Produktbeskrivning	19
3.1 Manövreringsarmatur "NG" för UG Nova 2200 - 4500	20
3.1.1 Flödesschema - 1 pump.....	21
3.2 Manövreringsarmatur "TG" – Delbreddsventiler monterade baktill i rampcentrum	22
3.2.1 Flödesschema – 2 pumpar	23
3.3 Manövreringsarmaturer	24
3.3.1 Manövreringsarmatur „NG“	25
3.3.2 Manövreringsarmatur „TG“	26
3.4 Manöverboxar SKS.....	27
3.4.2 Manöverbox SKS 501/701/901	29
3.4.3 Manöverbox SKS 502/702/902	30
3.5 AMACHECK II A	31
3.6 Spraycontrol II A / AMATRON II A.....	31
3.7 UX-Pilot.....	31
3.8 Filterutrustning	32
3.8.1 Filterkran / sugfilter	32
3.8.2 Självremsande tryckfilter i armatur	33
3.9 Omrörning	34
3.9.1 Hydraulisk intensiv-omrörning.....	34
3.9.2 Nivåstyrd omrörning (endast med pumputrustning "370 till 460 l/min")	34
3.10 Spoltank	35
3.10.1 UG 2200 Nova, UG 3000 Nova och UG 4500 Nova	35
3.10.2 Inspolningsbehållare.....	36
3.10.3 Pumputrustning 210, 250, 370, 410, 420 och 460 l/min.....	37

3.11	Draganordningar.....	38
3.11.1	Spårföljande drag.....	38
3.11.2	Universaldrag.....	38
3.11.3	Dragögla resp hitchkoppling.....	39
3.12	Munstycken.....	40
3.12.1	Trilling munstyckshållare (extra utr).....	41
4.	Leverans	43
4.1	Installation av manöverpanel.....	43
4.1.1	Infästningskonsol.....	43
4.1.2	Batterianslutningskabel.....	43
4.1.3	Manöverpanel.....	44
4.2	Kraftöverföringsaxel.....	45
4.2.1	Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering.....	46
4.3	Spårviddsinställning.....	47
4.4	Anpassning av styrgeometri för spårföljande resp universaldrag.....	48
5.	Till- och fränkoppling	49
5.1	Drag.....	49
5.1.1	Till- och fränkoppling.....	49
5.2	Tvålednings-tryckluftsbrömsar.....	51
5.3	Hydrauliskt bromssystem med parkeringsbröms.....	52
5.4	Belysningsanordning.....	54
5.5	Hydraulanslutningar.....	54
5.6	Manöverpanel.....	54
5.7	“AMACHECK II A”.....	54
5.8	“Spraycontrol II A” resp. “AMATRON II A”.....	54
6.	Körning till fält – transport på allmän väg.....	55
6.1	Spruta med obromsad axel.....	56
6.2	Spruta med trycklufts- eller hydraulbromsad axel.....	56
6.2.1	Beräkning av nyttolast.....	59
6.3	Universaldrag.....	59
7.	Igångkörning	61
7.1	Översikt – Positioner för flerfunktionskranar.....	62
7.2	Blandning av sprutvätska.....	64
7.3	Beräkning av påfyllningsmängder.....	65
7.3.1	Påfyllning av vatten.....	66
7.3.2	Preparatinblandning.....	69
7.3.3	Rengöring av inspolningsbehållare med dunkrengöring.....	72
7.4	Inställning av utjämningsventiler före första igångkörning, eller efter varje byte av munstycke (endast med NG armatur).....	74
7.5	Sprutning.....	75
7.5.1	Hänvisning för doserings-automatiken vid sprutning.....	75
7.5.2	Arbetsområde för manöverarmaturer.....	76
7.5.3	Åtgärder för att undvika vindavdrift.....	76
7.5.4	Inställning av vätskemängd [l/ha].....	76
7.6	Flödestestning av spruta.....	78
7.6.1	Uträkning av vätskemängd [l/ha].....	78
7.7	Beräkning av verklig körhastighet.....	80
7.8	Sprutning med “AMACHECK II A” (endast med “NG” armatur).....	81
7.9	Sprutning med “Spraycontrol II A” resp “AMATRON II A”.....	83
7.10	Restmängder.....	85
7.10.1	Hantering av restmängder.....	85



7.11	Rengöring	87
7.11.1	Rengöring av spruta med fylld behållare	87
7.12	Vinterförvaring	88
8.	Sprutramper	91
8.1	Q-ramp och Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd (med svängningsdämpning och hydraulisk höjdställning)	92
8.1.1	Q-ramp, manuell in- och utfällning	92
8.1.2	Q-ramp, hydrauliskt in- och utfällbar	94
8.1.3	Lutningsinställning, elektrisk (extra utr Q-ramp)	101
8.1.4	Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd hydraulisk in- och utfällning (inkl. svängningsdämpning och hydraulisk höjdställning)	103
8.1.5	Q-plus-ramp med Profi-manövrering (extra utr)	110
8.2	Super-S-sprutramp 15 till 28 m arbetsbredd	118
8.2.1	Super-S- ramp, hydraulisk in- och utfällning (utan Profi-manövrering)	118
8.2.2	Super-S-ramp med Profi-manövrering (0, I, II och III) (extra utr)	124
9.	Skötsel och underhåll	135
9.1	Checklista skötsel- och underhållsarbeten	135
9.2	Skötsel- och underhålls-anvisningar	136
9.2.1	Tryckluftsbromsar	136
9.2.2	Hydrauliska bromsar	136
9.2.3	Oljefilter med Profi-manövrering	136
9.3	Pump – skötsel och underhåll, åtgärder vid störningar	137
9.3.1	Kontroll av oljenivå	137
9.3.2	Oljebyte	137
9.3.3	Rengöring	138
9.3.4	Åtgärder vid störningar	138
9.4	Manöverpanel, AMACHECK II A, SPRAYCONTROL II A och AMATRON II A – Skötsel samt åtgärder vid störningar	141
9.4.1	Åtgärder vid störningar	141
9.5	Kalibrering av flödessensor	141
9.5.1	Kalibrering av flödessensor med "AMACHECK II A" och „Spray-Control II A"	141
9.5.2	Kalibrering av flödessensor med "AMATRON II A"	142
9.6	Munstycken	143
9.6.1	Montering av munstycken	143
9.6.2	Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycke	143
9.7	Justering av fyllnadsindikering	144
9.8	Anvisningar för spruttest	145
10	Extra utrustningar	147
10.1	Extra utrustning för flytande gödsel	147
10.1.1	3-håls munstycken	147
10.1.2	5- och 8-håls munstycken	148
10.1.3	Släpslangar för övergödsling med flytande gödsel	149
10.1.4	Ureaffilter	149
10.2	Sugslang för behållarfyllning	150
10.3	Påfyllningsanslutning	151
10.3.1	Påfyllningsanslutning för anslutning till vattenledningssystem	151
10.3.2	Inspolningsbehållare med dunkrengöring	151
10.4	Tank-Control elektronisk fyllnadskontroll	152
10.5	Tvättutrustning (borste)	152
10.6	Sprutpistol, med 0,9 m långt sprutrör utan slang	153
10.6.1	Tryckslang max 10 bar	153
10.7	Tryckfiltersats	153
10.8	Ecomatic-anslutning	153

11	Tekniska data	163
11.1	Tekniska data grundmaskin och chassi	164
11.2	Tekniska data hjulutrustning	165
11.3	Tekniska data draganordningar	166
11.4	Tekniska data armaturer	167
11.5	Tekniska data pumputrustning	168
11.6	Tekniska data sprutramper	169
11.6.1	Q-ramp (med hydraulisk höjdinställning och svängningsdämpning) och Q-plus-ramp	169
11.6.2	Super-S-ramp, hydraulisk in- och utfällning (med hydraulisk höjdinställning och svängningsdämpning)	170
11.7	Tekniska data påfyllningssil, filter	171
11.8	Angivelse om ljudnivå	171
12	Spruttabeller	173
12.1	Spruttabeller för spalt-, antidrift- och injektormunstycken, bomhöjd 50 cm	173
12.2	Spruttabell för 3-håls munstycke, bomhöjd 120 cm	176
12.3	Spruttabell för 5- och 8-håls munstycke (tillåtet tryckområde 1-2 bar)	177
12.4	Spruttabeller för släpslangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)	179
12.5	Omräkningstabell vid sprutning av flytande gödsel Ammonitrat-Harnstoff (Urea)-Lösning (AHL)	181
12.6	Påfyllningstabell för restareal	182



1 Uppgifter om maskinen

1.1 Användningsområde

De bogserade växtskyddssprutorna Amazone UG Nova är avsedda att användas för utsprutning av bekämpningsmedel/gödselmedel inom lantbruket (t ex insekticider, fungicider, herbicider) som levereras 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 UG 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	16 %
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.

Förutom de angivna säkerhetsföreskrifterna ska följande anvisningar följas:

- 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 växtskyddssprutorna UG Nova som berörs av föreskrifter är:

- grundmaskin med chassi,
- hjulutrustning,
- drag,
- armatur,
- pumpar,
- sprutramp och
- extrautrustningar.

Kombinationen av dessa utrustningar finns angiven i tabellen (kap. 13.0). 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 Tramet, 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 UG Nova uppfyller kraven i EG-bestämmelserna 98/37/EWG och tillhörande tilläggsbestämmelser.

1.5 Uppgifter vid förfrågningar och beställningar

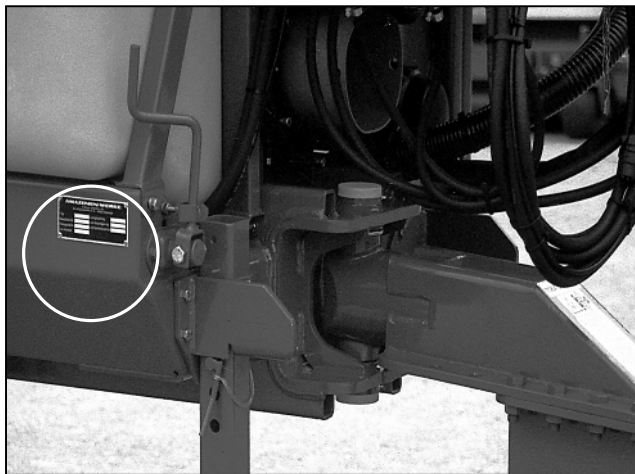
Vid beställning av reservdelar eller extra utrustningar ska maskinens chassinummer och beteckning anges.



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

1.6 Typskylt

Bild. 1.1 Typskylt på maskinen.



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



2. 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.

1. 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 Arbetskyddssymboler 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 iaktas 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 iaktas 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)!

Bild 2.1 och bild 2.2 visar placeringen av de olika varnings- och anvisningsskyltarna på maskinen. Respektive varnings- och anvisningstext finns på följande sidor.



Bild 2.1

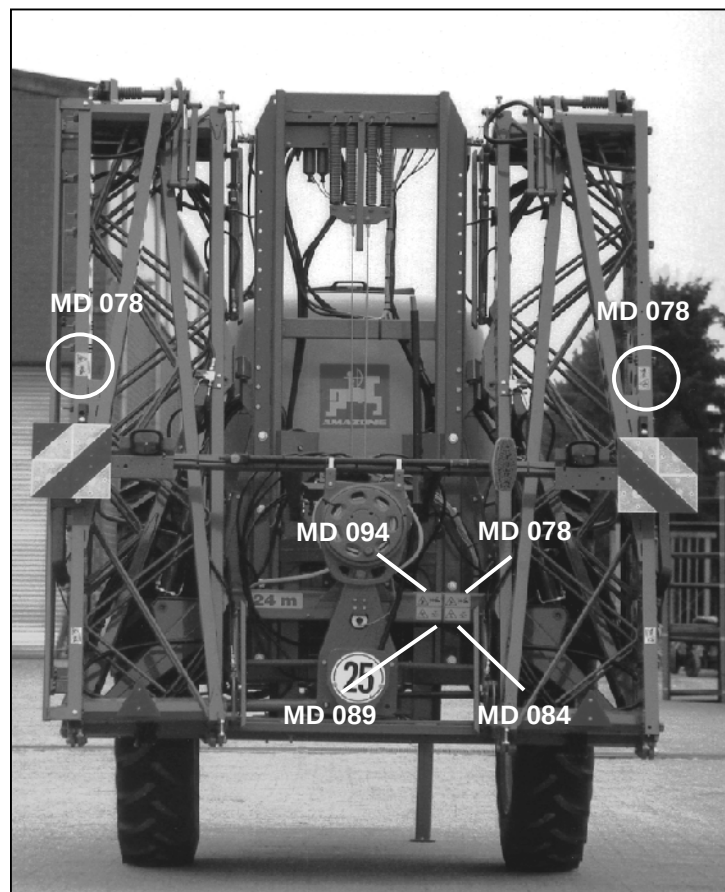


Bild 2.2

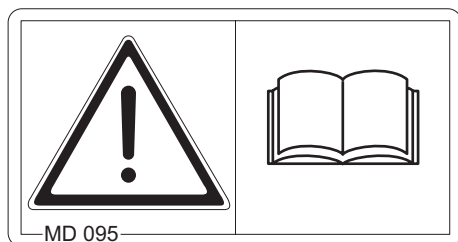


Bild-Nr.: **MD 095**

Förklaring:

Läs igenom instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i bruk!

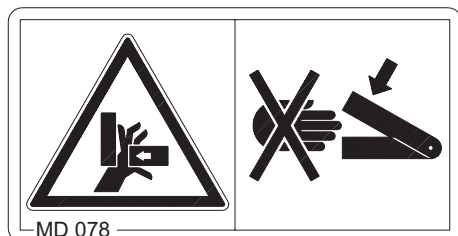


Bild-Nr.: **MD 078**

Förklaring:

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

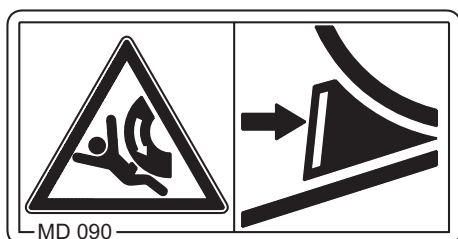


Bild-Nr.: **MD 080**

Förklaring:

Uppehåll er inte i område där klämningsrisk föreligger då motorn är igång!



Bild-Nr.: **MD 082**

Förklaring:

Ingen får befinna sig på maskinen då denna är i arbete eller under transport!



Bild-Nr.: **MD 084**

Förklaring:

Uppehåll er inte inom sprutrampens svängningsområde!

Avvisa alla personer som befinner sig inom riskområden!

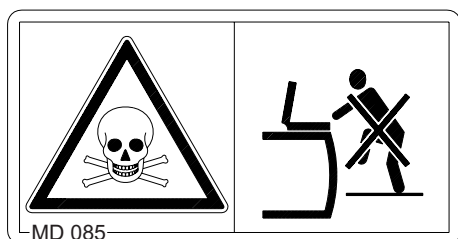


Bild-Nr.: **MD 085**

Förklaring:

Klättra aldrig in i behållaren!

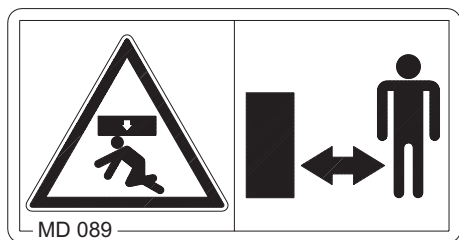


Bild-Nr.: **MD 089**

Förklaring:

Uppehåll er aldrig under upplyft, osäkrad last!

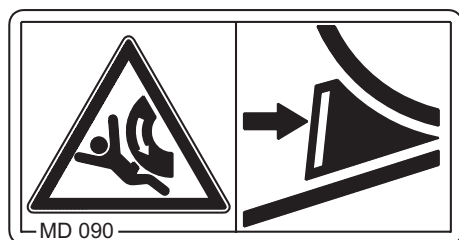


Bild-Nr.: **MD 090**

Förklaring:

Använd stoppklossar vid hjulen då maskinen frångöps!

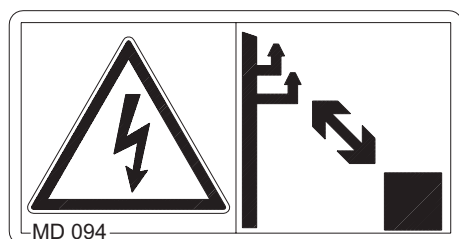


Bild-Nr.: **MD 094**

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 beträffande 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. Transportutrustningar som t ex belysningsanordning, varningsanordningar, LGF-skylt och ev skyddsanordningar kontrolleras och monteras korrekt!
15. Utlösningssvivar för snabbkopplingar måste hänga fritt och får inte kunna självutlösa!
16. Under körning får förarplatsen ej lämnas!
17. Körförhållanden, styr och bromsegenskaperna påverkas av det påmonterade redskapet, släpvagnar och belastningsvikter. Sörj för tillräckliga styr- och bromsegenskaper!
18. Då burna redskap lyfts upp avlastas framaxeln beroende på storlek. Se till att traktorn har framaxel och styrförmåga.
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 medåkande på maskinen förbjudet!

2.6.2 Manöveranordningar

1. Kontrollera bromsarnas 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 personsador!
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 klämsador!
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 skärsador!
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 drivhjulsberoende 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 på en 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!
19. Vid användning av vidvinkelkraftöverföringsaxel, ska vidvinkel monteras närmast vridpunkten.

2.6.5 Bromsar

1. Kontrollera bromsarnas funktion för varje körning!
2. Bromssystemet skall kontrolleras regelbundet!
3. Justerings- och reparationsarbete på bromssystemet får endast utföras av specialverkstad!
4. Vid körning på väg måste bromspedalerna vara sammankopplade!

2.6.6 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 äldre 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 erfarenhetskännedom, speciell hänsyn ska tagas till olycksrisken vid ett ev. slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.

2.6.7 Skruvförband, däck

1. Reparationsarbete på däck och fälgar får endast utföras av personal med fackkunskap och lämpliga verktyg!
2. Vid arbete på maskinens däckutrustning skall maskinen säkras mot oavsiktlig rullning med medflöjande stoppklossar!
3. Vid för högt lufttryck finns explosionsrisk!
4. Kontrollera lufttrycket regelbundet!
5. Alla skruvförband ska efterdras enligt tillverkarens anvisningar!
6. Hjulmuttrarna ska efterdras efter varje hjulbyte!

2.6.8 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.
5. Undvik gnistbildning eller öppen låga i närheten av batteriet!

2.6.9 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!

2.6.10 Speciella anvisningar för växtskyddssprutor

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 ren ammoniak och kväve. I ren form är ammoniak i forbindelse med organiska ämnen som t ex kväve, explosivt om den kritiska temperaturen överskrids, t ex vid reparationsarbeten som svetsning och 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 korrekta 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 har tendens att stelna eller bli klistrigt.

3. Produktbeskrivning

De bogserade växtskyddssprutorna UG Nova är avsedda att tillkopplas i endera:

- dragarmarna (med spårföljande draganordning),
- i lantbruksdraget samt
- i hitchdraget.

3.1 Manövreringsarmatur "NG" för UG Nova 2200 - 4500



Bild. 3.1

Bild. 3.1/...

- | | |
|---|--|
| 1 - Behållare med omrörningssystem | 7 - Vario-koppling för rengörings- och utspädningsfunktion |
| 2 - Fyllnadsindikering
Behållarinnehåll [l]
= angivet skalvärde x 100 | 8 - Manöverarmatur, elektrisk (NG) |
| 3 - Plattform | 9 - Delbreddsventiler |
| 4 - Påfyllningsöppning | 10 - Pumputrustning |
| 5 - Färskvattenbehållare | 11 - Super-S-sprutramp |
| 6 - Påfyllningsöppning, spoltank | 11.1 - Q- sprutramp |
| | 12 - Spårföljande draganordning |

3.1.1 Flödesschema - 1 pump

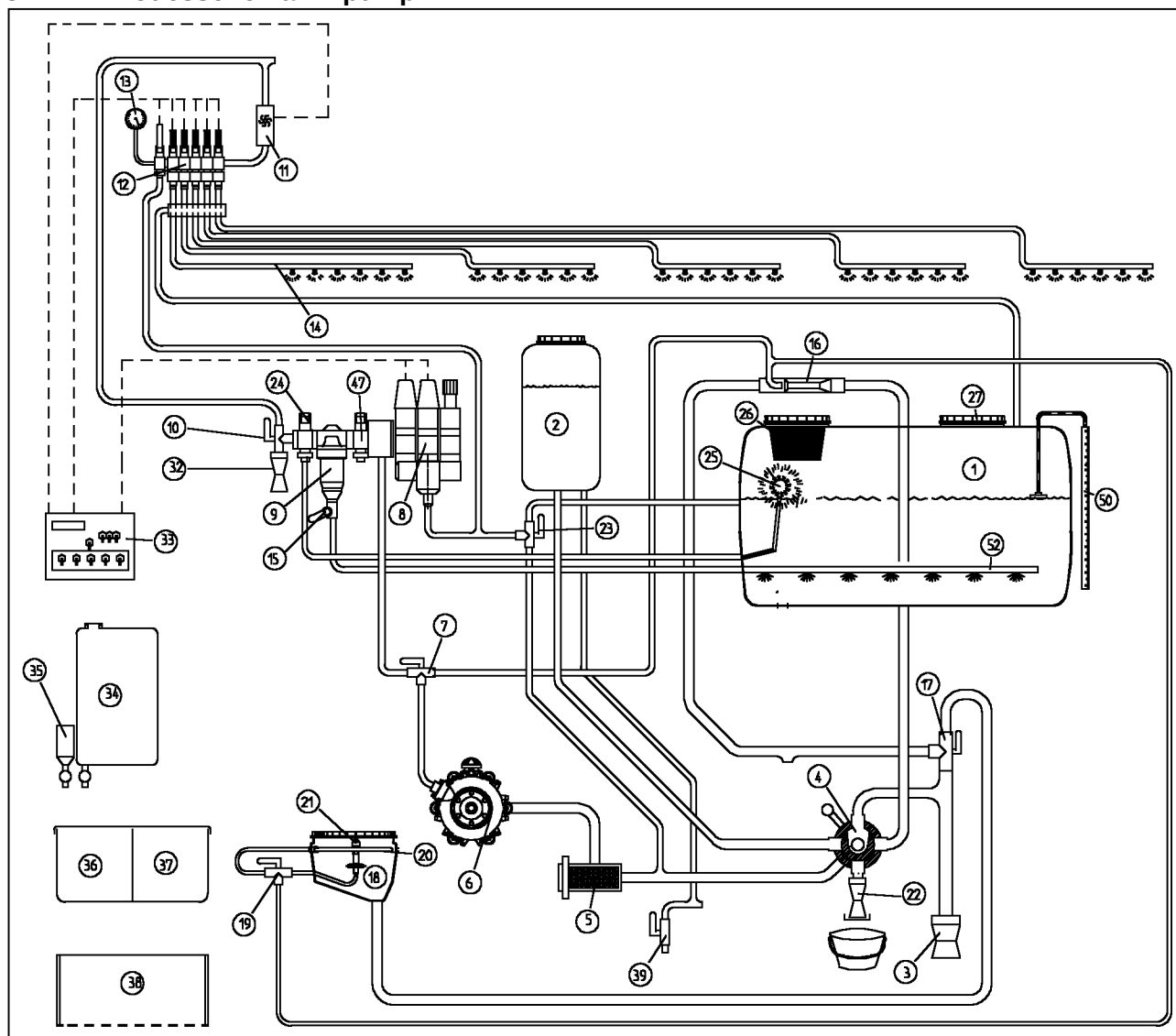


Bild 3.2

Bild 3.2/...

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Huvudtank | 16 Injektor | 35 Tvålbehållare |
| 2 Spolvattentank | 17 Injektor - väljarventil | 36 Box för skyddskläder (rena) |
| 3 Suganslutning | 18 Inspolningsbehållare | 37 Box för skyddskläder (smutsiga) |
| 4 Central - sugventil | 19 Ventil - ring/rot. spolmunstycke | 38 Preparatplattform |
| 5 Sugfilter | 20 Ringledningsmunstycke | 39 Kran för dunkrengöring |
| 6 Kolv/membran-pump | 21 Roterande spolmunstycke | 47 Ventil - rengöringsborste |
| 7 Ventil – fyllning/sprutning | 22 Avtappningskoppling | 50 Fyllnadsindikering |
| 8 Tryckreglering | 23 Väljarventil för retur | 52 Omrörning - munstycksrör |
| 9 Självrensande tryckfilter | 24 Ventil för tankrengöring | |
| 10 Ventil - snabbtömning | 25 Rot. spolmunstycke i tank | |
| 11 Födessensor | 26 Påfyllningsil | |
| 12 Dellbreddsventiler | 27 Lock | |
| 13 Tryckmanometer | 32 Snabbtömningsanslutning | |
| 14 Sprutledningar | 33 Manöverbox (dator) | |
| 15 6-stegs omrörningsinställning | 34 Färskvattentank | |

3.2 Manövreringsarmatur "TG" – Delbreddsventiler monterade baktill i ramp-centrum

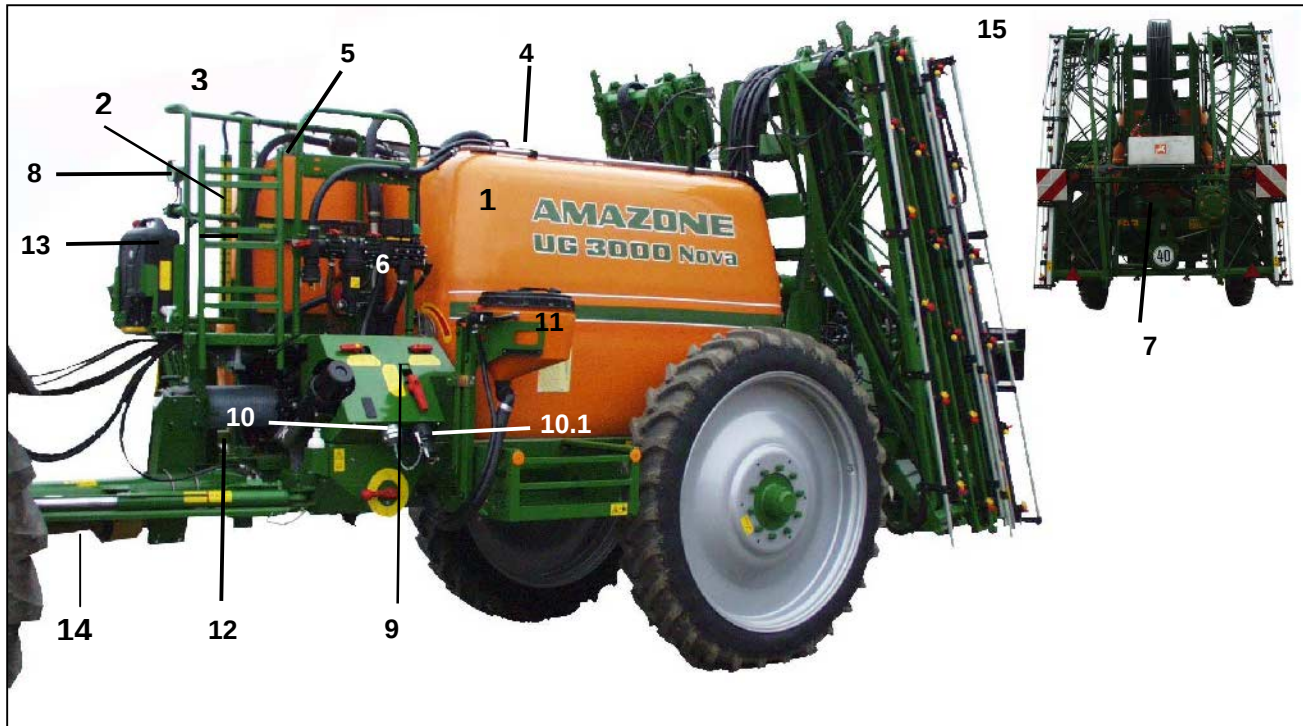


Bild 3.3

Bild 3.3 /...

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 - Behållare med omrörningssystem | 10 - Påfyllningsanslutning (extra) |
| 2 - Fyllnadsindikering
Behållarinnehåll [l]
= angivet skalvärde x 100 | 10.1 Suganslutning |
| 3 - Plattform | 11 - Inspolningsbehållare |
| 4 - Påfyllningsöppning | 12 - Pump/ar |
| 5 - Spoltank | 13 - Färskvattentank |
| 6 - Manöverarmatur, elektrisk (TG) | 14 - Drag |
| 7 - Delbreddsventiler | 15 - Super-S-sprutramp |
| 8 - Manometer för spruttrycksindikering | |
| 9 - Manöverkrantar för inställning av funktioner:
sprutning, utspädning, rengöring, inspolning,
inspolning via sugslang. | |

3.2.1 Flödesschema – 2 pumpar

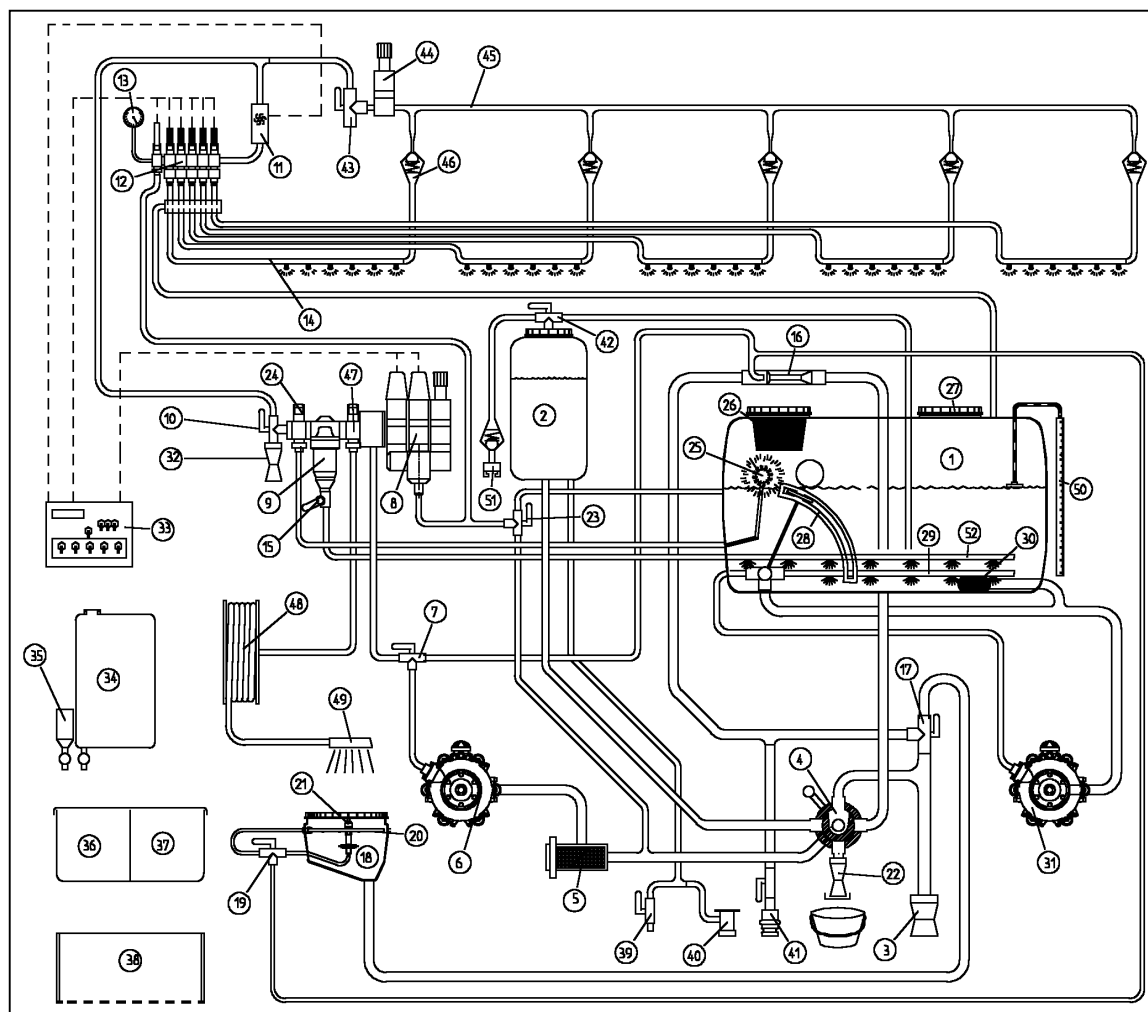


Bild 3.4

Bild 3.4 /...

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1 Huvudtank | 18 Inspolningsbehållare | 36 Box för skyddskläder (rena) |
| 2 Spolvattentank | 19 Ventil - ring/rot. spolmunstycke | 37 Box för skyddskläder (smutsiga) |
| 3 Suganslutning | 20 Ringledningsmunstycke | 38 Preparatplattform |
| 4 Central - sugventil | 21 Roterande spolmunstycke | 39 Kran för dunkrengöring |
| 5 Sugfilter | 22 Avtappningskoppling | 40 Spolanslutning för ECOFILL (extra) |
| 6 Kolv/membran-pump | 23 Väljarventil för returflöde | 41 Koppling för ECOFILL (extra) |
| 7 Ventil – fyllning/sprutning | 24 Ventil för tankrengöring | 42 Väljarventil hydrantfyllning (extra) |
| 8 Tryckreglering | 25 Rot. spolmunstycke i tank | 43 Inkopplingsventil (extra) |
| 9 Självrensande tryckfilter | 26 Påfyllningssil | 44 DUS-ventil (extra) |
| 10 Ventil - snabbtömning | 27 Lock | 45 DUS-system (extra) |
| 11 Födessensor | 28 Nivåstyrd omröring | 46 DUS-stryp/backventil (extra) |
| 12 Dellbreddsventiler | 29 Omrörningsmunstycke | 47 Ventil – rengöringsborste |
| 13 Tryckmanometer | 30 Sugfilter för omröring | 48 Slangvinda |
| 14 Sprutledningar | 31 Kolv/membran-pump | 49 Rengöringsborste |
| 15 6 –stegs omrörningsinställning | 32 Snabbtömningsanslutning | 50 Fyllnadsindikering |
| 16 Injektor | 33 Manöverbox (dator) | 51 Koppling hydrantfyllning (extra) |
| 17 Injektor - väljarventil | 34 Färskvattentank | 52 Omröring - munstycksrör |
| | 35 Tvålbehållare | |



3.3 Manövreringsarmaturer

Översikt - kombinationsmöjligheter för manövreringsarmaturer						
Armatur - elmanövrering-	Manöverbox SKS	Funktioner för Super-S-ramp	Monitor			
			AMACHECK II A	SPRAYCONTROL II A	AMATRON II A	UX-PILOT
NG	500 / 700 / 900	-	-	-	-	-
	501 / 701 / 901	x	-	-	-	-
NG med flödes sensor	500 / 700 / 900	-	x	x	x	-
	501 / 701 / 901	x	x	x	x	-
TG	500 / 700 / 900	-	-	x	x	x
	501 / 701 / 901	x	-	x	x	x
	502 / 702 / 902	x	-	x	x	x

3.3.1 Manövreringsarmatur „NG“

Bild 3.5/...

- 1 - Doseringsautomatik för hastighetsoberoende vätskemängd [l/ha] inom samma körväxel.
- 2 - Manöverbox SKS med maskinkabel och anslutningskontakt.
- 4 - Inställningsratt för övertrycksventil till doseringsautomatik (fabriksinställning $P_{max} = 10$ Bar)
- 5 - Kran för försörjningsledning till rengöringsmunstycke i behållare
- 6 - Kran för tvättutrustning (borste, extra utr).
- 7 - Självrensande tryckfilter.
- 8 - Inställningskran för omrörning.
- 10 - Kran för försörjningsledning till rampsektionsventilerna.



Stäng endast kranen då högre omrörningskapacitet önskas under preparatinblandning.

- 11 - Rampsektionsventiler.
- 12 - Motorventiler. In- och urkoppling av de olika rampsektionerna sker via magnetventilerna. Motorventilerna påverkas antingen separat eller gemensamt via den centrala rampinkopplingen på manöverboxen.
- 13 - Tryckutjämning för resp rampsektion. Ställs in före första körning samt vid byte av munstycken.
- 14 - Tryckutjämningsretur för resp rampsektion. Då en eller flera rampsektioner urkopplas strömmar sprutvätskan för dessa sektioner direkt i retur till behållaren, utan att spruttrycket påverkas.
- 15 - 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.

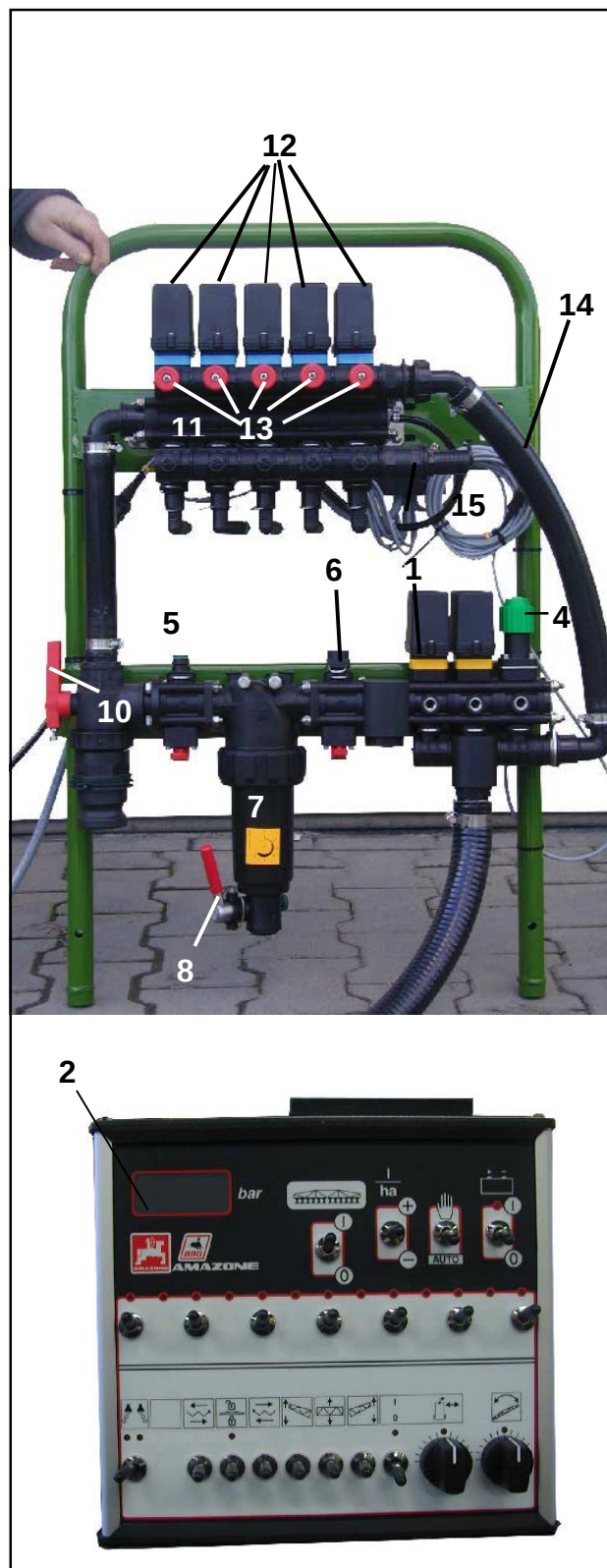


Bild 3.5

3.3.2 Manövreringsarmatur „TG“

Bild 3.6/...bzw. 3.7/...

- 1 - Doseringsautomatik för hastighetsoberoende vätskemängd [l/ha] inom samma körväxel.
 - 2 - Elektrisk ställmotor för tryckinställning via manöverbox.
 - 3 - Manöverbox SKS 500/700/900, SKS 501/701/901 resp SKS 502/702/90.
 - 4 - Anslutningskabel till manöverbox.
 - 5 - Monitor AMATRON II A eller SPRAYCONTROL II A.
 - 6 - Inställningsratt för övertrycksventil (max tryck från fabrik = 10 bar).
 - 7 - Kran för försörjningsledning till inspolningsbehållare.
 - 8 - Kran för försörjningsledning till tvättutrustning (borste, extra utr).
 - 9 - Självrensande tryckfilter.
 - 10 - Inställningskran för omrörning.
 - 11 - Kran för försörjningsledning till delbreddsventiler (extra utrustning snabbtömning)
 - 12 - 3-vägs kran för bypass-ventil (13) (retur till tank (fabriksläge), retur till sugledning för pump).
 - 13 - Bypass-ventil
 - 14 - Anslutning till tryckmanometer.
 - 15 - Digital spruttrycksindikering (extra utr).
 - 16 - 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".
- Avlagringar av sprutrest i flödessensorn kan ge avvikelser i flödesindikeringen. Därför rekommenderar vi att flödessensorn kalibreras var 1000:e ha – dock minst 1 gång per år.**

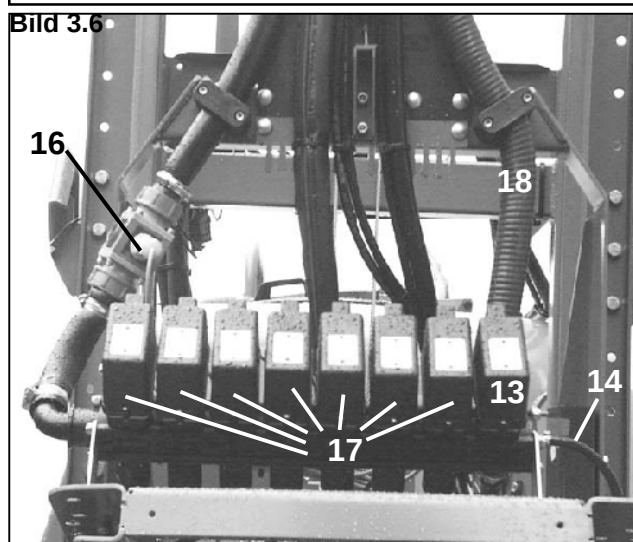
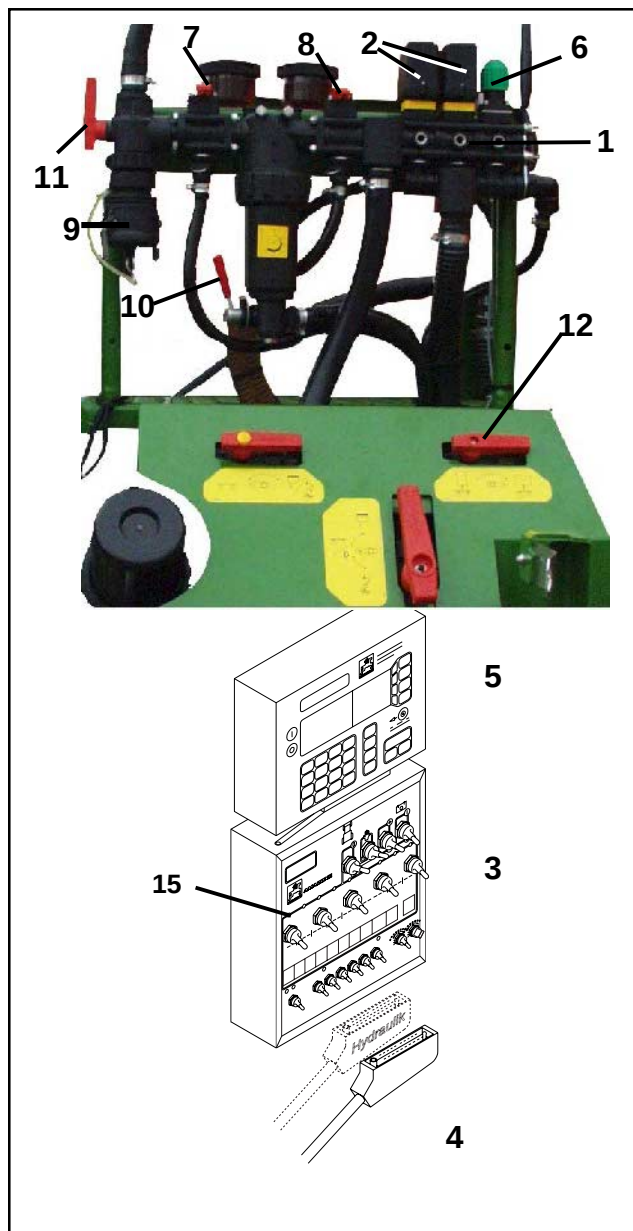


Bild 3.7

- 17 - Motorventiler för delbreddsavstängning. In- och urkoppling av de olika rampsektionerna sker via motorventilerna. Motorventilerna påverkas antingen separat eller gemensamt via den centrala rampinkopplingen på manöverboxen.
- 18 - Rampsektions-retur. Har till uppgift att avlasta trycket i tryckutjämnningssystemet; då någon rampsektion kopplas ur kan resttrycket i rampen frigöras via denna retur, detta tillsammans med droppskyddsventilerna vid munstyckena förhindrar efterdropp.

3.4 Manöverboxar SKS



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

Översikt manöverboxar SKS						
Manöverbox SKS	Manöverbox-funktioner					
	Elektr. manövrering för armatur	Lutningsinställning för ramp	Profi-manövrering	Dragstyrning II	Skummarkering	Trail-tron
500/700/900	x	Hydr./elektrisk	-	-	-	-
501/701/901	x	Hydraulisk	x	x	x	-
502/702/902	x	Hydraulisk	x	-	x	x

3.4.1.1 Manöverbox SKS 500/700/900

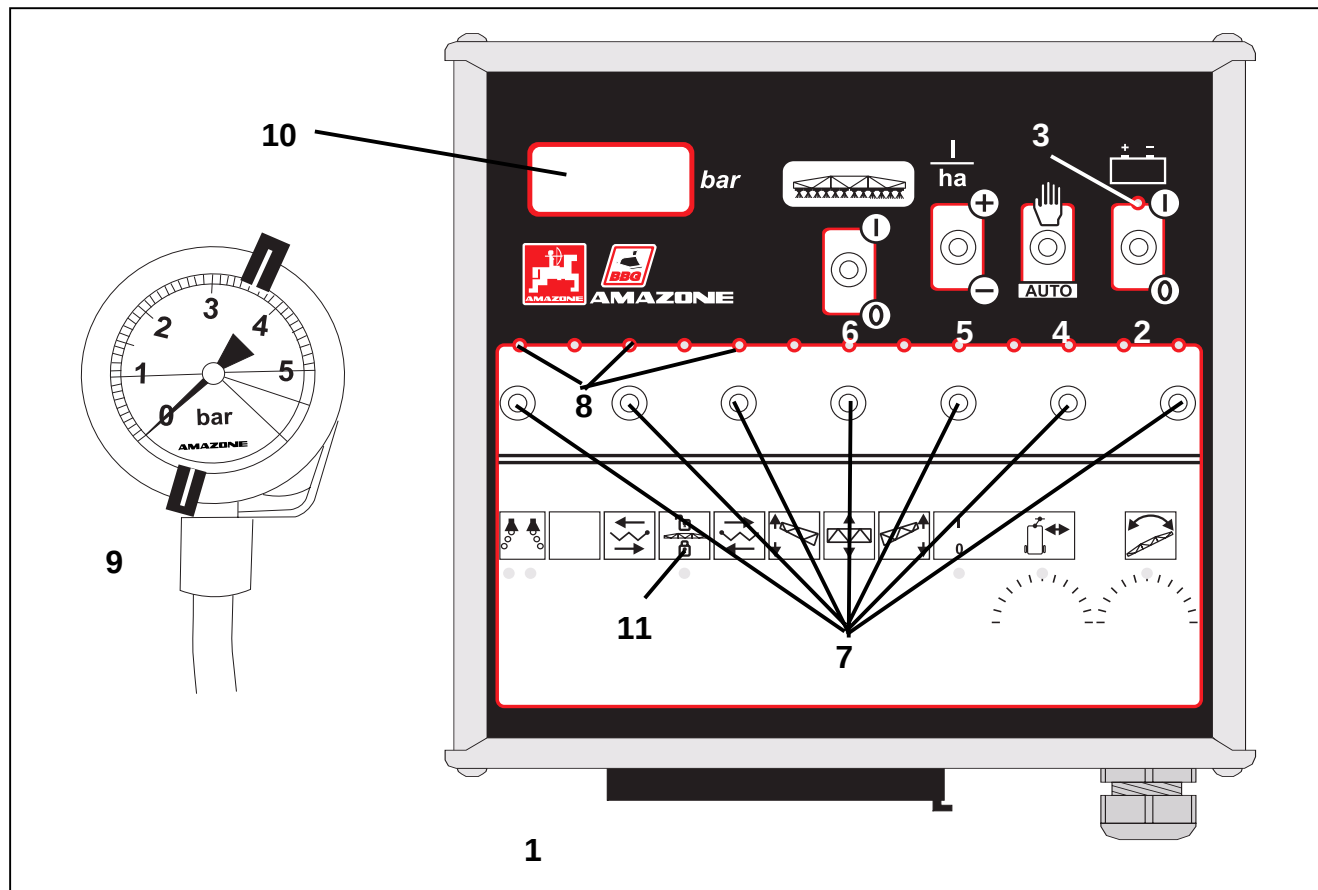


Bild 3.8

Bild 3.8/...

- | | |
|--|---|
| <p>1 - Manöverbox SKS 700.</p> <p>2 - Till/från-strömställare. I pos "I" är manöverpanelen inkopplad, vilket indikeras med en röd kontrollampa (3).</p> <p>3 - Kontrollampa (röd).</p> <p>4 - Programväljare "Auto - Manuell".</p> | <p>5 - $\pm$strömställare för spruttrycksinställning.</p> <p>6 - Huvudkontakt för in- och urkoppling av ramp.</p> <p>7 - Sektionsavstängningar. För in- och urkoppling av separata rampsektioner.</p> <p>8 - Kontrollampor (gröna). Vid inkopplad rampsektion lyser resp kontrollampa.</p> <p>9 - Tryckmanometer för spruttrycksindikering – är placerad på sprutan.</p> <p>10 - Digital tryckindikering (extra ur).</p> <p>11 - Kontrollampa (röd) för låsning av svängningsdämpning.</p> |
|--|---|



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

3.4.2 Manöverbox SKS 501/701/901

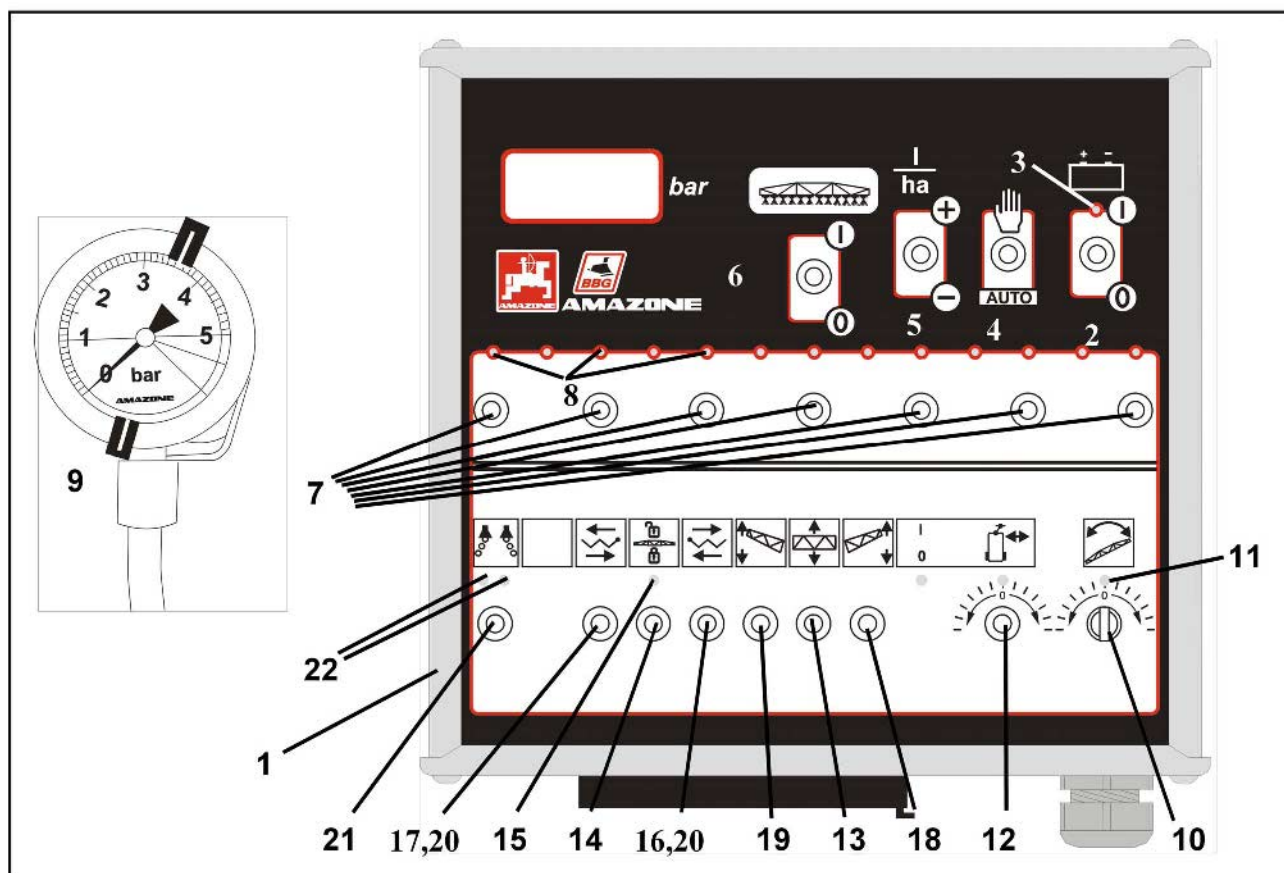


Bild 3.9

Bild 3.9/...

- 1 - Manöverbox SKS 701.
- 2 - Till/från-strömställare. I pos "I" är manöverpanelen inkopplad, vilket indikeras med en röd kontrollampa (3).
- 3 - Kontrollampa (röd).
- 4 - 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.

- 5 - $\pm$ strömställare för spruttrycksinställning.
- 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 - Tryckmanometer för spruttrycksindikering – är placerad på sprutan.
- 10 - Elektrohydraulisk lutningsinställning. Då sprutrampen kan ställas in med lutningsinställningen, lyser den gröna kontrollampan (11).
- 11 - Kontrollampa (grön) för lutningsinställning.
- 12 - Hydraulisk dragstyrning – ej i kombination med elektrisk lutningsinställning.
- 13 - Hydraulisk höjdinställning av sprutramp.
- 14 - Låsning/frigöring av svängningsdämpning.
- 15 - Kontrollampa (röd) indikerar då svängningsdämpningen är spärrad.
- 16 - In- och utfällning av höger sidosektion (endast Profi I/II).
- 17 - In- och utfällning av vänster sidosektion (endast Profi I/II).
- 18 - Upp- och nedvinkling av höger sidosektion (endast Profi II/III).
- 19 - Upp- och nedvinkling av vänster sidosektion (endast Profi II/III).
- 20 - In- och utfällning av sidosektionerna (endast Profi 0/III).
- 21 - Skummarkering. Lyser den röda, högra kontrollampan (22) sker skummarkering på den högra sidan, då den vänstra kontrollampan lyser sker skummarkering på den vänstra sidan.
- 22 - Kontrollampa (röd) skummarkering.

3.4.3 Manöverbox SKS 502/702/902

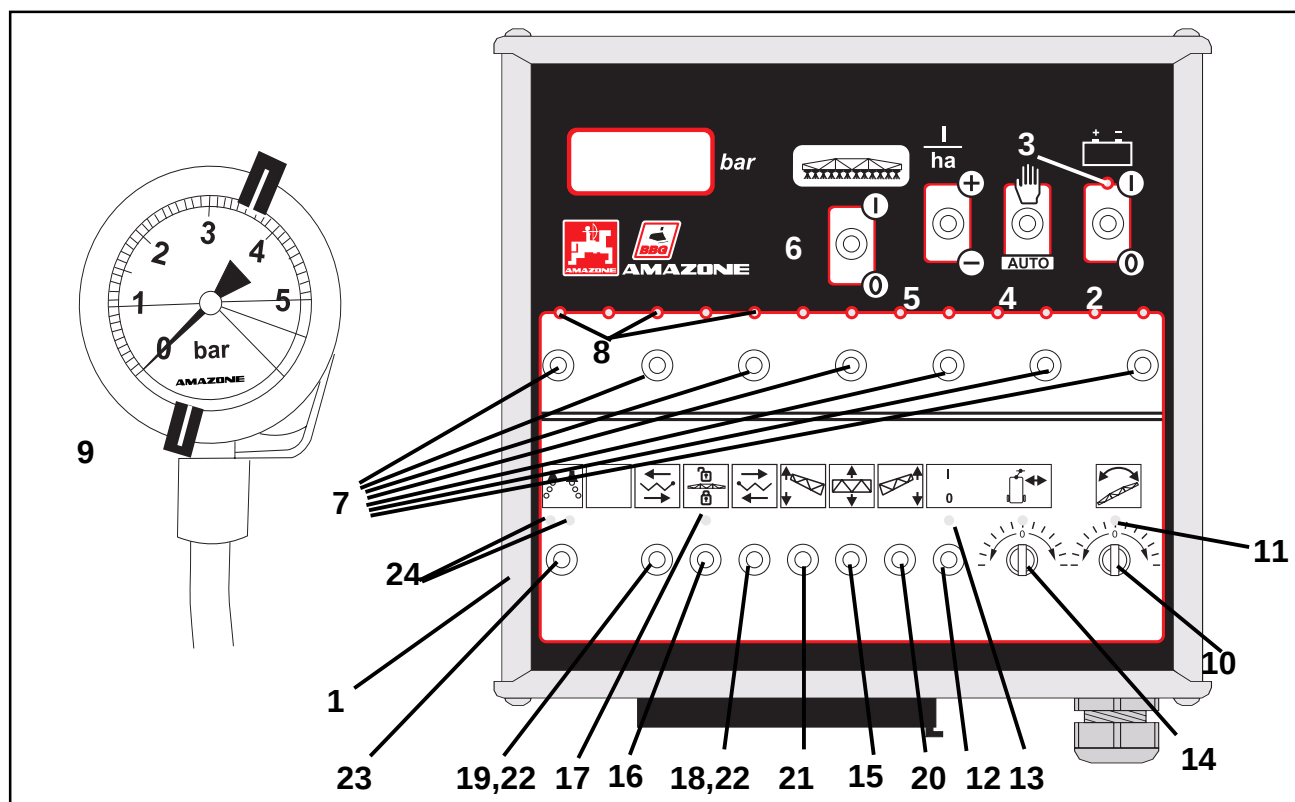


Bild 3.10

Bild 3.10/...

- 1 - Manöverbox SKS 702.
- 2 - Till/från-strömställare. I pos "I" är manöver-boxen inkopplad, indikeras av kontrollampa (3).
- 3 - Kontrollampa (röd).
- 4 - 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.

- 5 - $\pm$ strömställare för spruttrycksinställning.
- 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 - Tryckmanometer för spruttrycksindikering, placerad på sprutan.
- 10 - Elektrohydraulisk lutningsinställning. Kontrollampa (11) indikerar då inställning kan ske.
- 11 - Kontrollampa (grön) för lutningsinställning.
- 12 - In- och urkoppling av automatisk dragstyrning Trail-tron (ej i Sverige). I pos "I" är den automatiska dragstyrningen inkopplad, kontrollampa (13) lyser.
- 13 - Kontrollampa (grön) för Trail-tron.
- 14 - Inställningsratt utgångsläge för dragstyrning (körning i sidolut/rangering).
- 15 - Hydraulisk höjdställning av sprutramp.
- 16 - Låsning/frigöring av svängningsdämpning. Med spärrad dämpning, påverka knappen tills kontrollampan släcks.
- 17 - Kontrollampa (röd) för svängningsdämpning.
- 18 - In- och utfällning av höger sidosektion (Profi I/II).
- 19 - In- och utfällning av vänster sidosektion (Profi I/II).
- 20 - Upp- och nedvinkling av höger sidosektion (Profi II/III).
- 21 - Upp- och nedvinkling av vänster sidosektion (Profi II/III).
- 22 - In- och utfällning av sidosektioner (Profi 0/III).
- 23 - Skummarkering. Den högra kontrollampan (24) anger skummarkering till höger, den vänstra anger (24) skummarkering till vänster.
- 24 - Kontrollampa (röd) skummarkering.

3.5 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] och 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).

3.6 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].

3.7 UX-Pilot

För installation och användning av UX-Pilot (bild 3.11) finns en separat instruktionsbok.



Bild 3.11

3.8 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.

3.8.1 Filterkran / sugfilter

3.8.1.1 Sugfilter

Bild 3.12/...

Sugfilter för filtrering av sprutvätskan vid sprutning / vattnet vid påfyllning via sugslang. (bild 3.12/1).

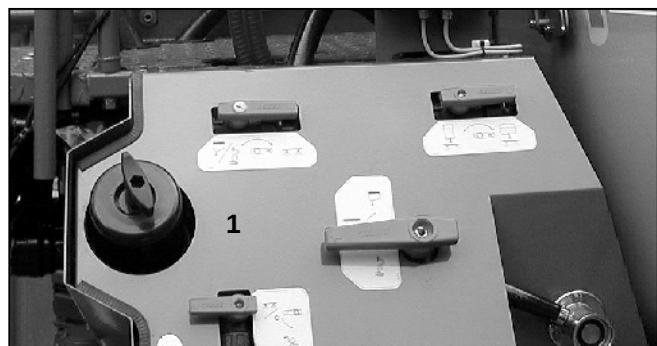


Bild 3.12

3.8.2 Självrensande tryckfilter i armatur

Tryckfiltrets (3.13/1) masktäthet är finare än i sugfiltret. Här filtreras de ev smutspartiklar bort som finns i sprutvätskan och förhindrar igensättning av filtren före 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 0,36 mm vid "masktal 50" denna filterinsats är avsedd för munstycksstorlek från '03'.

För munstycksstorlek '02' erfordras tryckfilter "80" (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.



Bild 3.13

3.9 Omrörning

3.9.1 Hydraulisk intensiv-omrörning

Bild 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 5. Normalt rekommenderas att omrörningen ställs i pos 1 eller 2 (beroende på pumpstorlek).



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



Bild 3.14

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!

3.9.2 Nivåstyrd omrörning (endast med pumputrustning "370 till 460 l/min")

Med denna utrustning anpassas automatiskt omrörningskapaciteten till den nivå som finns i behållaren, vilket innebär att ju mindre sprutvätska det är i behållaren ju mindre blir omrörningen och ju mer det är i behållaren ju kraftigare är omrörningen. På så sätt anpassas omrörningen till rådande nivå och skumbildning undviks.



För att öka omrörningskapaciteten då behållaren ej är fylld, lås flottören i pos. B (bild 3.15).

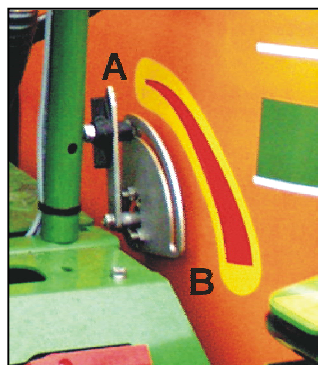


Bild 3.15

3.10 Spoltank

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.

3.10.1 UG 2200 Nova, UG 3000 Nova och UG 4500 Nova

Bild 3.16/...

- 1 - Spoltank
- 2 - Påfyllningsöppning med skruvlock
- 3 - Urluftsventil



Bild 3.16

3.10.2 Inspolningsbehållare

Bild 3.17/...

1. Utfällbar inspolningsbehållare för snabb och bekväm påfyllning och upplösning av preparat (även flytande kväve).
2. Parallelogrammarm för omställning av inspolningsbehållare från transport- till påfyllningsläge.
3. Låsfjäder för låsning av inspolningsbehållare i transportläge. För nedfällning till påfyllningsläge:
 - Ta tag i handtaget.
 - Tryck hållarfjädern i sidled.
 - Fäll ned parallelogrammarmen.
4. Handtag.
5. Sugslang.
6. Försörjningsslang för det roterande dunkrengöringsmunstycket.
7. Försörjningsslang för ringspolningsledningen i inspolningsbehållaren.
8. Trevägskran för till- och från koppling av dunkrengöringsmunstycke resp ringledning.
9. Spolslang för rengöring av preparatdunk, ansluten till spoltanken.

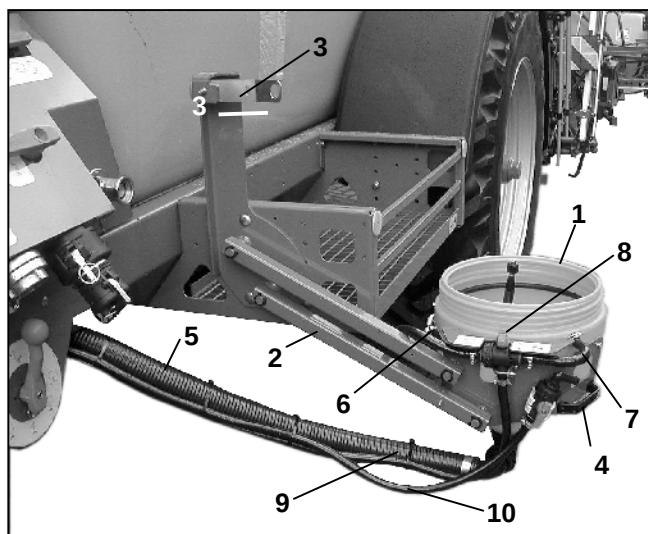


Bild 3.17

Bild 3.18/...

1. Bottensil: förhindrar att klumpar eller större partiklar sugs in.
2. Dunkrengöringsmunstycke (roterande). Vid rengöring av preparatdunkar, tryck ned tryckplattan (3) med dunken varvid spolning sker via munstycket.

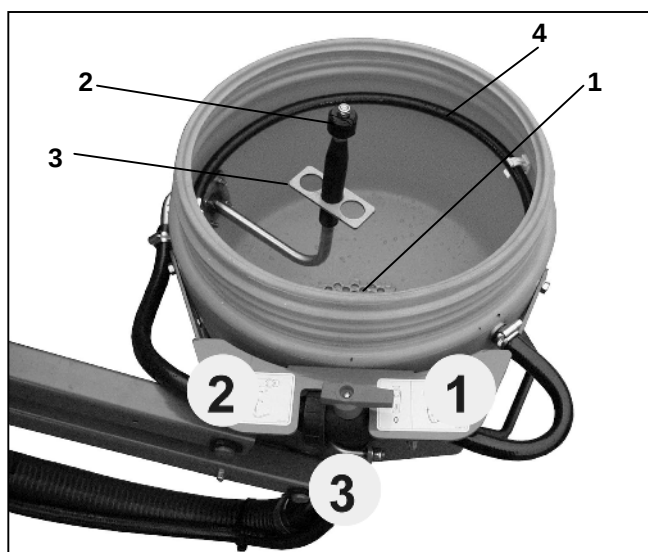


Bild 3.18



Vid rengöring av inspolningsbehållaren, stäng locket över inspolningsbehållaren och öppna kranen (3.17/ 9).

3. Tryckplatta.
4. Ringledning för upplösning och inspolning av preparat.

3.10.3 Pumputrustning 210, 250, 370, 410, 420 och 460 l/min

De monterade pumparna (bild 3.19) är av typ flercylindriga kolvmembran-pumpar med flöde 140, 160, 210 resp 250 l/min. Pumpflöden på 370, 410, 420 resp 460 l/min erhålles genom att 2 pumpar är monterade i kombination med varandra. 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.



Bild 3.19

3.11 Draganordningar



Sprutor med draganordning typ spårföljande eller universaldrag, måste vid första igångkörning, eller vid byte av traktor, anpassa draganordningens

3.11.1 Spårföljande drag

Det **spårföljande draget** (3.20/1) innebär att sprutans hjul går i samma spår som traktorns. Med längdinställningen kan dragets rörelsegeometri anpassas till traktorn.

3.11.2 Universaldrag



Vid första igångkörning, eller vid byte av traktor, måste draganordningens styrgeometri anpassas.

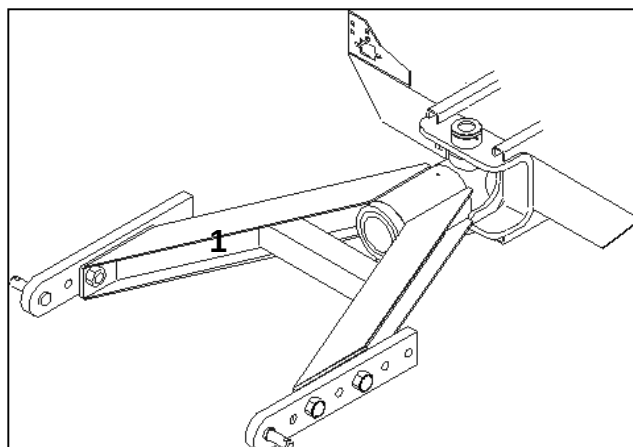


Bild 3.20

Universaldraget (3.21/1) kan användas både som ett normalt påhågsdrag (utan spårföljning) eller **med spårföljning**, samt **med eller utan hydraulisk dragstyrning** (extra utr). Som standard levereras draget med en ställbar tryckstång (3.21/2).

- **Med spårföljning** - Tryck-stången/hydraulcylindern (3.21/3) i **position A (arbetsläge)**.
- **Utan spårföljning** – Tryck-stången/hydraulcylindern i **position B (transportläge)**.

Draget kan utrustas med hydraulisk dragstyrning varvid tryckstången (3.21/2) ersätts av en hydraulcylinder (3.21/3). Denna är speciellt fördelaktig vid körning i **kraftiga sidolut**, då kan föraren genom att manövrera dragstyrningen från förarplatsen, styra sprutan så att den **följer traktorspåren**.

På så sätt kan skador i den växande grödan reduceras, detta gäller speciellt i radodlade grödor.

Hydraulisk dragstyrning erbjuds i 2 olika versioner:

- **Version I, styrning via en av traktorns manöverventiler** (dubbelverkande).
- **Version II** styrning via manöverbox SKS 501/701/901.

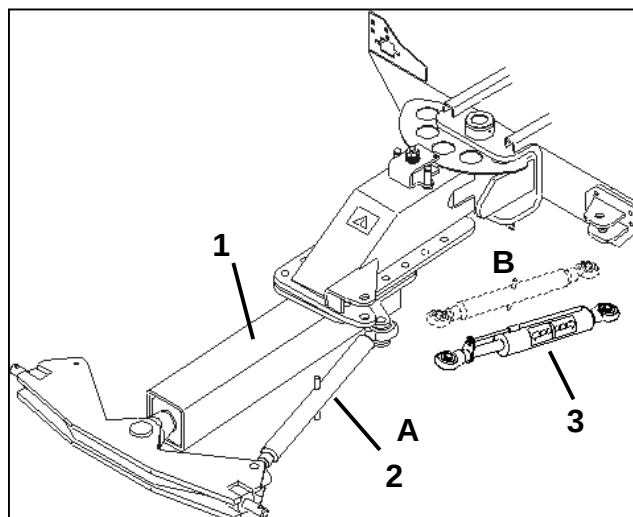


Bild 3.21

3.11.3 Dragögla resp hitchkoppling

Bild 3.22 Hitchkoppling

Bild 3.23 Dragögla

Ovanstående dragtyper kan vara fasta eller förses med utrustning för **spårföljning**.

Som standard är dragen försedda med en tryckstång (3.22/1 resp 3.23/1) i detta utförande är draget fast.

Draget kan utrustas med hydraulisk dragstyrning varvid tryckstången (3.22/1 resp. 3.23/1) ersätts av en hydraulcylinder (3.22/2 resp. 3.23/2) Denna är speciellt fördelaktig vid körning i kraftiga sidolut, då kan föraren genom att manövrera dragstyrningen från förarplatsen, styra sprutan så att den följer traktorspåren.

På så sätt kan skador i den växande grödan reduceras både vid körning i sidolut och på vändtegen, detta gäller speciellt i radodlade grödor.

Hydraulisk dragstyrning erbjuds i 2 olika versioner:

- **Version I, styrning via en av traktorns manövertillvägagångssätt** (dubbelverkande).
- **Version II styrning via manöverbox SKS 501/701/901.**

I utförande med dragögla kan en s k **Trail-Control-styrenhet** resp **Trail-tron-styrning** (kap. 10) erhållas som extra utrustning.

Denna utrustning ger en automatisk styrning för spårföljningen. Vid körning i kraftiga sidolut kan föraren påverka Trail-Control-styrenheten manuellt från förarplatsen och styra sprutan så att den följer traktorspåren (se även kap 10).

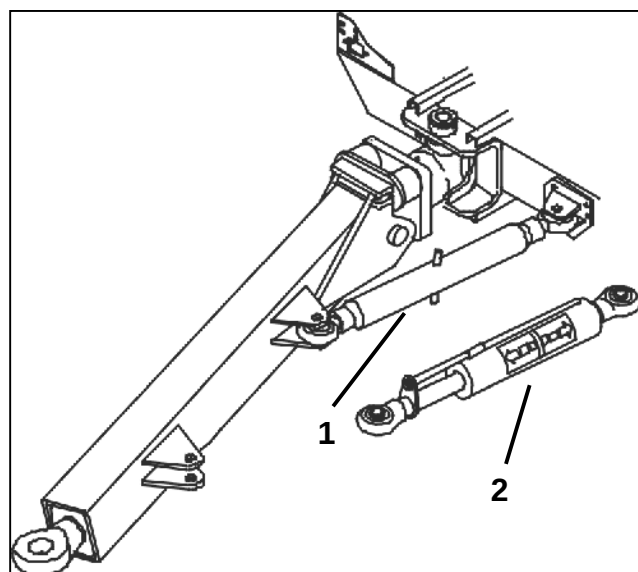


Bild 3.22

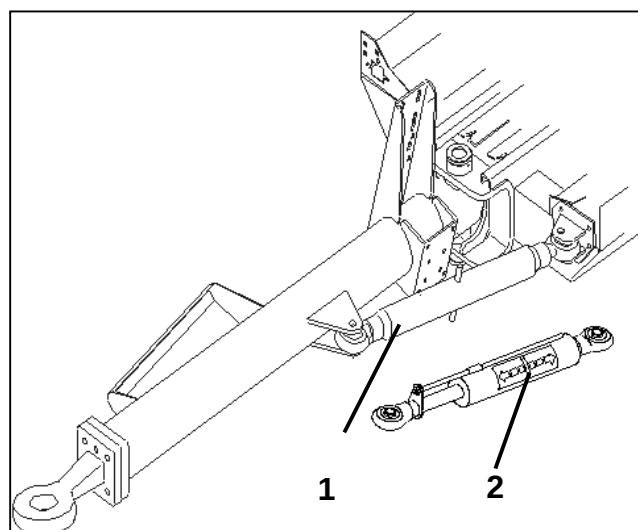


Bild 3.23

3.12 Munstycken



Efter varje munstycksbyte måste utjämningsstrycket ställas in.

(behövs ej på "TG"-Armatur)

Bild 3.24/...

- 1 - Munstyckshållare med bajonettfattning (ej std i Sverige).
- 2 - Droppskyddsmembran. Om trycket sjunker under ca. 0,5 bar, trycker fjädern (3) membranet mot ventilsätet (4) i munstyckshållaren. Därigenom förhindras efterdropp då rampen kopplas ur.
- 3 - Fjäderelement.
- 4 - Membransäte.
- 5 - Skjuthållare; håller den kompletta ventilen på munstyckshållaren.
- 6 - Munstycksfilter (extra) är inskjutet i gummitätningen, masktäthet beroende på munstycksstorlek.
- 7 - Gummitätning.
- 8 - Munstycke
- 9 - Bajonettmutter
- 10 - Bajonettinfästning.
- 11 - Hus för fjäderelement.

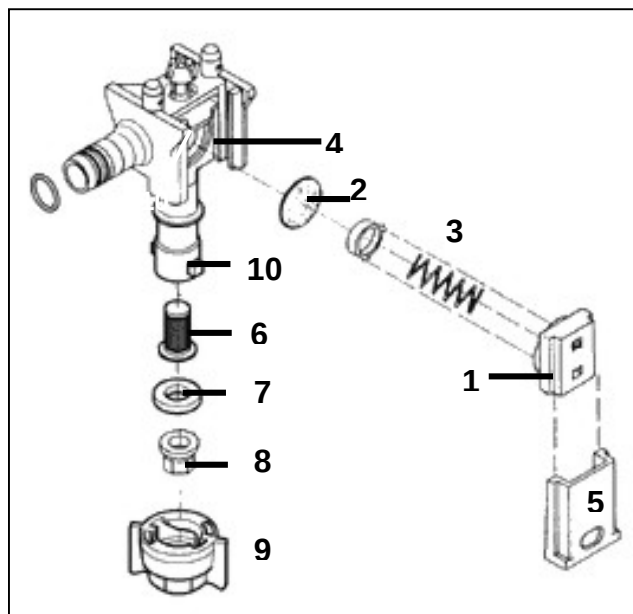


Bild 3.24



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.

3.12.1 Trilling munstyckshållare (extra utr)

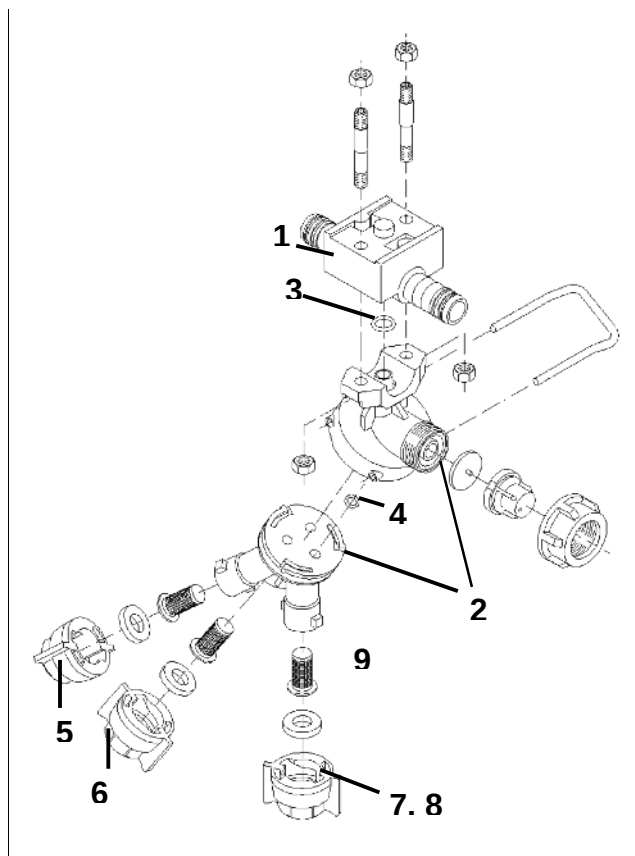
Trillings-munstyckshållare (bild 3.25) är fördelaktiga då olika munstycken behöver användas. Det munstycke som är riktat nedåt är inkopplat. Genom att vrida munstyckshållaren kan ett annat munstycke kopplas in. Om ett munstycke ställs i mellanläge är munstycket urkopplat, vilket ger möjlighet att på så sätt reducera arbetsbredden.



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

Bild 3.25/...

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





4. Leverans

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

Kontrollera att ev extra utrustningar är medlevererade.

4.1 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 infästnings-konsolen 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).

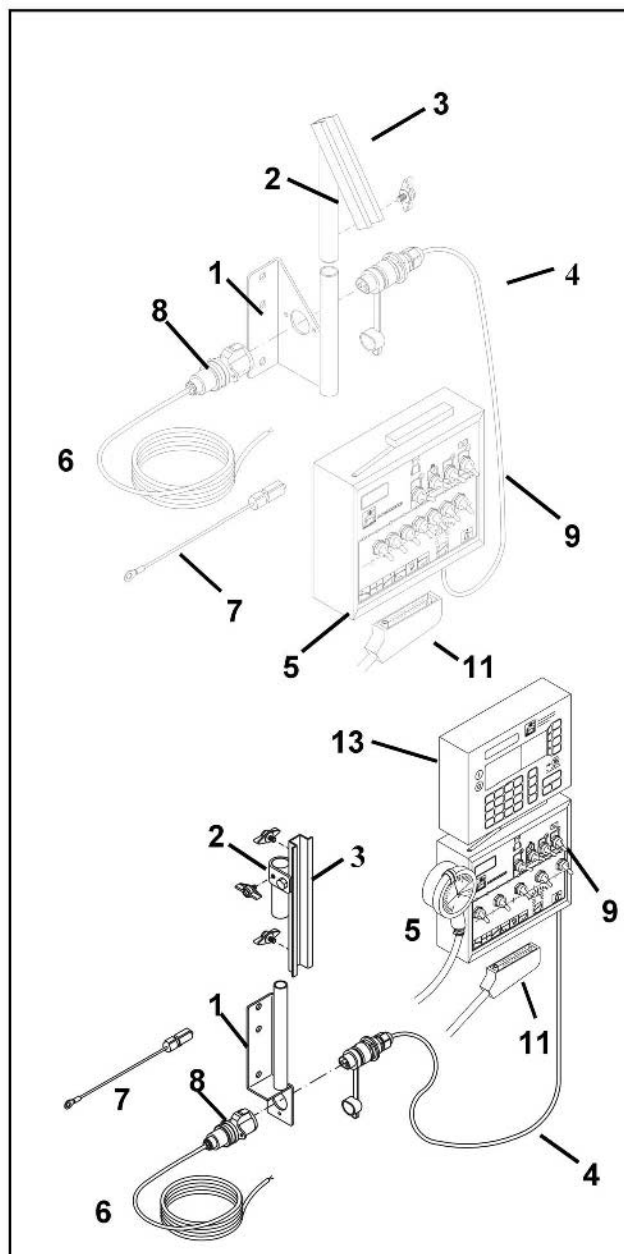


Bild 4.1

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 (4.1/11) till manöverpanelen.

4.1.3.1 Monitor "AMACHECK II A", "AMATRON II A" eller SPRAY-CONTROL II A"

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



Då monitorn ansluts till manöverpanelen ska strömförsörjningen vara urkopplad.

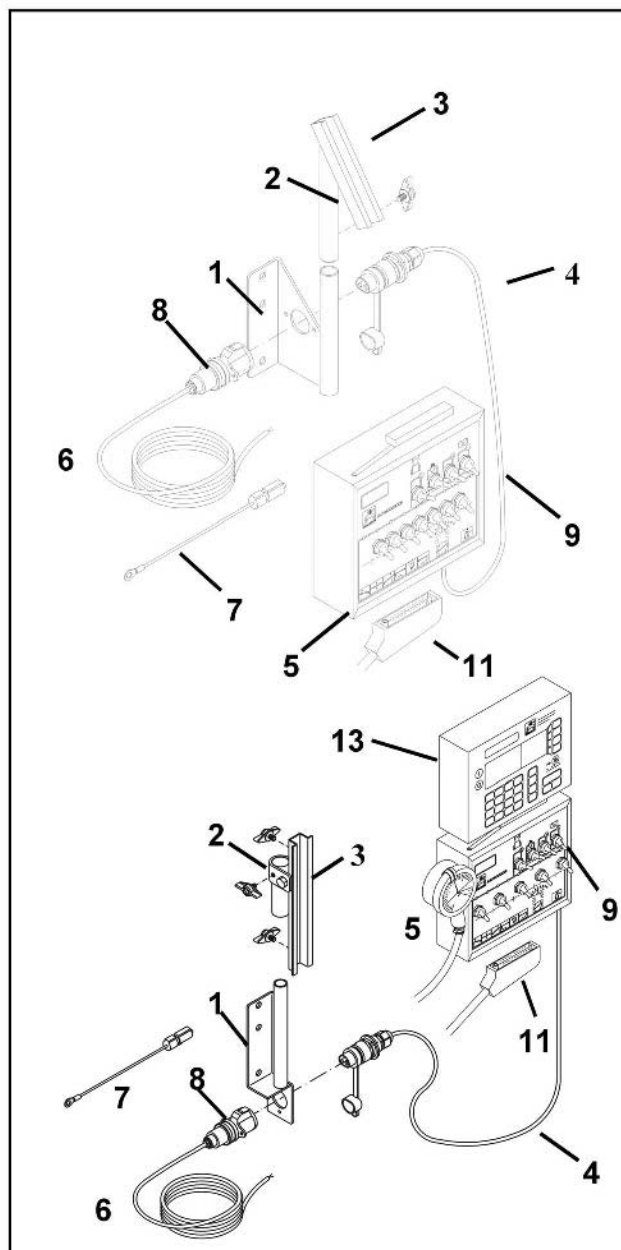


Bild 4.1

4.2 Kraftöverföringsaxel



Endast den medlevererade kraftöverföringsaxeln, Walterscheid WWE 2280 får användas. Kraftöverföringsaxeln får avvinklas även då kraftuttaget är inkopplat, observera tillverkarens angivelse om max tillåten avvinkling.



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.

- 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.**



Är sprutan försedd med spårföljande drag ska ändan med vidvinkelknut monteras mot sprutan.



Är sprutan försedd med universaldrag ska ändan med vidvinkelknut monteras vid dragets ledpunkt.



Är sprutan försedd med dragögla (fast drag) ska ändan med vidvinkelknut monteras mot traktorn.



Är sprutan försedd med dragögla (fast drag) och hydraulisk dragstyrning, ska ändan med vidvinkelknut monteras mot sprutan.



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.

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 bild 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 hålles axelhalvorna intill varann i det kortaste läget och märkes upp.
4. Korta av inre och yttre skyddsrör lika mycket.
5. Korta av inner- och ytteraxlarna lika mycket som skyddsrören.
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 skyddsrören 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.

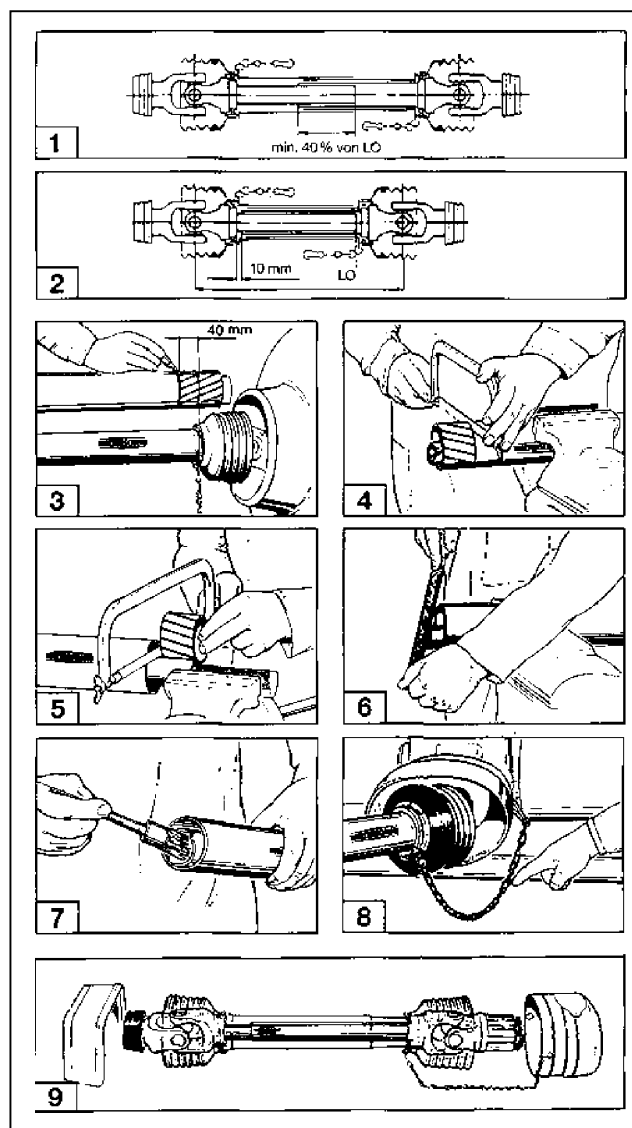


Bild 4.2



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

4.3 Spårviddsinställning

Ställ in spårvidden så att sprutans hjul går mitt i spåren från traktorhjulen.

Spårvidden (med hjul 9.5 R 44) är steglöst ställbar från 1500 mm till 2250 mm (UG 2200 Nova, UG 3000 Nova).

De möjliga spårvidderna är beroende av vilka hjul som är monterade:

- Steglöst från 1500 mm till 1960 mm med hjulmontering enligt pos 1 (bild 4.3).
- Steglöst från 1700 mm till 2250 mm med hjulmontering enligt pos 2 (bild 4.3).



Hjulbultarna ska dras åt med 450 Nm.

Spårviddsinställning utförs enligt följande:

- Koppla sprutan till traktorn.
- Dra åt parkeringsbromsen på traktorn.
- Spärra sprutan med stoppklossar så den ej kan rulla.
- Lyft upp sprutan på ena sidan med en domkraft, tills ena hjulet hänger fritt.



Placera domkraften under sprutans ram, ej under hjulaxeln!

- Lossa klämskruvarna (4.4/ 1)
- Skjut in eller dra ut hjulaxeln till önskat läge. Mät avståndet från "x" ytterkant ram (4.3/1) till centrum på hjulet.

$$x = \frac{\text{Önskad spårvidd [mm]} - 1200 \text{ [mm]}}{2}$$

- Dra åt klämskruvarna med **360 Nm** med M20 skruvar.
- Justera in hjulaxeln på andra sidan på motsvarande sätt, så att avstånden "x" är lika på båda sidor.

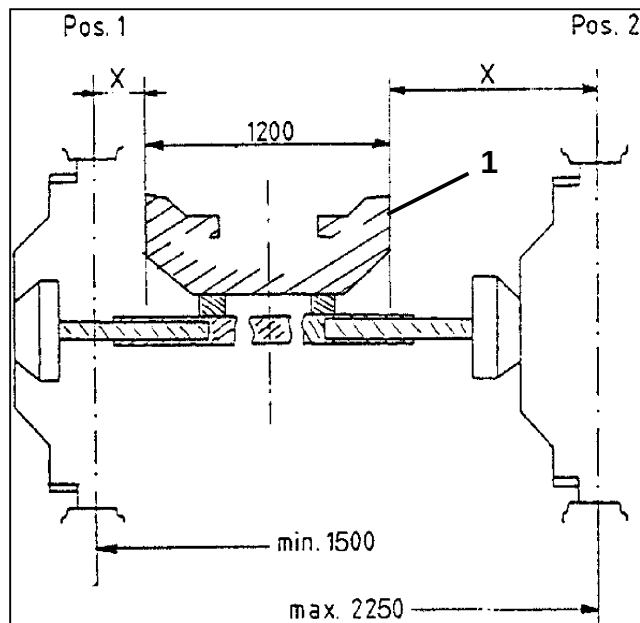


Bild 4.3

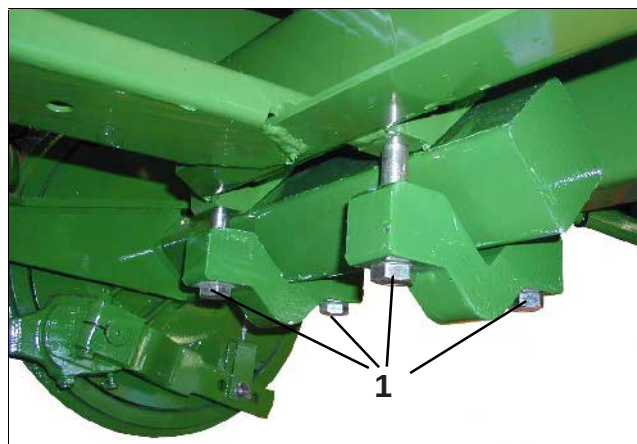


Bild 4.4

På UG 4500 Nova ställs spårvidden in genom att flytta hjulen (bild 4.3):

Position 1: 1800 mm,

Position 2: 2250 mm (Bild 4.3)



Om man monterar egna hjul/fälgar, kontrollera att fälgen (4.5/1) inte ligger an mot bromstrumman (4.5/2) (bild 4.5)! Fälgen får endast ligga an mot hjulnavet (4.5/3).



Kontrollera efter spårviddsinställning att det inte är större avstånd från bakljusen till ytterkant på hjulen än 400 mm.

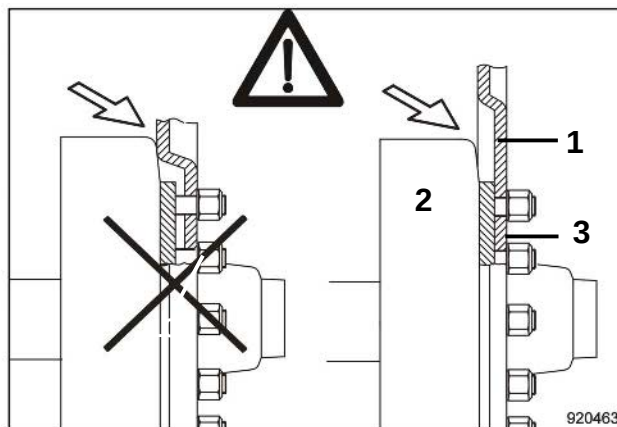


Bild 4.5

4.4 Anpassning av styrgeometri för spårföljande resp universaldrag

Optimal spårföljning erhålls då dragets ledpunkt (4.6/ 1) har samma cc-avstånd till sprutans hjul (4.6/ 3) som till traktorns bakhjul (4.6/ 2), " $a = b$ ".

För att uppnå detta är avståndet " c " mellan ledpunkten (4.6/ 1) och kopplingspunkten (4.6/ 4) inställbar enligt följande:

- med spårföljande drag (bild 4.7) från 1020 till 1260 mm (4 x i steg om 80 mm).
- med universaldraget (bild 4.8) från 1100 till 1260 mm (3 x i steg om 80 mm).

Styrgeometrin kan ställas in med fråkopplad spruta, vilande på stödfoten, enligt följande:

- Räkna ut avståndet " c " från ledpunkten till kopplingspunkten:

$$c = a - d$$

a, b: Avstånd mellan traktorns bakaxel till ledpunkt samt från sprutans hjulaxel till ledpunkten.

c: Avstånd från ledpunkt till kopplingspunkt.

d: Avstånd från bakaxel till kopplingspunkt.

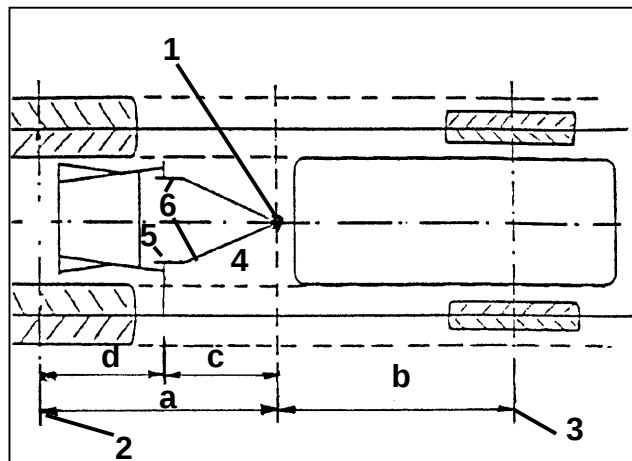


Bild 4.6

- Lossa och ta bort skruvarna (4.7/ 1 resp 4.8/1).
- Skruva fast dragarmstillkoppling (4.7/2) resp drag (4.8/2) enligt mått " c ".
- Dra åt skruvarna med **360 Nm** med **M20** och **450 Nm** med **M22 skruvar**.

5. Till- och frånkoppling



Beakta alla säkerhetsanvisningar vid till- och frånkoppling!



Innan sprutan kopplas ifrån, bromsa den med stoppklossar så att den inte kan rulla iväg. Vid transportkörning förvaras stoppklossarna i sina hållare och låses fast med fjädrarna.



Följ gällande trafiksäkerhetsregler vid transportkörning!

5.1 Drag



Koppla sprutan så att den står ungefär vågrätt.



Beakta max tillåtna släpvagnsvikter!



Den sida av kraftöverföringsaxeln med vidvinkelknut ska alltid monteras närmast ledpunkten.

5.1.1 Till- och frånkoppling

- Spårföljande- resp universaldrag tillkopplas i traktorns dragarmar. Vid första montering ska styrgeometrin kontrolleras och ev justeras.
- Dragögla resp hitch-tillkoppling kopplas i traktorns jordbruks- resp hitch-drag.
- Stödfoten (spårföljande- och universaldrag) (5.1/1) frigörs, lyfts upp och spärras.
- Veva upp stödfoten (dragögla- resp hitch-tillkoppling) (5.2/1) med handtaget och lås med sprint.
- Lås sprinten med fjädersprint.
- Med hydraulisk dragstyrning (version I), anslut hydraulslangarna till ett dubbelverkande uttag.
- Frånkoppling sker i omvänd ordningsföljd.



Bild 5.1



Bild 5.2

5.1.1.1 Spårföljande- och universaldrag



På UG 3000 är det spårföljande- och universaldraget (i spårföljande läge) endast tillåten i kombination med tryckluftsbromsar (ej i Sverige).



Anpassa styrgeometrin till traktorn.



Dragarmarna på traktorn måste vara riktigt stabiliserade i sidled för att förhindra att sprutan pendlar i sidled.

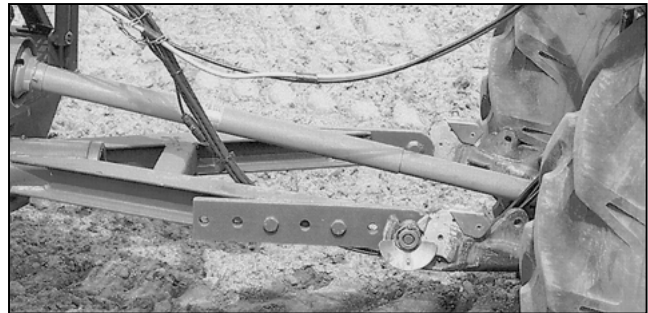


Bild 5.3



Bild 5.4

Bild 5.3 Spårföljande drag

Bild 5.4 Universaldrag

Körning med universaldrag i spårföljande läge i fält

- Fäst tryckstången (5.4/1) eller hydraulcylindern (5.5/1) framtill i dragarmstillkopplingen (5.4/2 resp 5.5/2).



I detta läge blir ledpunkten mitt mellan traktorns bakhjul och sprutans hjul (5.4/3 resp 5.5/3).

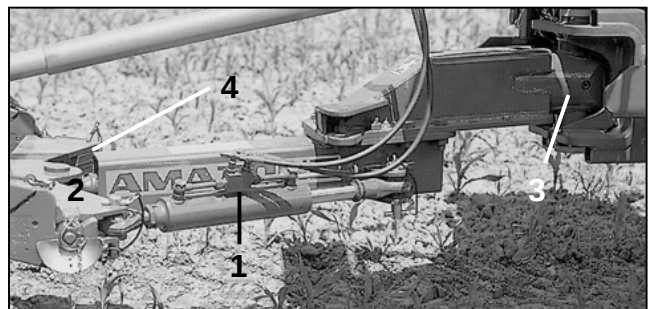


Bild 5.5



Både tryckstång och hydraulcylinder får ej vara monterade samtidigt.

Vid körning

- med tryckstång, ska en motvikt (5.4/4) vara monterad.
- med hydraulcylinder, ska 2 motvikter (5.5/4) vara monterade.

Körning med universaldrag i transportläge för att förbättra köregenskaperna i högre körhastigheter.

- Fäst tryckstången (5.6/1) eller hydraulcylindern baktill i ramen. I detta läge blir ledpunkten (5.6/2) framme vid dragarmarna på traktorn.



Bild 5.6

5.2 Tvålednings-tryckluftsbromsar

Tillkoppling

- **Tvålednings-tryckluftsbromsarna** (om monterat) ansluts till traktorn:
 - Gul kopplingshandske till bromsledningen.
 - Röd kopplingshandske till försörjningsledningen.

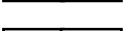


Se till att kopplingshandskarna är väl rengjorda före tillkoppling och att de går ordentligt i spärrläge!



Kontrollera bromsslangarnas dragning. Slangarna får ej ligga och skava emot.

- Ställ in bromsregulatorn (5.7/1) med hjälp av handtaget (5.7/2) före körning. Denna ska ställas in beroende på sprutans fyllnadsnivå.

Fylld spruta	-	Fulllast	
Halvfylld spruta	-	Halvlast	
Tom spruta	-	Tom	
- Lossa parkeringsbromsen (bild 5.8/1):

	
---	---

 - Vrid handtaget moturs, framtill på sprutramens vänstra sida till anslag.



För att säkerställa parkeringsbromsens funktion, kontrollera om bromswiren med åtdragen parkeringsbroms är spänd. Om så ej är fallet, justera bromswiren enligt anvisningar i kap "Skötsel och underhåll".



Kontrollera bromsarnas funktion efter varje underhållsarbete på dessa.

- Ta bort stoppklossarna och placera dessa i sina hållare (5.8/ 2) i ramen och lås fast dem med fjädrarna.

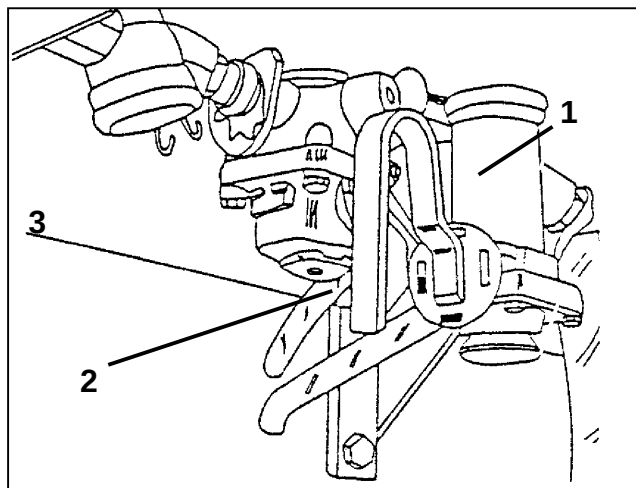


Bild 5.7

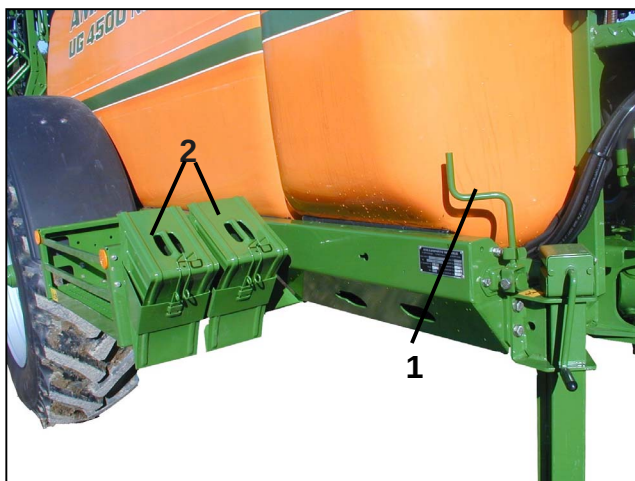


Bild 5.8

Frånkoppling



Frånkoppla sprutan med tom behållare på ett fast och plant underlag (risk för stjälpning)!

- Blockera sprutan mot oavsiktlig rullning med stoppklossarna (5.9/ 1).
- Dra åt parkeringsbromsen (5.9/ 1).
 - Vrid handtaget medurs, framtill på sprutramens högra sida till anslag.
- Demontera kopplingshandskarna och placera dessa i sina förvaringshållare.

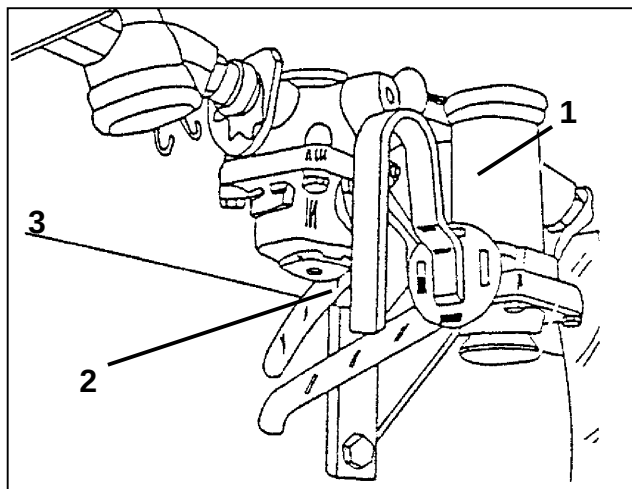


Bild 5.7

Rangering av frånkopplad spruta med tryckluftsbromsar

- En frånkopplad spruta med tryckluftsbromsar är automatiskt bromsad. För att kunna rangera en sådan spruta ställs handtaget (5.7/2) för bromsregulatorn i pos "Lossad".



Ställ tillbaka handtaget i utgångsläget efter rangeringen.

5.3 Hydrauliskt bromssystem med parkeringsbroms

Tillkoppling

För detta system krävs att traktorn är försedd med uttag för hydraulisk släpvagnsbroms (ej tillåten i Tyskland).

- Anslut bromslangen till bromsuttaget på traktorn.



Se till att kopplingarna är väl rengjorda före tillkoppling!

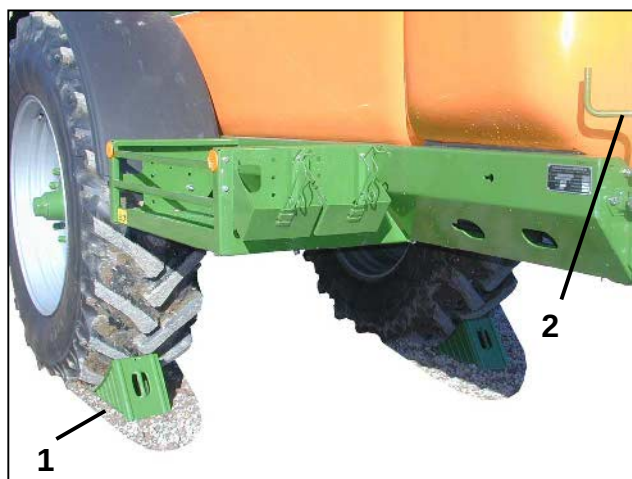


Bild 5.9



Kontrollera bromsslangens dragning. Slangen får ej ligga i och skava emot.

- Lossa parkeringsbromsen (5.9/ 2):
 - Vrid handtaget moturs, framtill på sprutramens högra sida till anslag.



För att säkerställa parkeringsbromsens funktion, kontrollera om bromswiren med åtdragen parkeringsbroms är spänd. Om så ej är fallet, justera bromswiren enligt anvisningar i kap "Skötsel och underhåll".



Kontrollera bromsarnas funktion efter varje underhållsarbete på dessa.

- Ta bort stoppklossarna och placera dessa i sina hållare (5.8/ 2) i ramen och lås fast dem med fjädrarna.

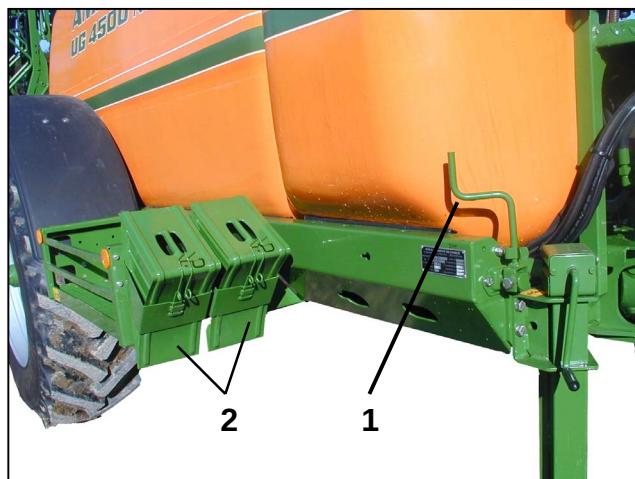


Bild 5.8

Frånkoppling



Frånkoppla sprutan med tom behållare på ett fast och plant underlag (risk för stjälpning)!

- Blockera sprutan mot oavsiktlig rullning med stoppklossarna (5.9/ 1).
- Dra åt parkeringsbromsen (5.9/ 2).
 - Vrid handtaget medurs, framtill på sprutramens högra sida till anslag.
- Demontera bromsslangen.

Rangering av frånkopplad spruta

- Lossa parkeringsbromsen vid rangering.



Dra åt parkeringsbromsen efter rangering.

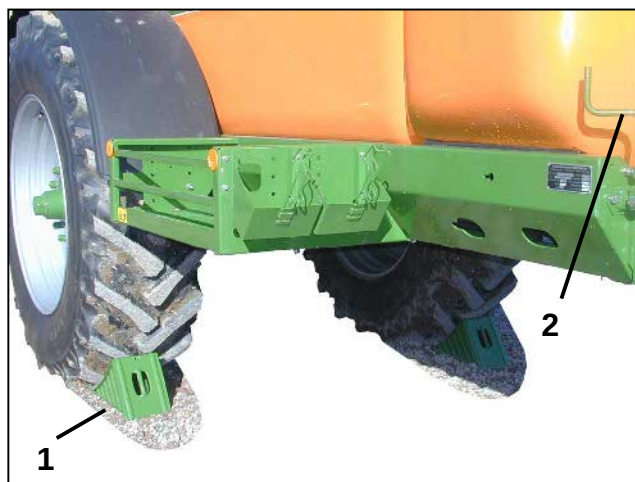


Bild 5.9



5.4 Belysningsanordning

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

5.5 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 kap. om sprutramper)

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

Q-plus och 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.

Q-plus och Super-S-ramp med Profi-manövrering

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

5.6 Manöverpanel

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



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

- Anslut strömförsörjningskabeln till uttaget för batterianslutningskabeln.
- **SKS 500 till SKS 902:** Anslut "armatur"-kabeln och "hydraul"-kabel till manöverpanelen.

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 maskinvärdena 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" används, måste maskinvärdena kalibreras in.

6. Körning till fält – transport på allmän väg

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



Följ gällande trafikregler!



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.

Det föreligger för närvarande ingen registreringsplikt för växtskyddssprutor i Sverige.

Krav på släpvagnsbroms på sprutan är beroende på sprutans och traktorns bruttovikt, följ gällande lagstiftning.



Belysningsanordningen måste motsvara gällande lagstiftning.



Kontrollera belysningsanordningens funktion.



Beakta max vikt för sprutan.

6.1 Spruta med obromsad axel

Nedanstående gäller för Tyskland: För UG Nova med obromsad axel:

- | | |
|------------------------------|---|
| • tillåten max körhastighet: | 25 km/h |
| • tillåten max totalvikt | totalt 3000 kg (2600 kg axelbelastning och 400 kg på draget). |
| • Nyttolast på allmän väg: | 3000 kg minus tomvikten (vikt på utrustning, se "Tekniska data"). |
| • Nyttolast på privat väg: | vid sprutning (ej över 10 km/h) oinskränkt fyllning med samtliga hjuldimensioner. |

6.2 Spruta med trycklufts- eller hydraulbromsad axel

Sprutan kan vara utrustad med tvålednings trycklufts- eller hydraulbromsar. Med en inbyggd bromskraftsreglering kan bromstrycket begränsas i förhållande till maskinens belastning. För att förhindra att anslutningarna förväxlas är bromsslangarna färgmarkerade (gul och röd).

De inställbara lägena är:

Fylld spruta	- Fulllast	
Delfylld spruta	- Halvlast	
Tom spruta	- Tom	

Tätheten för hela bromssystemet ska kontrolleras varje vecka. Det tillåtna tryckfallet i luftbehållaren får inte vara större än 0,1 bar med 5,0 bar tryck under 10 minuter.

Luftbehållaren (bild 6.1/1) som även försörjer fjädringen, ska tömmas från kondensvatten dagligen vid kontinuerlig körning, annars en gång i veckan!

Vid inställningen av bromscylindern ska beaktas att den tillåtna rörelsevägen för bromscylindern är mellan 10 och 50% av bromscylinderns totala rörelseväg. Om rörelsevägen är större än 50%, måste den mekaniska bromsanordningen efterjusteras. Utför följande vid denna justering:

1. Vrid ställskruven på bromsarmen.
2. Kontrollera efter bromsjusteringen att bromsarna tar jämnt på båda hjulen!

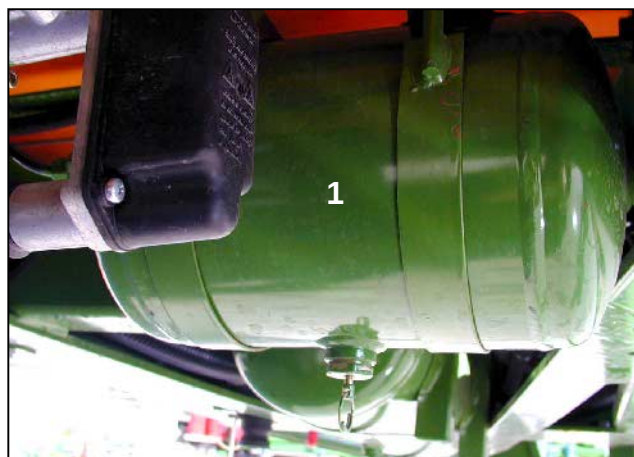


Bild 6.1



Tänk på att full bromsförmåga på en ny maskin erhålles först efter ett par inbromsningar!

Låt auktoriserad verkstad kontrollera bromssystemet minst en gång om året!



Kontrollera dragningen av bromsledningarna! Dessa får inte skava emot någonstans!



Kontrollera alltid bromsförmågan med tom spruta efter underhållsarbete på bromsarna!

Hjulen får därvid inte blockeras!

Efterföljande tabeller gäller för alla UG Nova, för modeller med **hydrauliska bromsar** gäller värdena för max. vikt och lufttryck under kolumnen „25 km/h“. Dessa modell-varianter får endast köras i max 25 km/h (gäller Tyskland).

För UG Nova – modeller med **tryckluftsbromsar**, se värden under kolumnen 40 rep 50 km/h.



Hjul	UG 2200 Nova			UG 3000 Nova			UG 4500 Nova		
	Dragbelast. 1.000 kg Tillåt. totalvikt i kg Med lufttryck..... i bar			Dragbelast. 1.000 kg Tillåt. totalvikt i kg Med lufttryck..... i bar			Dragbelast. 1.500 kg Tillåt. totalvikt i kg Med lufttryck..... i bar		
	25 km/h	40 km/h	50 km/h	25 km/h	40 km/h	50 km/h	25 km/h	40 km/h	50 km/h
230/95R44 (9,5R44) LI 134 A8	5500 3,6	4900 3,2	- -	5700 3,6	4900 3,2	- -	- -	- -	- -
270/95R42 (11,2R42) LI 139 A8	5500 3,2	5500 3,2	- -	6400 3,6	5500 3,2	- -	- -	- -	- -
270/95R48 (11,2R48) LI 142 A8	5500 2,8	5500 2,8	- -	6900 3,6	5900 3,2	- -	7400 3,6	6800 3,6	- -
300/95R46 (12,4R46) LI 145 A8	5500 2,4	5500 2,4	- -	7000 3,3	6300 3,2	- -	7900 3,6	7300 3,6	- -
420/85R38 (16,9R38) LI 141 A8	5500 1,2	5500 1,2	5500 1,2	6700 1,6	6100 1,6	5700 1,6	7200 1,6	6600 1,6	6200 1,6
480/70R38 LI 145 A8	5500 1	5500 1	5500 1	7000 1,4	6800 1,6	6300 1,6	7300 1,6	7300 1,6	6800 1,6
340/85R48 (13,6R48) LI 148 A8	- -	- -	- -	7000 3	6800 3,2	- -	8500 3,6	7800 3,6	- -
460/85R38 (18,4R38) LI 146 A8	5500 1	5500 1	5500 1	7000 1,4	7000 1,6	6400 1,6	8100 1,6	7500 1,6	6900 1,6
520/85R38 (20,8R38) LI 153 A8	- -	- -	- -	7000 1	7000 1,2	7000 1,4	9600 1,6	8500 1,5	8100 1,6
300/95R52 (12,4R52) LI 148 A8	- -	- -	- -	7000 2,8	6800 3,2	- -	8500 3,6	7800 3,6	- -
650/65R38 LI 154 A8	- -	- -	- -	7000 1	7000 1	7000 1	9800 1,2	8500 1,1	8300 1,2

6.2.1 Beräkning av nyttolast

Nyttolast [kg] =	Tillåt. totalvikt [kg] -	Tomvikt [kg]
------------------	--------------------------	--------------

Tomvikten 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:

- UG 4500 Nova med tryckluftsbromsar i 40 km/h-utförande **(1490 kg)**,
- Hjulutrustning 460/85-R38 **(582 kg)**,
- Dragtyp, dragögla **(180 kg)**,
- Armatur TG 7-delbredder **(38 kg)**,
- Pumputrustning 420 l/min. **(2 x 37,5 = 75 kg)**.
- Super-S-sprutramp 27 m 7-sektioners **(624 kg)**.

Tomvikt: 1490 kg + 582 kg + 180 kg + 38 kg
+ 75 kg + 624 kg = **2989 kg**

Nyttolast = 7500 kg - 2989 kg = 4511 kg



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



Kontrollera alltid bromsarnas funktion (tom spruta) efter underhåll på bromssystemet!

Vid bromsning får hjulen inte låsa!

6.3 Universaldrag



Vid transportkörning ska tryckstången (6.2/1) eller hydraulcylindern flyttas från pos A (spårföljning) till position B (fast).

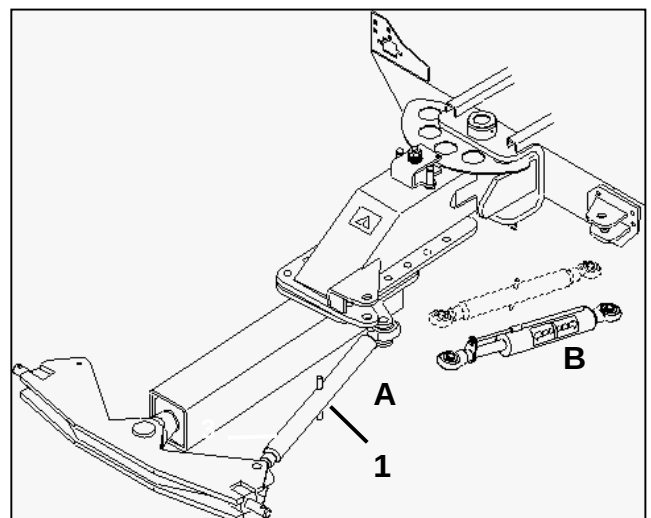


Bild 6.2



7. Igångkörning



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).



Med "NG"-armatur ska före första igångkörning utjämningsventilerna ställas in (se kap 7.6)!

7.1 Översikt – Positioner för flerfunktionskranar

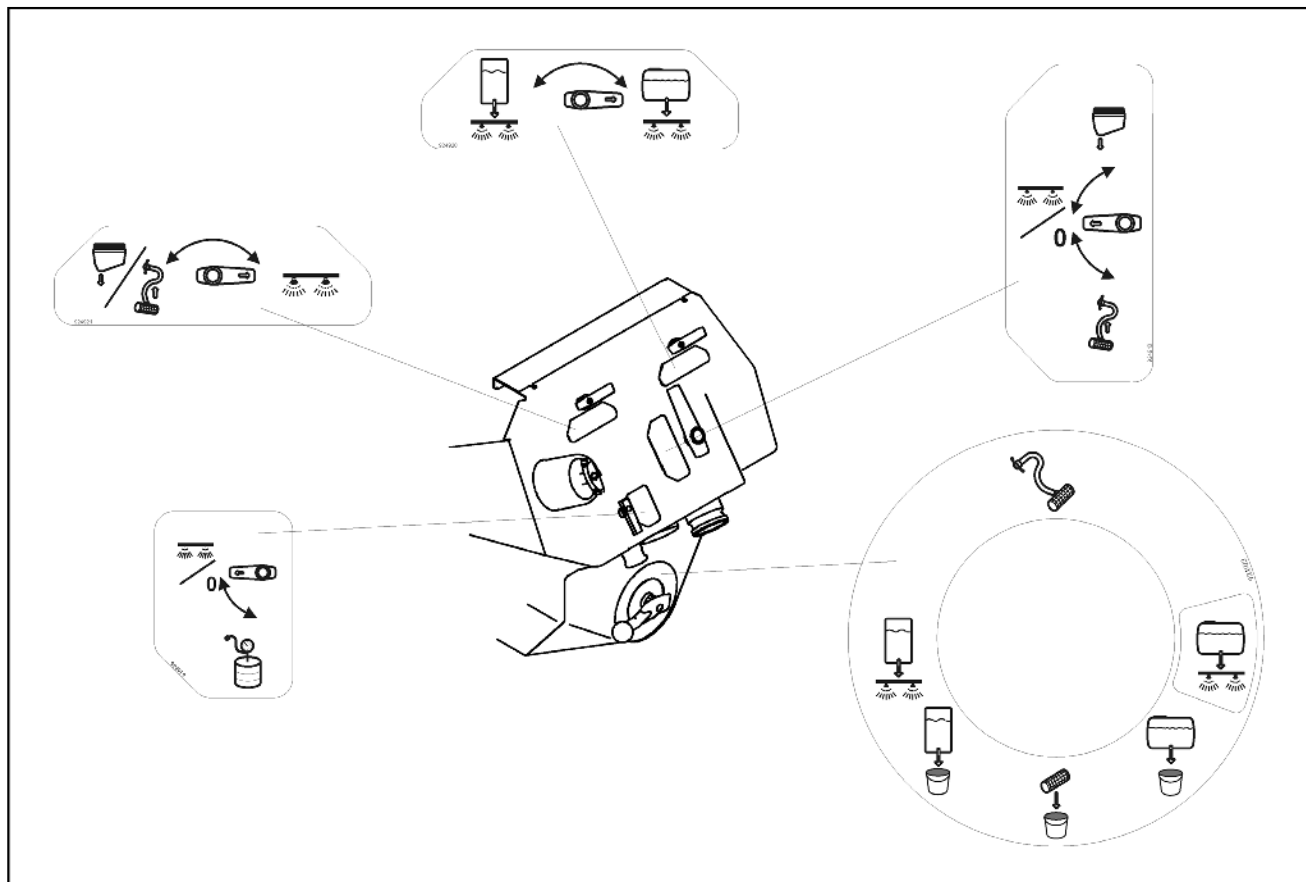
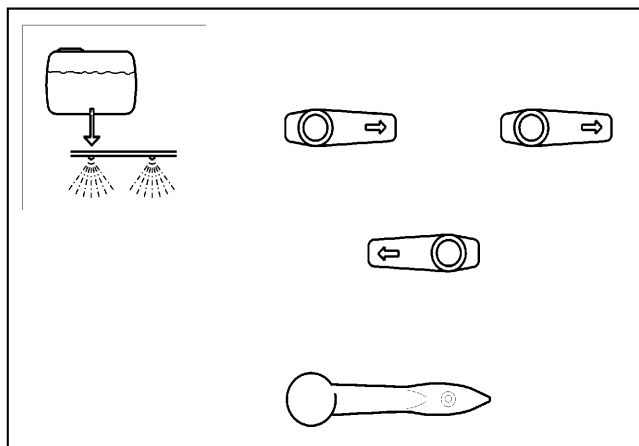
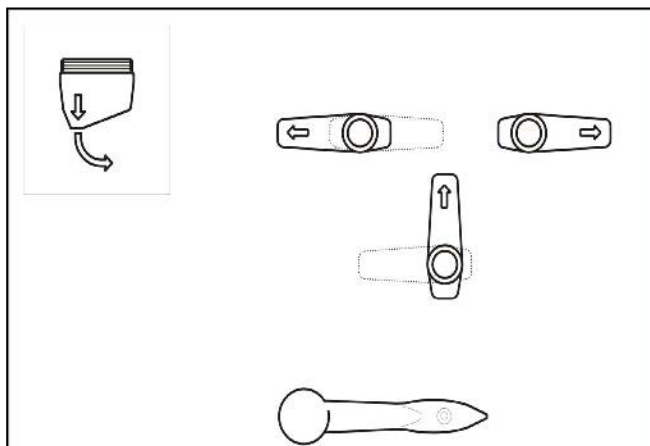


Bild 7.1

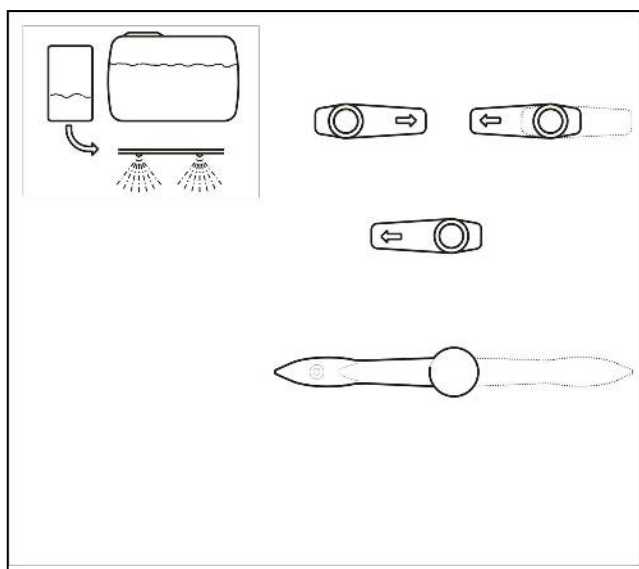
Sprutning



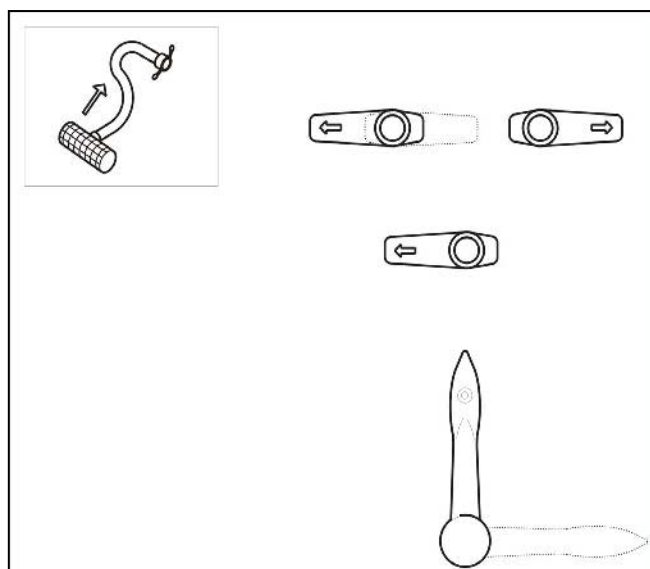
Inspolning



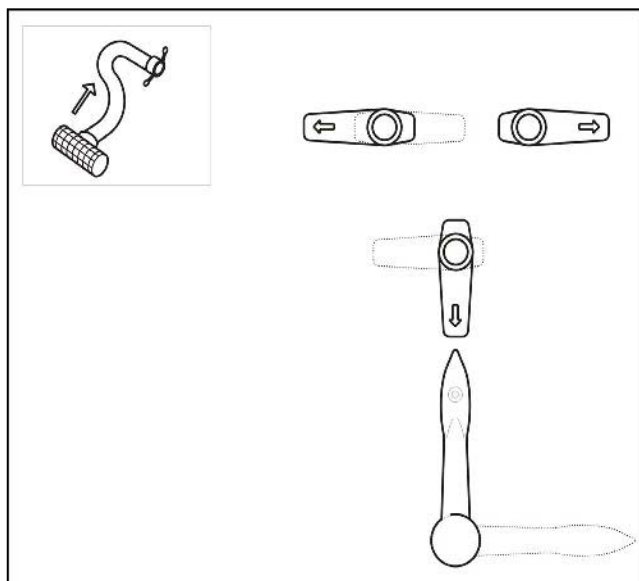
Rengöring



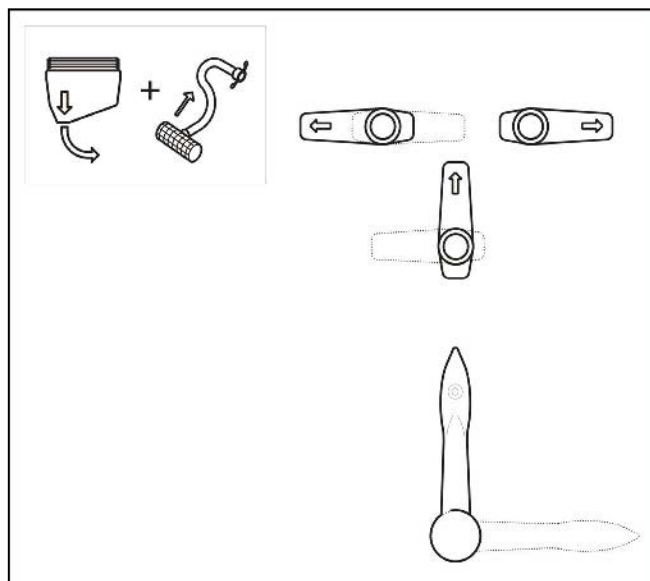
Insugning via 2 tums sugslang



Insugning via 3 tums sugslang



Insugning via sugslang och inspolningsbehållare



7.2 Blandning 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.

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



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 dunkrengöringssystemet) 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 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 sprutram!



Beakta preparatleverantörens anvisningar avseende omrörning!

7.3 Beräkning av påfyllningsmängder

Exempel 1:

Förutsättningen är:

Behållarvolym	3000 l
Restmängd i behållare	0 l
Vätskemängd	300 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 10 ha?

Svar:

Vatten: 300 l/ha	x 10 ha =	3000 l
Preparat A: 1,5 kg/ha	x 10 ha =	15 kg
Preparat B: 1,0 l/ha	x 10 ha =	10 l

Exempel 2:

Förutsättningen är:

Behållarvolym	3000 l
Restmängd i behållare	200 l
Vätskemängd	400 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:

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

$$\frac{(3000 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 4,2 \text{ [l resp kg]}$$

Beräkningsformel och svar till fråga 2:

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

$$\frac{3000 \text{ [l]} (\text{behållarvolym}) - 20 \text{ [l]} (\text{restmängd})}{400 \text{ [l/ha]} \text{ Vätskemängd}} = 7,45 \text{ [ha]}$$

7.3.1 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 påfyllningsslangens 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. 7.3.)

På UG Nova sker påfyllning av behållaren (7.2/1) via påfyllningsöppningen (7.2/3) resp (7.3/4) med påfyllningsslangen i "fritt" utlopp".

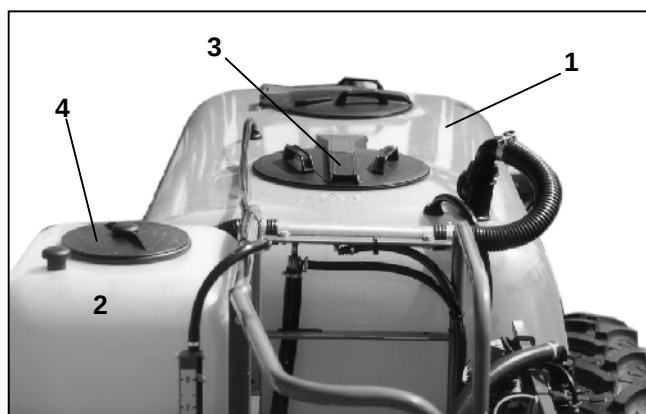


Bild 7.2



Påfyllning får endast ske med monterad påfyllningssil (7.3/ 1).

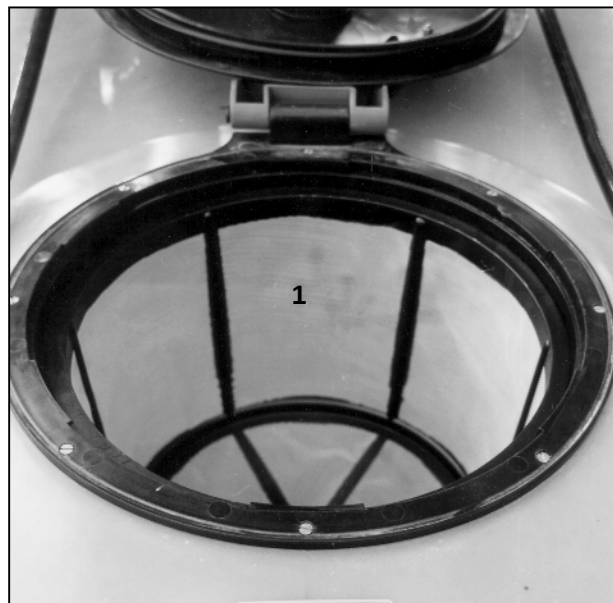


Bild 7.3

- -Avläs nivån i behållaren vid visaren (7.4/2) för skalan (7.4/1).

Behållarinnehåll [l] = visat skalvärde x 100

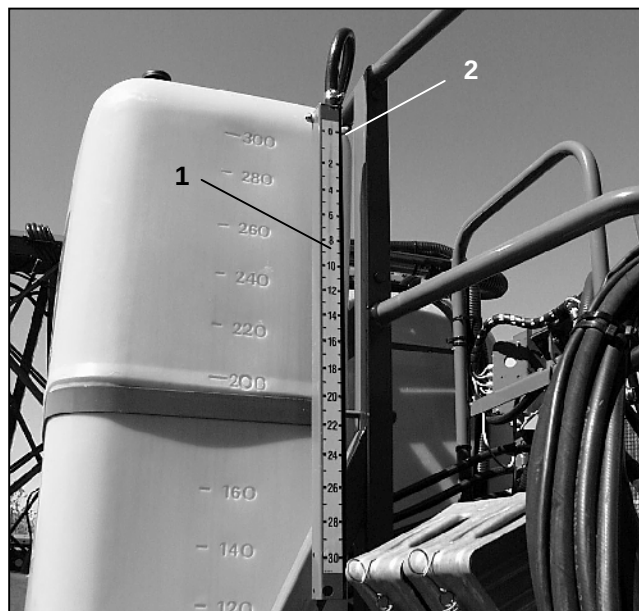


Bild 7.4

- Stäng påfyllningsöppningen efter påfyllning.

På UG Nova kan behållaren fyllas med sugslang via påfyllningsanslutning.

- Anslut sugslangen (sugslangarna) till påfyllningsanslutningen.
- Ställ kranarna i position "Insugning via sugslang".
- Koppla in kraftuttaget (ca. 400 r/min.) och fyll på vatten.
- Är behållaren fylld, ställ kranarna enligt (bild 7.6) och koppla ur kraftuttaget.

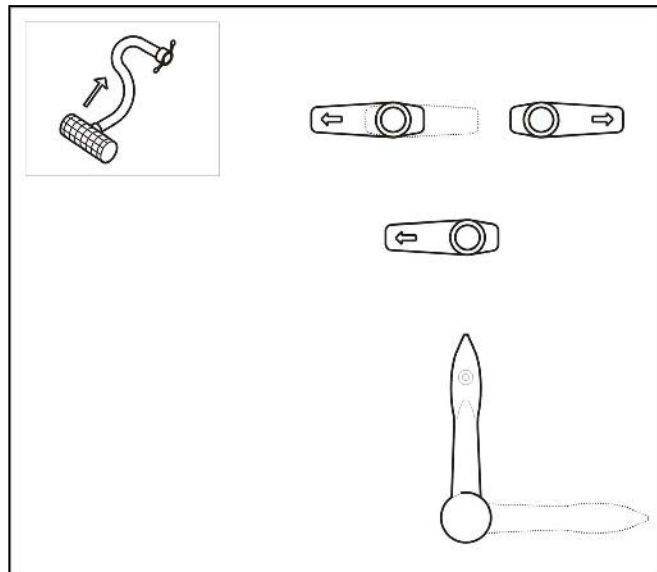


Bild 7.5

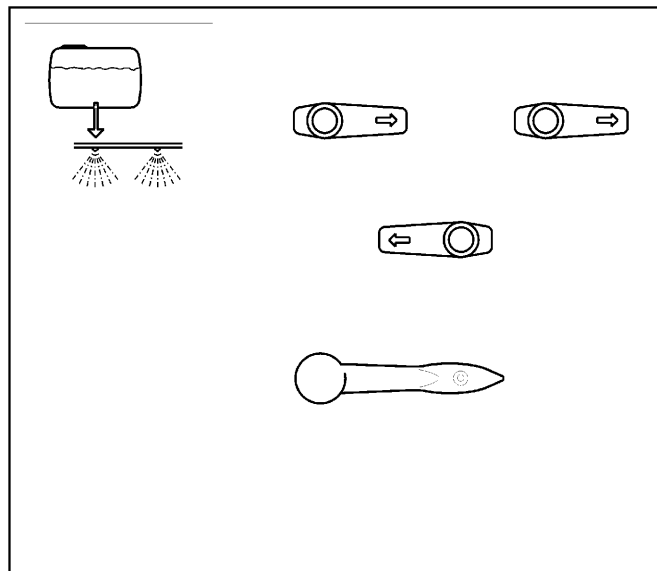


Bild 7.6

7.3.2 Preparatinblandning

- Fyll i **preparatet** direkt i **inspolningsbehållaren** (7.7/1) och sug in detta i huvudbehållaren.
- Här måste man **skilja på** inspolning av **flytande** och **pulverformiga** preparat resp urea.



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

- **Vattenlösliga preparat** i pelletsform kan fyllas på direkt i behållaren med inkopplad omrörning.

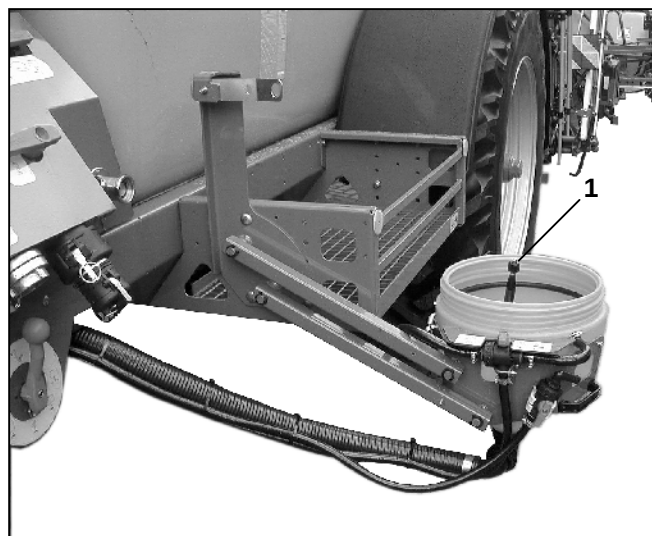


Bild 7.7



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



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.

7.3.2.1 Flytande preparat

- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Stäng den centrala rampavstängningen.
- Ta av locket för inspolningsbehållaren.
- Ställ kranarna enligt bild 7.8.
- Fyll på den beräknade och uppmätta preparatmängden via påfyllningsöppningen (7.9/4) (max. 34 l).
- Kör kraftuttaget med ca 400 r/min och koppla in omrörningssystemet. Öka ev omrörningskapaciteten till pos "2".
- Ställ 3-vägs kranen (7.9/5) i position "1" (ringledning öppnas).

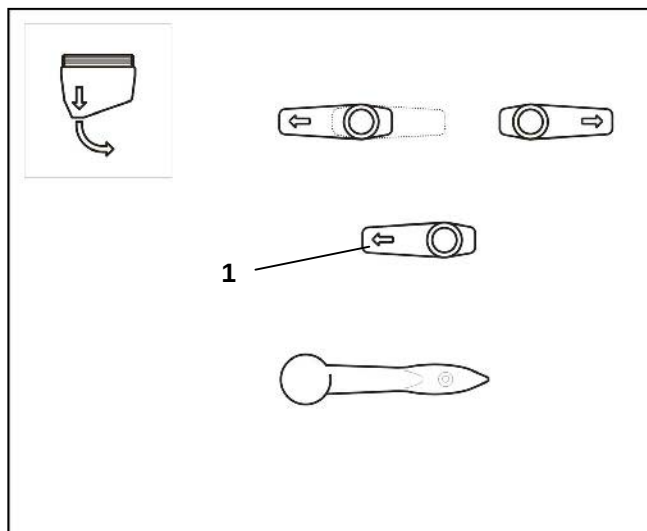


Bild 7.8

- Ställ kranen (7.10/1) enligt bild 7.10 så att preparatet sugas in.



Genom att ställa kranen (7.10/1) i mellanläge kan insugningskapaciteten anpassas efter behov.

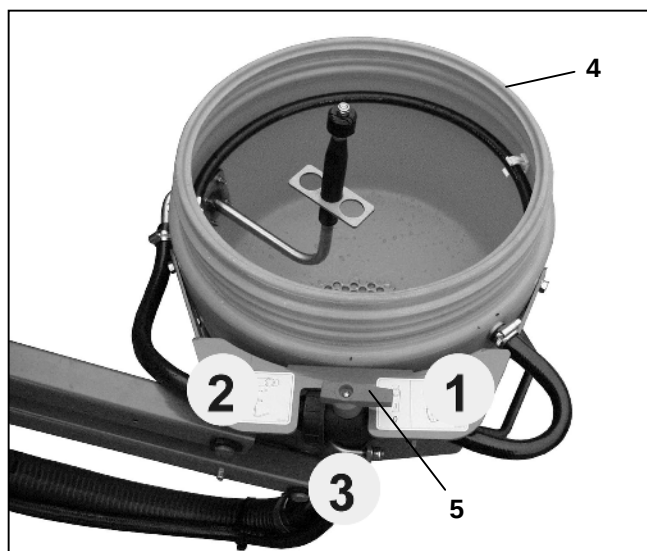


Bild 7.9

- Stäng kranen (7.9/3) för ringledningen.
- Ställ tillbaka 3-vägs kranen (7.10/1) enligt bild 7.10.
- Fyll på återstående vattenmängd.
- Under hela påfyllningsförloppet ska normalt sett omrörningen vara inkopplad, om inte preparatleverantören anger annorlunda.

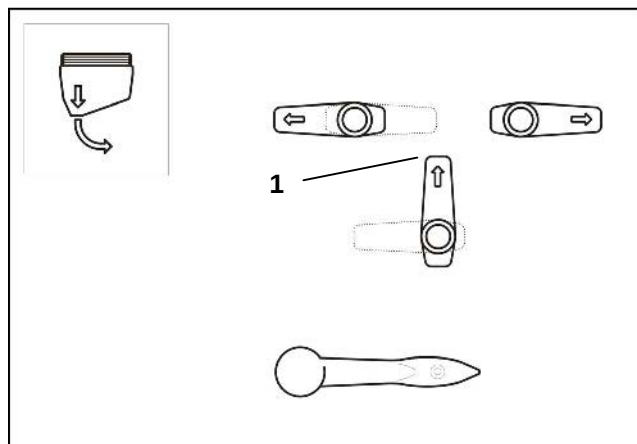


Bild 7.10

Pulverformiga preparat och urea

- Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
- Stäng den centrala rampavstängningen.
- Ta av locket för inspolningsbehållaren.
- Ställ kranarna enligt bild 7.10.
- Kör kraftuttaget med ca 400 r/min och koppla in omrörningssystemet. Öka ev omrörningskapaciteten till pos "2".
- Ställ 3-vägs kranen (7.11/1) i position "1" (ringledning öppnas).
- Placera kranen (7.12/1 enligt bild 7.12 så att inspolningsbehållaren töms.



Genom att ställa kranen (7.12/1) i mellanläge kan insugningskapaciteten anpassas efter behov.

- Fyll på den beräknade och uppmätta preparat- resp urea-mängden i inspolningsbehållaren (7.11/4).
- Spola igenom sprutvätska i inspolningsbehållaren tills det påfyllda preparatet är fullständigt upplöst.
- Stäng kran (7.11/5) i pos. 3 (ringledning stängs).
- Ställ tillbaka kranarna (7.10/1) enligt bild 7.10.
- Fyll på återstående vattenmängd.
- Under hela påfyllningsförloppet ska normalt sett omrörningen vara inkopplad, om inte preparatleverantören anger annorlunda.



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.

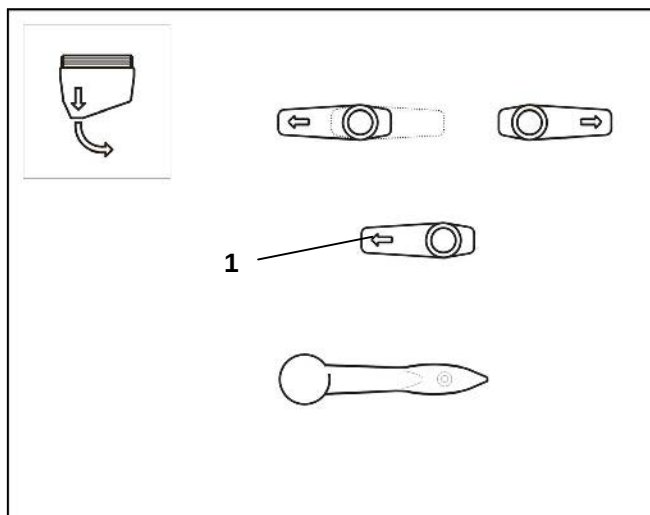


Bild 7.10



Bild 7.11

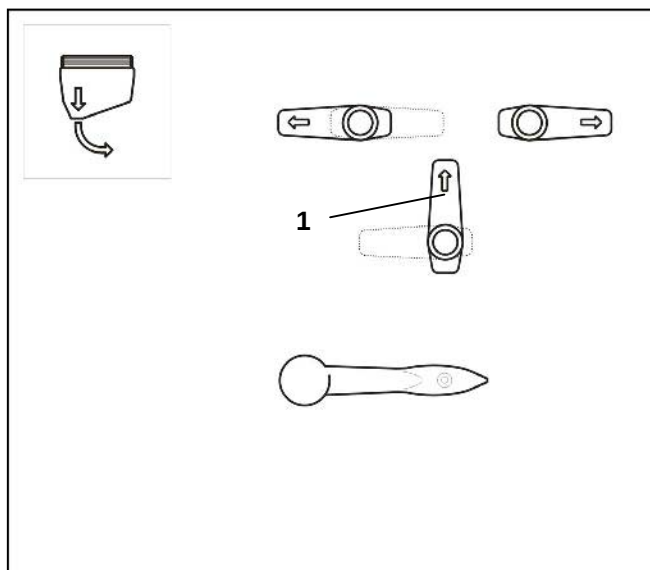


Bild 7.12

7.3.3 Rengöring av inspolningsbehållare med dunkrengöring

7.3.2.1 UG 2200 Nova, UG 3000 Nova och UG 4500 Nova

- Koppla ur sprutrampen.
- Kör kraftuttaget med ca 400 r/min.
- Ställ kranen (7.13/1) enligt bild 7.13.
- Ställ kranen (7.11/5) i pos 2 (rengöringsmunstycket öppnas).
- Spola ren preparatdunken under **minst 30 sekunder** genom att trycka ned dunken över dunkrengöringsmunstycket (7.14/1).

Renspolning av inspolningsbehållare

- Ställ kranen (7.11/5) i pos 3 (stängs).
- Locket (7.14/2) skruvas på inspolningsbehållaren.
- Kranen (7.14/5) ställs i pos 2 (dunkmunstycket öppnas).
- Kranen (7.14/5) ställs i pos 3.
- Kranen (7.14/1) ställs enligt bild 7.10.

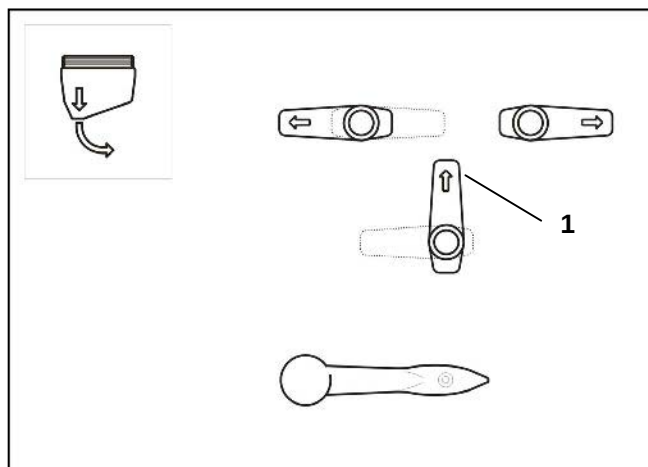


Bild 7.13

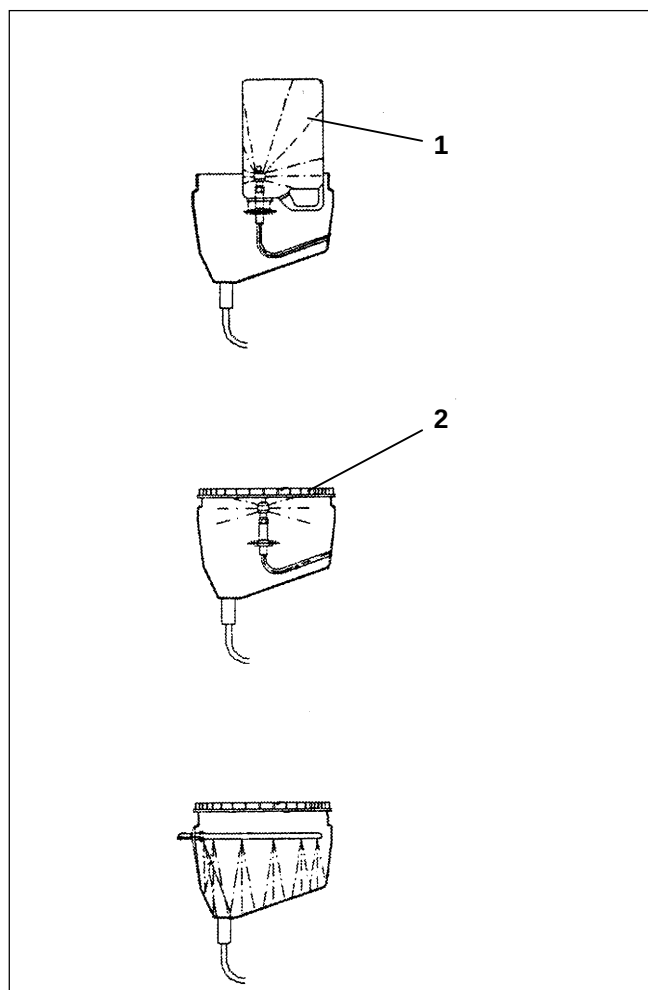


Bild 7.14

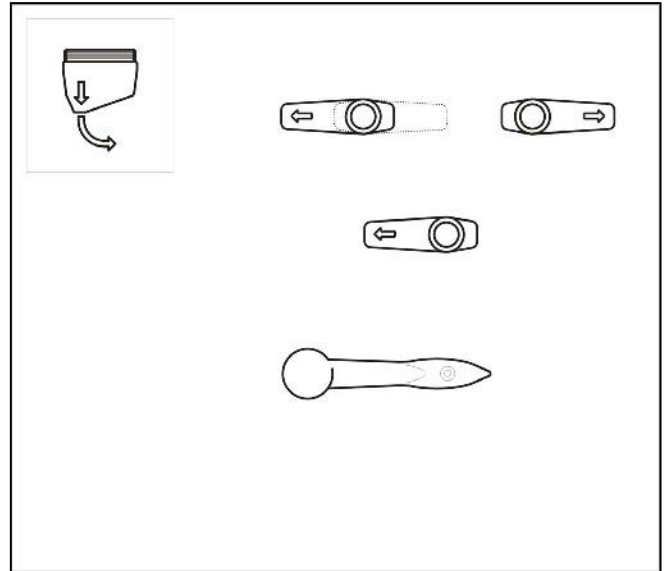


Bild 7.10

7.4 Inställning av utjämningsventiler före första igångkörning, eller efter varje byte av munstycke (endast med NG armatur)

- Fyll på ca 400 liter vatten i behållaren.
- Fäll ut sprutrampen, koppla in och kör kraftuttaget (ca 450 r/min).
- Ställ till/från-strömställaren (7.15/1) för manöverpanelen i pos "I" (IN). Den röda kontrollampan tänds som indikering att manöverpanelen är driftsklar
- Ställ programväljaren (7.15/2) i position "Hand".
- Öppna alla delsektionerna med huvudkontakten (7.15/3) (pos "I"). Nu ska det spruta ur alla munstycken.
- Ställ **omrörningen i pos "1"**.
- Ställ in spruttrycket till **4 bar** via $\pm$ strömställaren (7.15/4). Avläs inställt tryck på manometern.
- Ställ in utjämningsventilerna med inställningsrattarna (7.16/1).
 - Stäng en delsektion med sektionskran (7.15/5). Om spruttrycket förändras i manometern:
 - Vrid inställningsratten (7.16/1) för den avstängda delsektionen, tills spruttrycket är exakt **4 bar**. Öppna åter den avstängda delsektionen.
 - Justera utjämningsventilerna för samtliga delsektioner på samma sätt.
- Stäng samtliga delsektioner (7.16/3) efter inställningen. Även nu måste spruttrycket vara exakt **4 bar**. Om så inte är fallet måste inställningen genomföras på nytt.

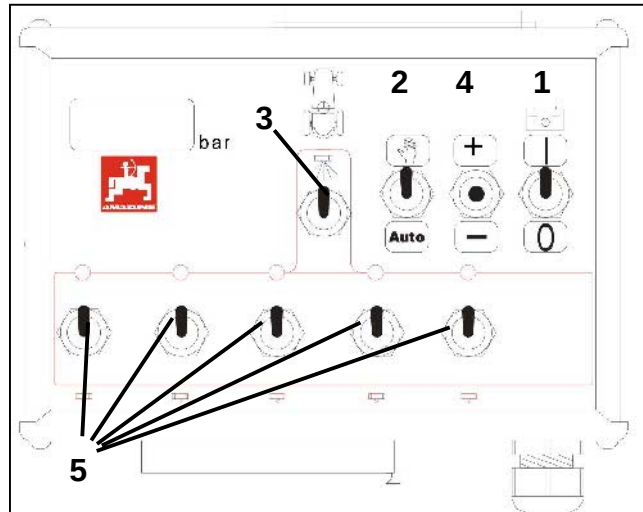


Bild 7.15

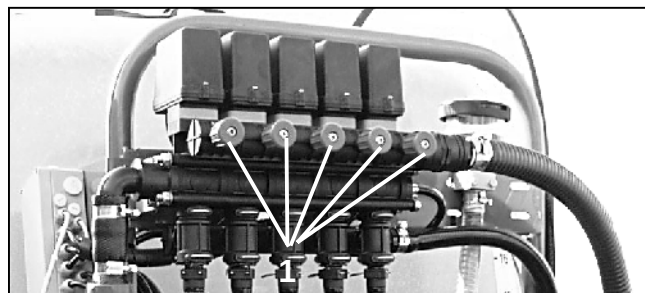


Bild 7.16

7.5 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 (t ex 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 spruttabel 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 ett kraftuttagsvarvtal mellan min. 350 och max. 540 r/min erhålles.
- 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 via centralinkopplingen på manöverpanelen.

7.5.1 Hänvisning för doserings-automatiken 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 $\pm 25\%$ 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!

7.5.2 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 körväxel:	samma +/- 12 %
Tillåtna trycksvängningar vid inställt spruttryck:	+/- 25 %

7.5.3 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.
- Beakta sprutavståndsanvisningar för preparatet.

7.5.4 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 alltid "verklig" körhastighet genom att köra en uppmätt körsträcka.
- Se kapitel 7.7 "Beräkning av verklig körhastighet".

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

7.5.4.1 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!

7.5.4.2 Inställning av spruttryck

- Ställ in vätskemängden via monitorn, eller via spruttrycket med NG-armatur.
- Ställ till/från-strömställaren (7.17/1) för manöverpanelen i pos "I"
- Ställ huvudkontakten (7.17/2) i pos "0".
- 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 kraftuttagsvarvtalet på 350 till 540 r/min erhålles
- Ställ in spruttrycket via $\pm$ strömställaren (7.17/3) och avläs på manometern.
- 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.



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



En förutsättning för korrekt spruttryck är att utjämningsventilerna är korrekt inställda (gäller endast NG-armatur).

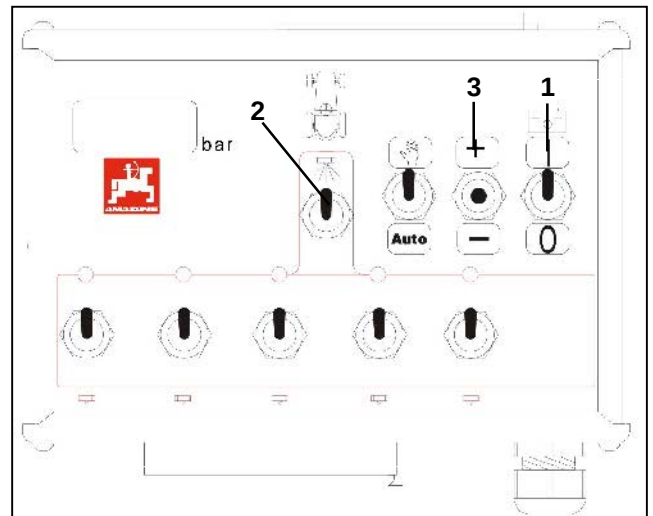


Bild 7.17



7.6 Flödestestning av spruta

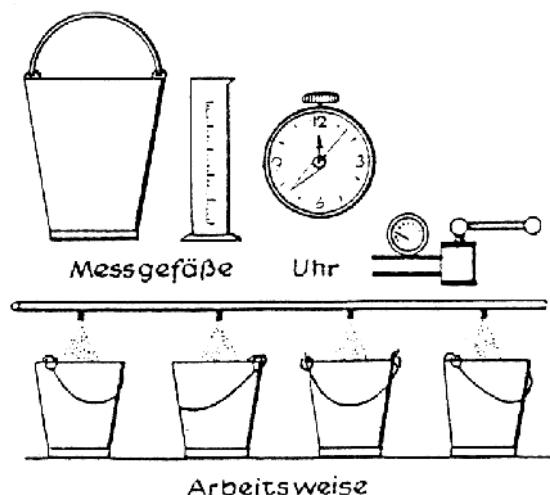
Sprutan ska testas med inställt spruttryck

- 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 en naturlig slitage i munstyckena

För flödestest krävs följande utrustning:

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



7.6.1 Uträkning av vätskemängd [l/ha]

7.6.1.1 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 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:

Vattenåtgång: 80 l

Arbetsbredd: 20 m

Mätsträcka: 100 m

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

7.6.1.2 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 spruttabelen.

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 spruttabell.
- 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]

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

d: Munstycksflöde (uträknat medelvärde) [l/min]
 e: Körhastighet [km/h]

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

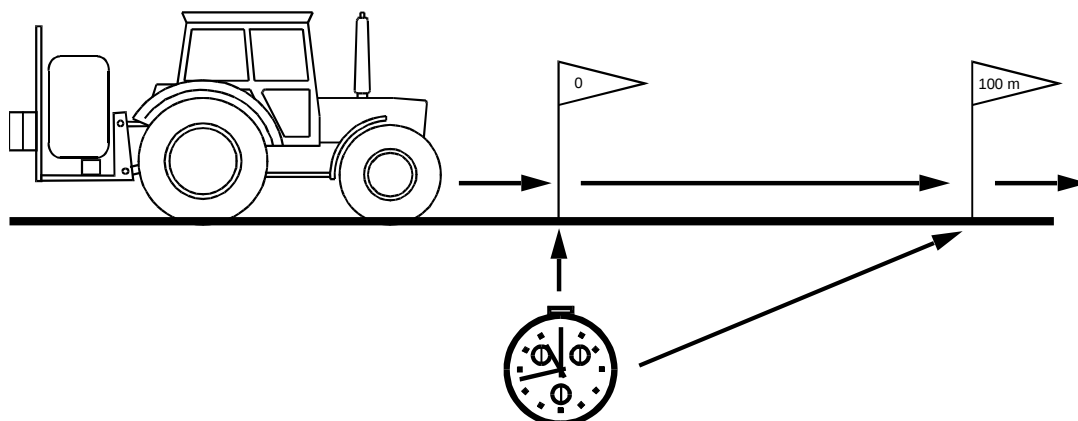
2. Kontroll av vätskemängd (l/ha) via spruttabel för:

- 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.

7.7 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	sec/100 m	km/h	sec/100m	km/h	sec/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				

7.8 Sprutning med "AMACHECK II A" (endast med "NG" armatur)

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 **600 - 700 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" (7.18/1) att tändas. Max. 12 delbredder kan hanteras.

- Ställ programväljaren (7.18/2) 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 (7.18/3) i position till ("I").
- Koppla ur sprutrampen med kontakten (7.18/4) 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.

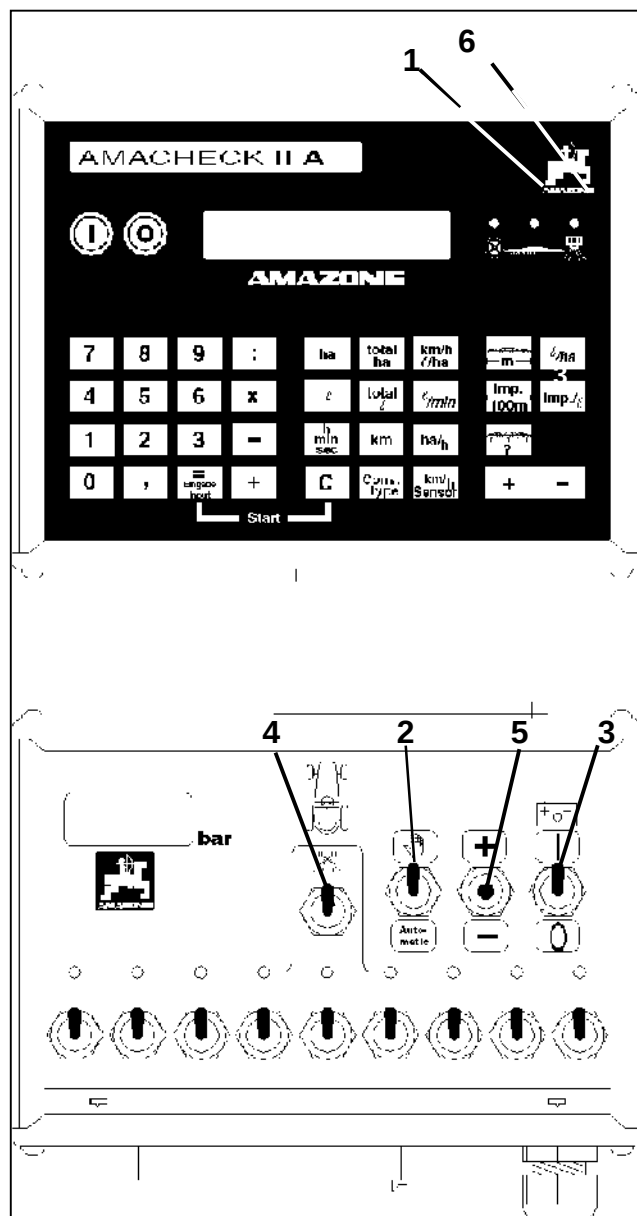


Bild 7.18



- Ställ in spruttrycket för den önskade vätskemängden med $\pm$ -strömställaren (7.18/5).



Vid avvikelser mellan visad och önskad vätskemängd, ställ in spruttrycket med $\pm$ -strömställaren (7.18/5) tills visad vätskemängd överensstämmer med den önskade.



Med inkopplad sprutramp lyser kontrollampan över munstycks-symbolerna (7.18/6).

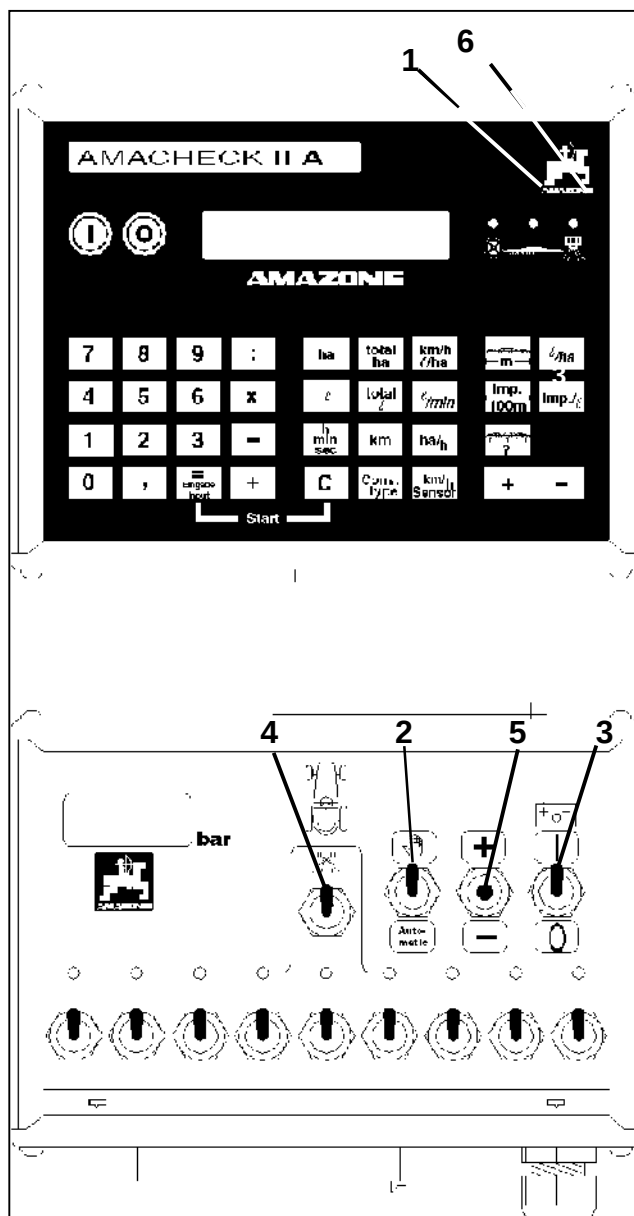


Bild 7.18

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

Armaturen är driftsklar 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.** 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").

Manövreringsförloppet sker enligt följande:

- Koppla sprutan till traktorn.
- Anslut redskapskontakten till armaturen.
- "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 frånkopplad.

- "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 måste vätskemängden 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.

7.9.1 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 spruttabellen 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 "NG" och "TG" övervakas spruttrycket manuellt via manometern.

Med monterad extra utrustning "Digital tryckangivelse" övervakas spruttrycket automatiskt och indikeras i SKS manöverboxen.

Vid användning med „Amatron II A“ kalibreras tillåtet tryckområde in i "Datablock maskin". Om spruttrycket över- eller underskrider tillåtet tryckområde, ger monitorn både optisk och akustisk varningssignal.



Vid sprutning med endast 1 delbredd, måste manöverboxen ställas om till „Manuell“ styrning.

8.1.1.1 Då det återstår ca 100 l i behållaren

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



Vid denna låga vätskenivå kan det förekomma att pumpen suger luft p g a skvalp i behållaren. Detta medför funktionsstörningar vid flödesmätningen och därmed felaktiga mätvärden.

- När behållaren på nytt är fylld ska omkopplaren åter ställas på "Auto".

7.10 Restmängder

Man måste skilja på två olika typer av restmängder:

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

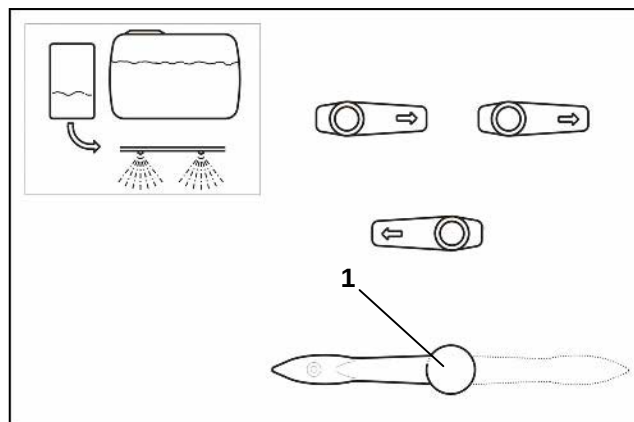


Bild 7.19

7.10.1 Hantering av restmängder

Utför följande:

- Stäng huvudkontakten för sprutrampen.
- Koppla in omrörningssystemet.
- Koppla in munstyckena för behållarrengöringen via kranen på armaturen.
- Ställ kranen (7.19/1) i pos "Rengöring".
- Koppla in kraftuttaget.
- Späd ut innehållet i huvudbehållaren med ca 10 ggr så mycket vatten från spolvattentanken.
- Ställ kranen (7.20/1) i pos "Sprutning".
- **Spruta ut hela restmängden på samma fält – med högre körhastighet** genom att välja en högre körväxel.
- Då det återstår 100 l (restmängd) ska den hydrauliska omrörningen kopplas ur.

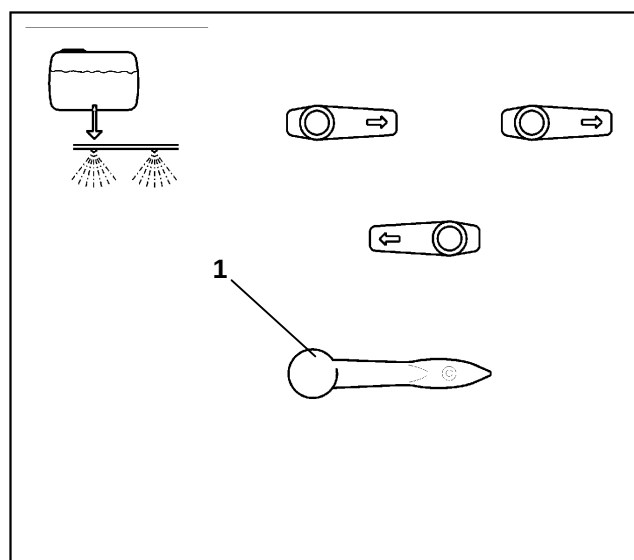


Bild 7.20



Då 100 l restmängd återstår i behållaren, kopplas omrörningen ur tills behållaren är tom och spruttrycket korrigeras. Med inkopplad omrörning blir restmängderna större.



Volymen av restmängden är beroende av spruttrampens bredd och sprutas till en början ut outspädd. 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.

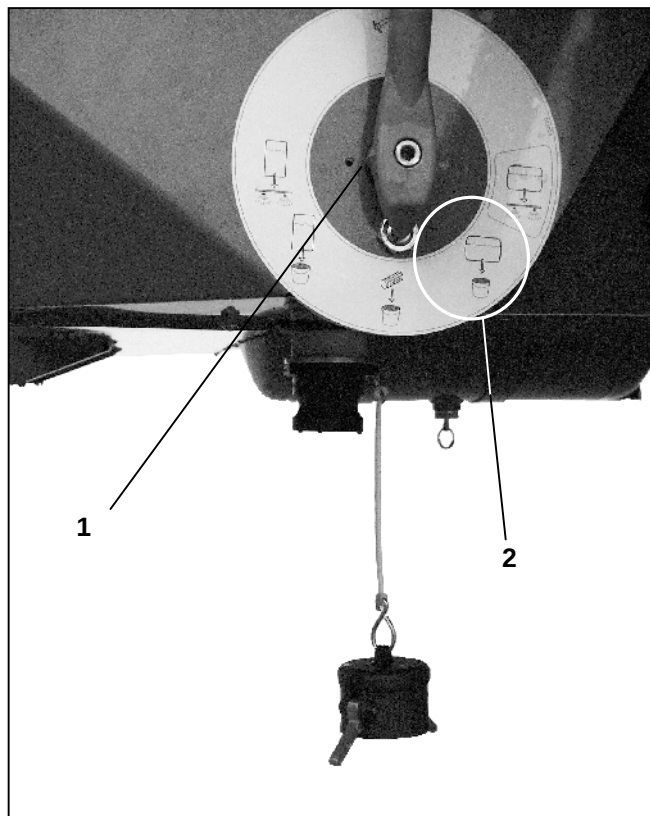


Bild 7.21

Tappa ur den kvarvarande restmängden i en avsedd behållare genom att ställa kranen (bild 7.22/1 i pos avtappning (bild 7.21/2).

Rengör pump, sug- och tryckslang, armatur och ledningssystem genom att spola igenom rent vatten.



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

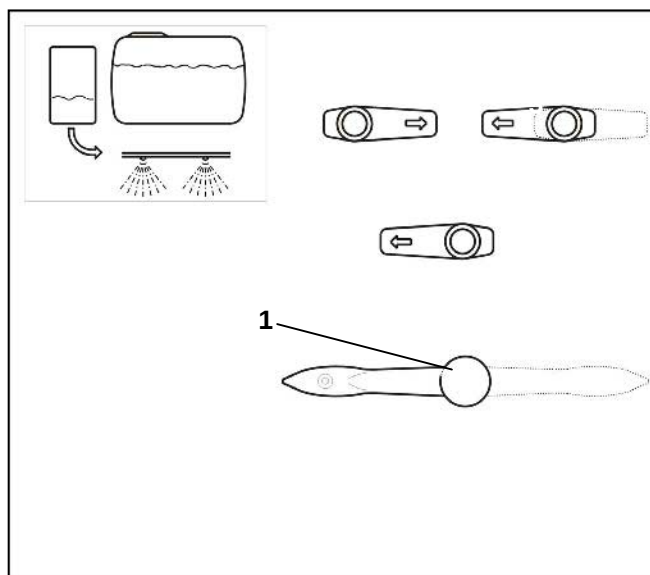


Bild 7.22

7.11 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.

Före den egentliga rengöringen ska sprutan grovrengöras ute på fältet. Därvid ska den i behållaren kvarvarande restmängden spädas ut med 10 gånger så mycket rent vatten ur spoltanken. Spruta sedan ut denna restmängd (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.

7.11.1 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 (ledningarna) rengöras.

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

- Koppla ur sprutrampen.
- Koppla ur omrörningssystemet.
- Ställ kranarna i pos "Rengöring" (bild 7.22).
- 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.

7.12 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 sprutledningar 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.
- Skruva av muttern (7.23/1) och låt vätskan rinna ut ur tryckslangen till manometern.
- Skjut undan låsblecket (7.24/1), vrid kranen (7.24/2) nedåt och låt restvätskan rinna ut.
- Demontera och rengör filterhus, filterinsats.



Bild 7.23



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

- Demontera tryckslangen från pumpen, så att vattnet kan rinna ur denna och armaturen.
- Manövrera återigen alla funktioner på armaturen.
- Demonteras tryckslangen till omrörningspumpen.
- 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.

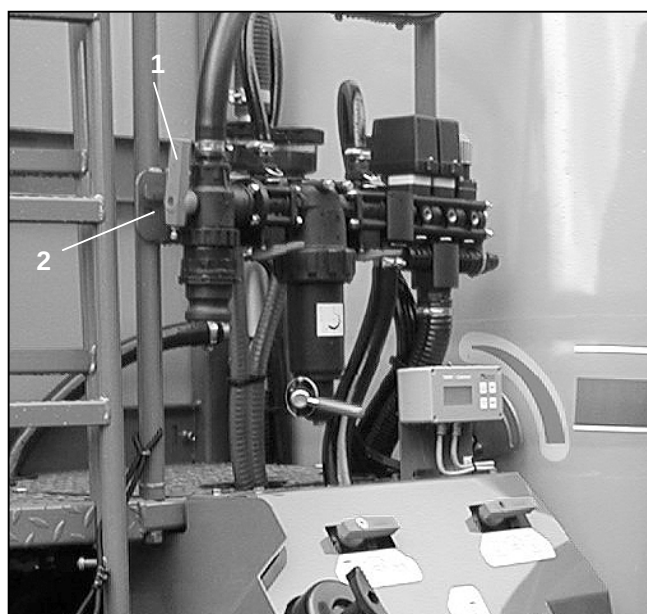


Bild 7.24



Vid igångkörning av kolvmembran-pumpen 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!

8. 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 spruttavell.



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 i transportläge.

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

8.1 Q-ramp och Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd (med svängningsdämpning och hydraulisk höjdinställning)

8.1.1 Q-ramp, manuell in- och utfällning

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

För den hydrauliska höjdinställningen krävs en enkelverkande manöverventil på traktorn.

Bild 8.1/..

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.
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.



Stäng avstängningskranen innan hydraulslangen frånkopplas i hydrauluttaget på traktorn.

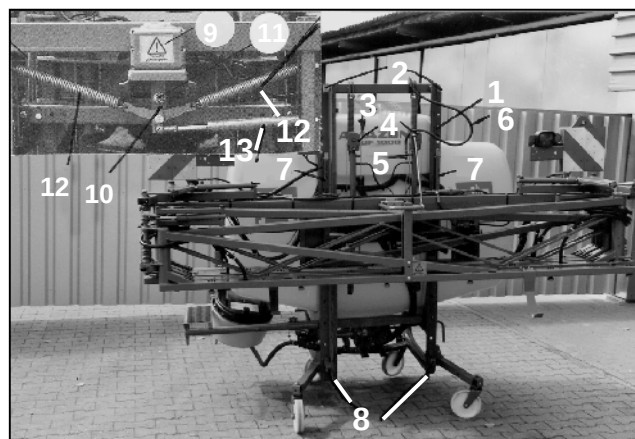


Bild 8.1.

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.

8.1.1.1 In- och utfällning



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



Sprutrampens pendling måste spärras i transportläge.

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.

8.1.1.2 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 (8.2/1) så mycket som möjligt för hand och spärra dem i detta läge genom att flytta upp de undre anslagen (8.2/2) på traversen (8.2/3).
- Fäll in den sidosektion som önskas (härvid kommer rampen att hänga lite snett).
- Öppna avstängningskranen.
- Sänk ned sprutrampen med höjdinställningen tills den hänger horisontalt. Nu ligger fyrkantsprofilerna an mot de uppflyttade anslagen.

Stäng avstängningskranen.

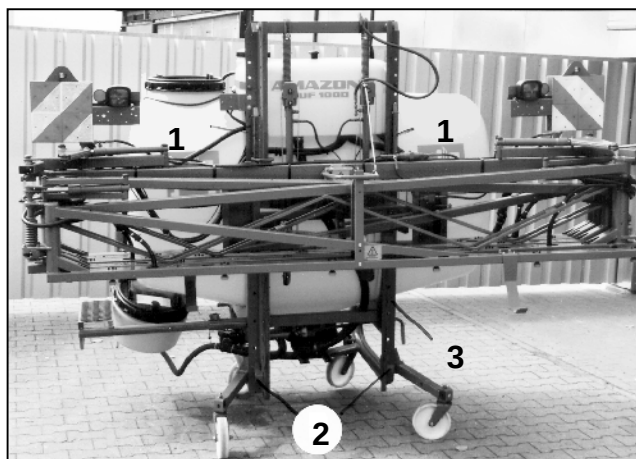


Bild 8.2

Vid återgång till sprutning med symmetriskt utfälld sprutramp:

- Lyft upp rampen lite med höjdinställningen.
- Fäll ut sidosektionerna.
- Flytta ned anslagen på traversen.
- Ställ in önskad ramphöjd.

8.1.2 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.

Bild 8.3/

1. - Hydraulanslutning (enkeltverkande) för höjdinställning, med avstängningskran.
2. - Hydraulanslutning grön (dubbelverkande) för ensidig infällning av höger rampsektion (endast med rampmanövrering typ "II").



Stäng avstängningskranen innan hydraulslangen frångöpplas i hydrauluttaget på traktorn.

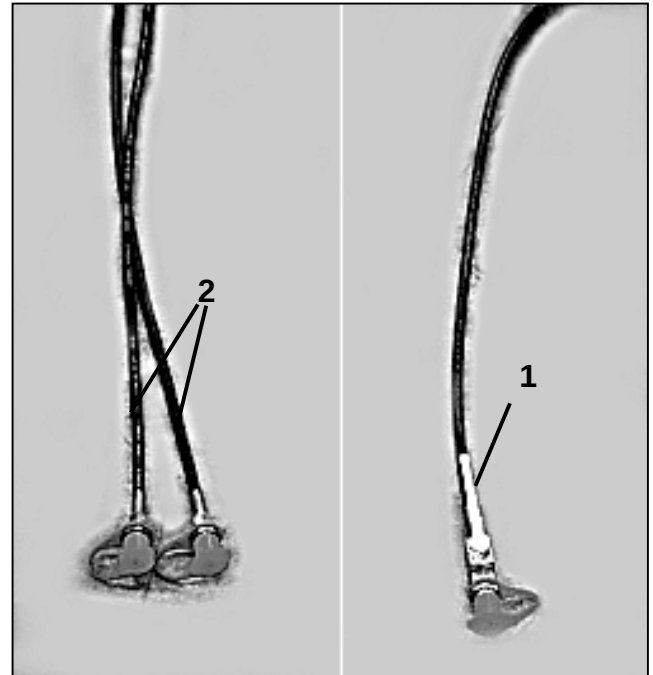


Bild 8.3

Bild 8.4/....

- 1 - Centrumdel för ramp.
- 2 - Inre sidosektion.
- 3 - Yttre sidosektion.
- 4 - Hydraulcylinder (inre).
- 5 - Hydraulcylinder (yttre).
- 6 - Strykning 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.

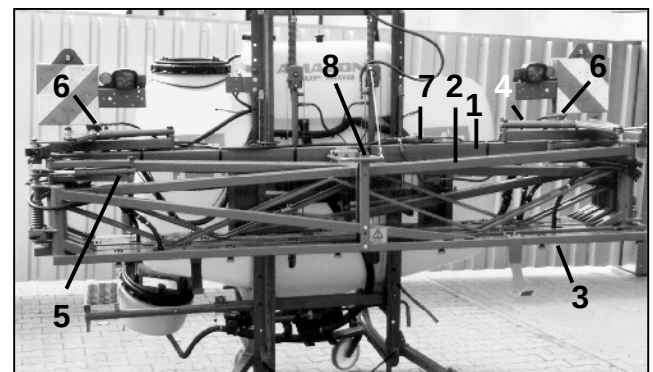


Bild 8.4

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 strykningen (8.4/6) genom att skruva in eller ut insexskruven.

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

8.1.2.1 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 (8.4/6).



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



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

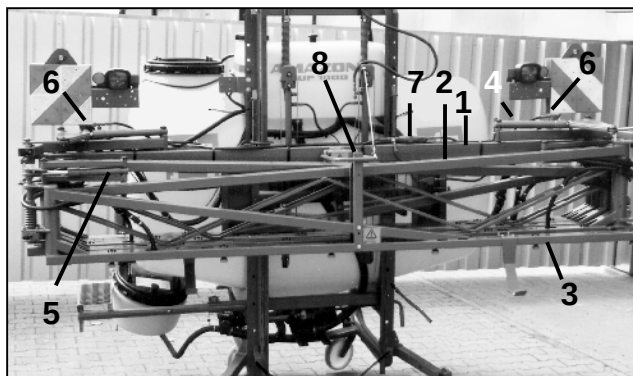


Bild 8.4

Utfällning

Utgångsläget är att rampen är spärrad i transportläge.

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp den infällda sprutrampen tills den automatiska transportlåsningsen (8.4/8) frigörs (Vid ca 2/3 av lyfthöjden).
- Med **hydraulisk rampmanövrering typ "I"**:
 - Fäll ut rampen med den dubbelverkande manöverventilen på traktorn.
- Med **hydraulisk rampmanövrering typ "II"**:
 - Ställ spaken (8.5/1) i pos (A) och fäll ut den högra rampsektionen genom att påverka manöverventilen på traktorn.
 - Ställ spaken i pos (B) och fäll ut den vänstra rampsektionen genom att påverka manöverventilen på traktorn.
- Frigör svängningsdämpningen för rampen genom att lyfta upp rampen mot det övre anslaget (se kap. 8.1.2.3).
- Ställ in ramphöjden med den hydrauliska höjdställningen.
- Stäng avstängningskranen. Härigenom fixeras sprutrampen i inställd ramphöjd.

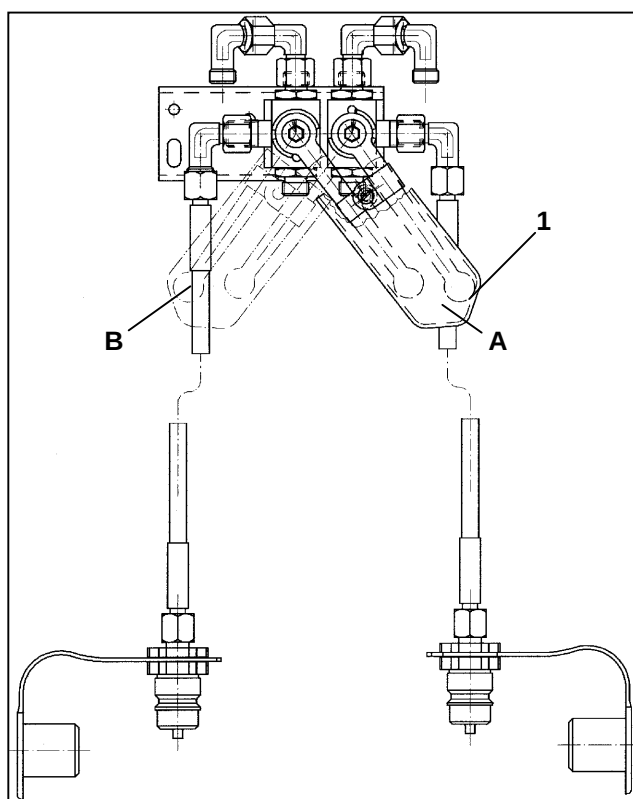


Bild 8.5

Infällning

- Öppna avstängningskranen.
- **Spärra svängningsdämpningen** i **transportläget** genom att sänka ned rampen mot de undre anslagen (se kap. 8.1.2.3).
- Med **hydraulisk rampmanövrering typ "I"**:
 - Fäll in rampen med den dubbelverkande manöverventilen på traktorn. Rampen fälls automatiskt in i en viss ordningsföljd.
- Med hydraulisk rampmanövrering typ "II":
 - Placera väljarspaken i pos. B (bild 8.5) och fäll in den vänstra rampsektionen – genom att påverka manöverventilen på traktorn.
 - Placera väljarspaken i pos. A (bild 8.5) och fäll in den högra rampsektionen – genom att påverka manöverventilen på traktorn.
- Stäng avstängningskranen. Härigenom fixeras sprutrampen i inställd ramphöjd.

8.1.2.2 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. 8.1.2.3).
- Ställ in önskad ramphöjd.
- Stäng avstängningskranen.
- Med **hydraulisk rampmanövrering typ "I"**:
 - Fäll in den vänstra sidosektionen (i detta utförande går det endast att fälla in vänster sidosektion separat).
- Med **hydraulisk rampmanövrering typ "II"**:
 - Fäll in önskad sidosektion.

Sprutning med symmetriskt utfällda sidosektioner:

- Fäll ut båda sidosektionerna.
- Öppna avstängningskranen.
- Frigör svängningsdämpningen (se kap. 8.1.2.3).
- Ställ in önskad ramphöjd med höjdställningen.
- Stäng avstängningskranen.

8.1.2.3 Spärrning och frigöring av svängningsdämpning

Spärrning av svängningsdämpning i transportläge (bild 8.6)

- Sänk ned rampen helt till transportläge så att båda fyrkantsprofilerna (8.6/1) stöder mot anslagen (8.6/2).



Då fyrkantsprofilerna går i spärrläge hörs ett tydligt låsljud!

- Stäng avstängningskranen.

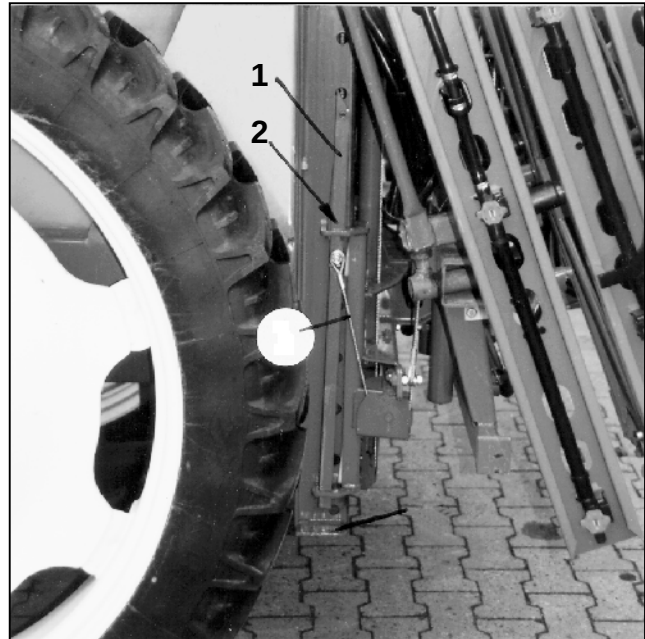


Bild 8.6

Frigöring av svängningsdämpning ur transportläge (bild 8.9)

- 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.



Bild 8.7

8.1.2.4 Spärrning i transportläge



Vid transportkörning ska rampen alltid sänkas helt (se kap. 8.1.2.3). Därigenom spärras automatiskt svängningsdämpningen och transportlåsningsen (bild 8.8).



Bild 8.8

8.1.2.5 Påkörningsskydd

Plastsegmentet (8.9/2) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (8.9/3) i händelse av påkörning – och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

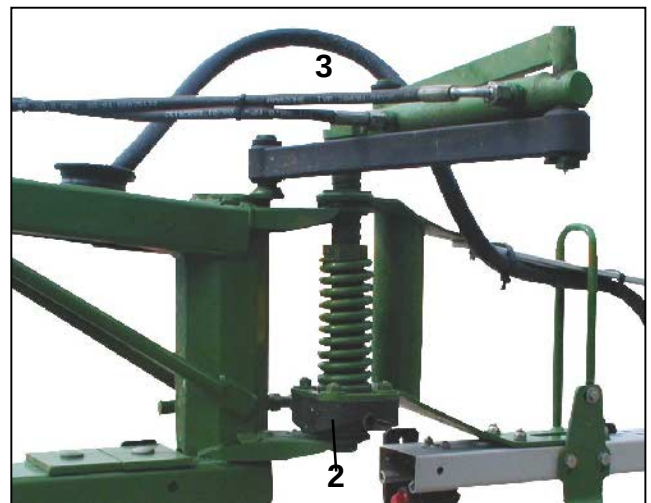


Bild 8.9

8.1.2.6 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 (8.10/1) monteras på den sida som är längst från marken. Svängningsdämpningen måste vara frigjord för denna inställning.

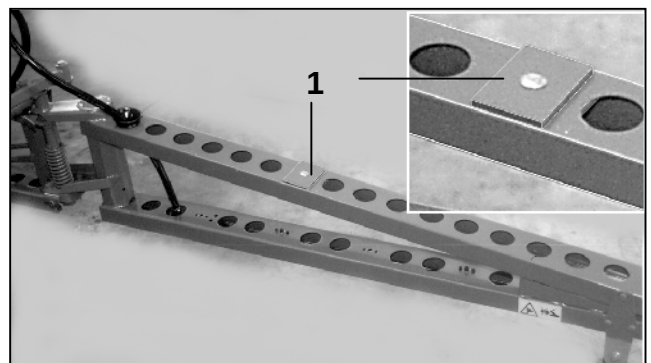


Bild 8.10

2. Horizontal 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 (8.11/6) för inställningsskruven.
- Vrid inställningsskruven mot anslaget tills den inre sidosektionen står i linje med mittsektionen.
- Dra åt kontramuttern.

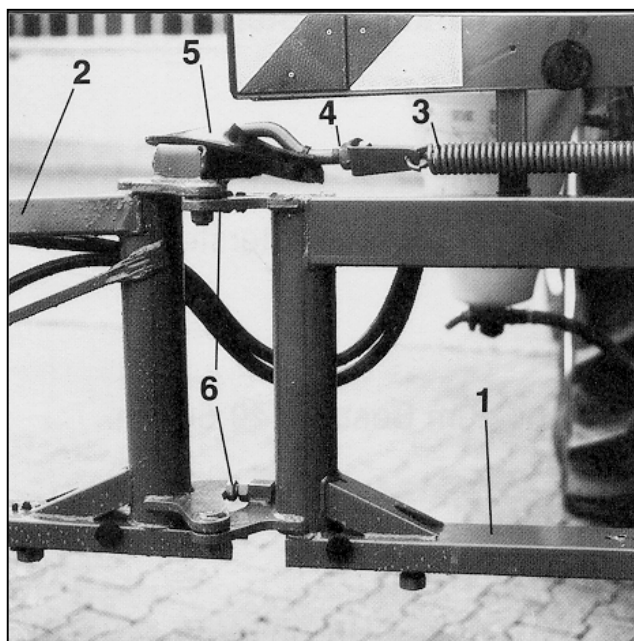


Bild 8.11

Yttersektion

- Lossa skruvarna (8.12/8) för konsolen (8.12/7). Inställning sker genom att flytta plastsegmentet (8.12/2) i de avlånga hålen i konsolen.
- Rikta in yttersektionen.
- Dra åt skruvarna (8.12/8).

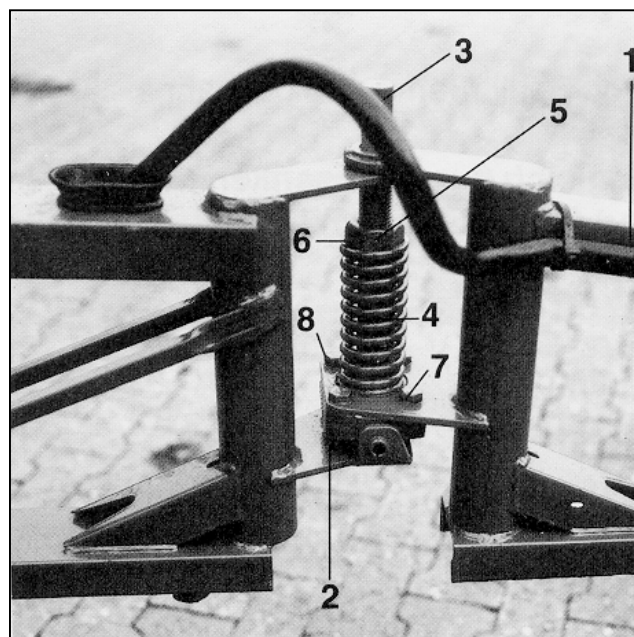


Bild 8.12

8.1.3 Lutningsinställning, elektrisk (extra utr Q-ramp)

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

Manövrering via manöverpanel SKS 501 resp
SKS 701 (bild 8.13)

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 via en elektrisk spindelmotor. Spindelmotorn styrs från manöverboxen genom att inställningsratten (8.13/2) vrids. Då styrarmen påverkas förändras fjäderförspänningen så att den ena rampsidan lyfts upp till önskad lutning.

Bild 8.13/...

- 1 - Manöverpanel SKS 701.
- 2 - Inställningsratt.
- 3 - Skala; vid inställningsratt (2).
- 4 - O-läge.

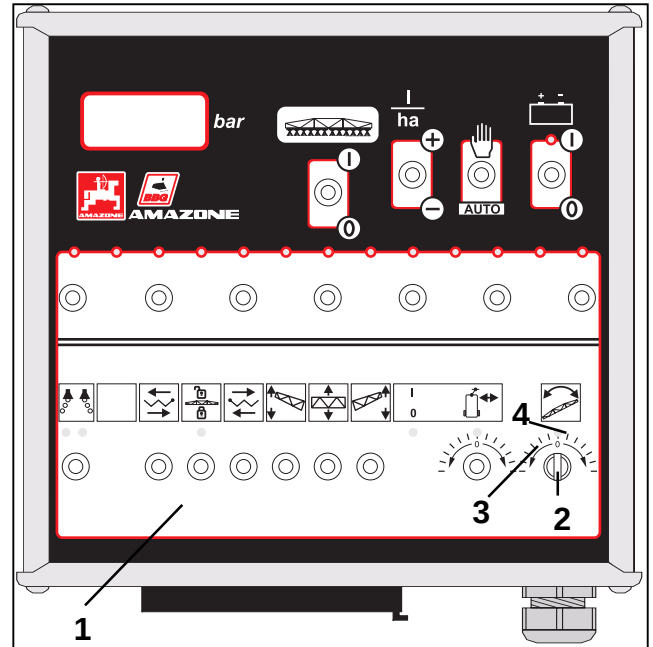


Bild 8.13

8.1.3.1 Lutningsinställning av sprutramp



Lutningsinställning kan endast utföras om muttern (8.14/1) för styrarmen är lossad och svängningsdämpningen frigjord.

- Vrid inställningsratten 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)!

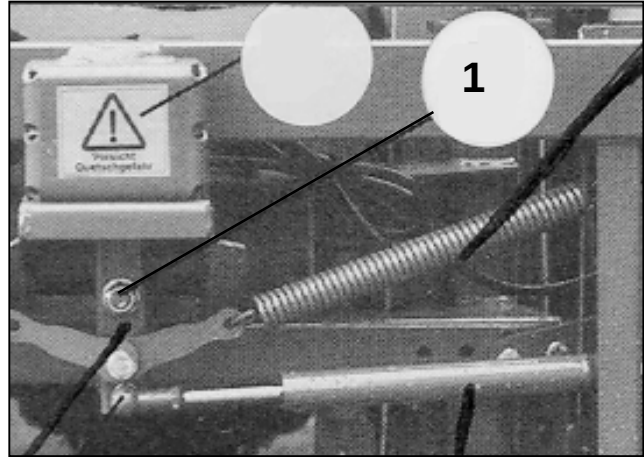


Bild 8.14

Inställning av "0"-läge för inställningsratt

- Ställ in sprutrampen så att den är parallell med marken (se kap. 8.1.2.6).
- 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.

8.1.4 Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd hydraulisk in- och utfällning (inkl. svängningsdämpning och hydraulisk höjdinställning)

Bild 8.15/...

- 1 - Ramptravers.
- 2 - Enkelverkande hydraulcylinder för höjdinställning: för inställning av ramphöjd över beståndet (3).
- 3 - Centrumdel.
- 4 - In- och urkopplingsbar svängningsdämpning, underhållsfri och sörjer för en lugn och satbil rampörelse.
- 5 - Indikering för in- och urkopplad svängningsdämpning.
- 6 - Ledarm.
- 7 - Fjäder för parallellinställning.
- 8 - Stötdämpare.
- 9 - Automatisk transportspärr: låser automatiskt den ihopfällda rampen då rampen sänks ned till transportläge.



Bild 8.15

Bild 8.16/...

- 1 - Hydraulslang med avstängningskran för höjdinställning. Med den hydrauliska höjdinställningen kan rampen låsas i vilket höjdläge som helst.
- 2 - Hydraulslangar för in- och utfällning av sprutramp.

På traktorn erfordras:

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



Stäng avstängningskranen för höjdinställningen innan hydraulslangen fränkopplas i hydrauluttaget på traktorn.

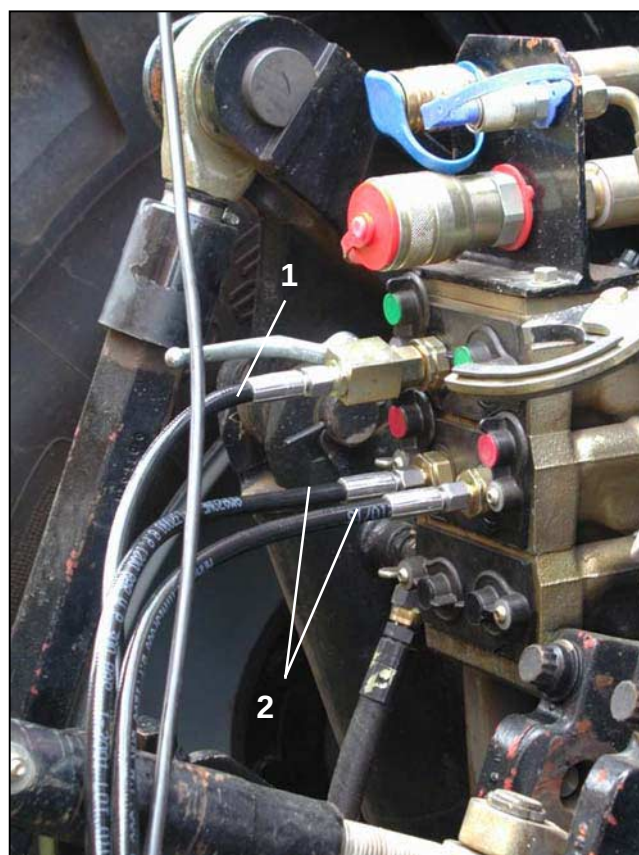


Bild 8.16

8.1.4.1 Q-plus-ramp upp till 15 m, Ut- och infällning



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!



Manövreringshastigheten för alla hydraulfunktioner är inställbara via strypventiler.



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



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

Infällning

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp sprutrampen till ungefär halva lyfthöjden.
- Ställ lutningsinställningen på "0" så att rampen står horisontalt (om monterad).
- Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande ventilen i tryckläge för infällning tills rampsektionerna är helt infällda.



Innan rampen fälls ihop blir svängningsdämpningen automatiskt spärrad. Detta kan man se genom att 1/3 av det röda fältet på indikeringen visas.

- Sänk ned den ihopfällda rampen med höjdinställningen och lås i transportläge.



Transportkörning får endast med transportspärrad ramp!

Utfällning

Utgångsläget är att rampen är spärrad i transportläge.

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp den infällda sprutrampen tills den automatiska transportlåsnings frigörs (Vid ca 2/3 av lyfthöjden).
- Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande ventilen i tryckläge för utfällning tills
 - alla rampsektionerna är helt utfällda och
 - svängningsdämpningen är frigjord.



Svängningsdämpningen är frigjord då man kan se det gröna fältet på indikeringen.



Respektive hydraulcylinder låser rampen i arbetsläge.

- Ställ in sprutrampens höjd över marken.
- Stäng avstängningskranen. Nu blir sprutrampen låst i denna höjd.

8.1.4.2 Spärrning och frigöring av transportläge

Frigöring

Lyft upp den ihopfällda sprutrampen med höjdinställningen tills den automatiska transportspärren (8.17) frilagts (vid ca 2/3 av lyfthöjden).

Spärrning

Sänk ned sprutrampen med höjdinställningen till ca 30 cm över undre anslaget (mätt från underkant på rampfästet), tills den automatiska transportspärren (8.15) låser rampen.



Transportkörning får endast ske med spärrad ramp!



Bild 8.17

8.1.4.3 Spärrning och frigöring av svängningsdämpning

Frigöring av svängningsdämpning (8.19/1) ur transportläge



Svängningsdämpningen måste vara frigjord för att sidofördelningen av sprutvätskan ska bli jämn.

- Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande manöverventilen i tryckläge i ytterligare fem sekunder sedan rampen är helt utfälld.



Svängningsdämpningen (8.19/1) är frigjord då man kan se det gröna fältet på indikeringen. (8.19/2).



Bild 8.18

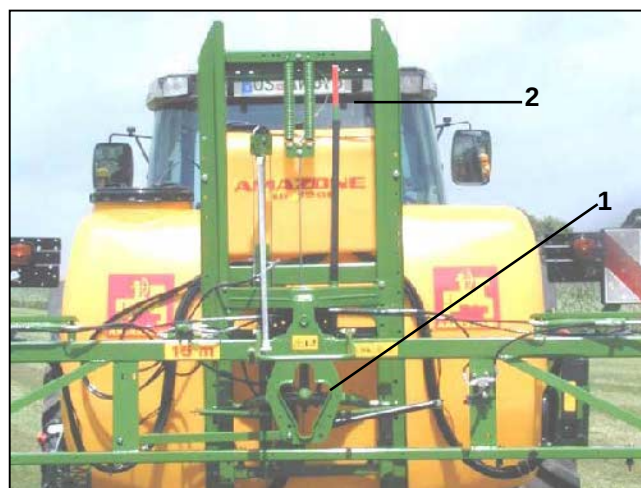


Bild 8.19

Spärrning av svängningsdämpning (8.20/1) i transportläge



Svängningsdämpningen spärras automatiskt före ihopfällning av sprutrampen. Detta kan man se genom att 1/3 av det röda fältet på indikeringen (8.20/2) visas.



Bild 8.20

8.1.4.4 Sprutning med ensidigt utfälld sprutramp



Det är endast möjligt att spruta ensidigt med den vänstra (sett i körriktningen) sprutsektionen infälld.

- Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande ventilen i tryckläge för utfällning tills alla rampsektionerna är helt utfällda.
- Fäll in den vänstra sprutsektionen helt.
- Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande ventilen i tryckläge för infällning tills den vänstra rampsektionen är helt infälld.



Svängningsdämpningen spärras automatiskt före ihopfällning av sprutrampen.

8.1.4.5 Påkörningsskydd

Respektive plastsegment (8.21/1) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (8.21/2) i händelse av påkörning – och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

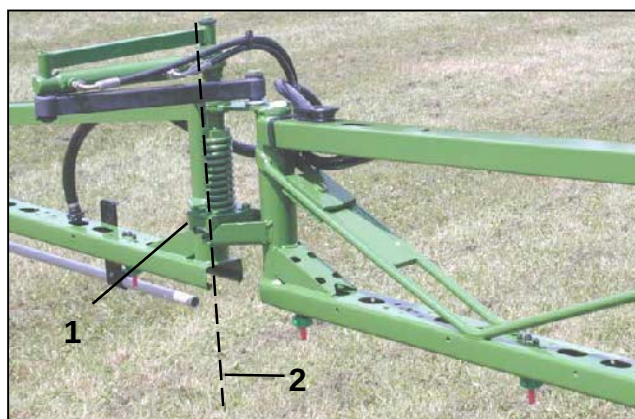


Bild 8.21

8.1.4.6 Inställning av hydraulstrypningar

Samtliga hydraulfunktioners hastighet är förinställda från fabrik via strypventiler (ramp in/ut, ramp upp/ner låsning/frigöring av svängningsdämpning). Beroende på traktortyp kan det vara nödvändigt att ändå justera manövreringshastigheten.

Inställningen av manöverhastigheten sker genom att skruva in eller ut insexskruven i respektive strypventil.

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



Vid omställning av manöverhastigheten måste alla 3 strypventilerna (8.22/1, 8.22/2 och 8.22/3) ställas in identiskt.

Bild 8.22/...

- 1 - Strypventil – utfällning av rampsektion.
- 2 - Strypventil – låsning/frigöring av svängningsdämpning.
- 3 - Strypventil - infällning av vänster rampsektion.
- 4 - Strypventil - - infällning av höger rampsektion.
- 5 - Hydraulanslutning - höjdställning (strypventilen är placerad i den vänstra hydraulcilindern för höjdställningen).



Bild 8.22

8.1.4.7 Inställning av utfälld ramp

1. 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 (8.23/1) monteras på den sida som är längst från marken. Svängningsdämpningen måste vara **frigjord** för denna inställning.

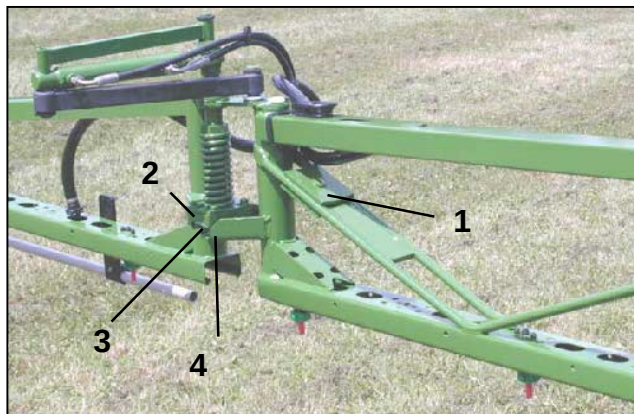


Bild 8.23

2. Horisontal inställning

De olika rampsektioner måste ligga i linje med varandra sett i körriktningen. Efterjustering kan vara nödvändig:

- efter en längre tids användning
- vid påfrestande körförhållande (ojämn terräng).

Innersektion

- Lossa kontramuttern (8.24/1) för inställningsskruven.
- Vrid inställningsskruven mot anslaget tills den inre sidosektionen står i linje med mittsektionen.
- Dra åt kontramuttern.

Yttersektion

- Lossa skruvarna (8.23/2) för konsolen (8.23/3). Inställning sker genom att flytta plastsegmentet (8.23/4) i de avlånga hålen i konsolen.
- Rikta in yttersektionen.
- Dra åt skruvarna (8.23/2).



Bild 8.24

8.1.4.8 Lutningsinställning, elektrisk (extra utr)

Manövrering via manöverpanel SKS 501 – 901.

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 (8.25/2) via en elektrisk spindelmotor (8.25/1). Spindelmotorn styrs från manöverboxen (8.26/1) genom att inställningsratten (8.26/2) vrids. Då styrarmen påverkas förändras fjäderförspänningen så att den ena rampsidan lyfts upp till önskad lutning.

Bild 8.25/...

- 1 - Spindelmotor.
- 2 - Styrarm.
- 3 - Fjädrar.

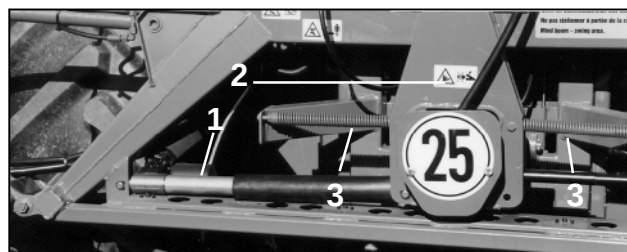


Bild 8.25

Bild 8.26/...

- 1 - Manöverbox SKS 701.
- 2 - Inställningsratt.
- 3 - Skalför inställningsratt (2).
- 4 - 0-läge.

Lutningsinställning av sprutramp

- Vrid inställningsratten (8.26/2) med utfälld sprutramp. Ett skalstreck motsvarar en viss lutning på sprutrampen.
- Genom att vrida inställningsratten till "0"-läget återställs lutningen till utgångsläget.

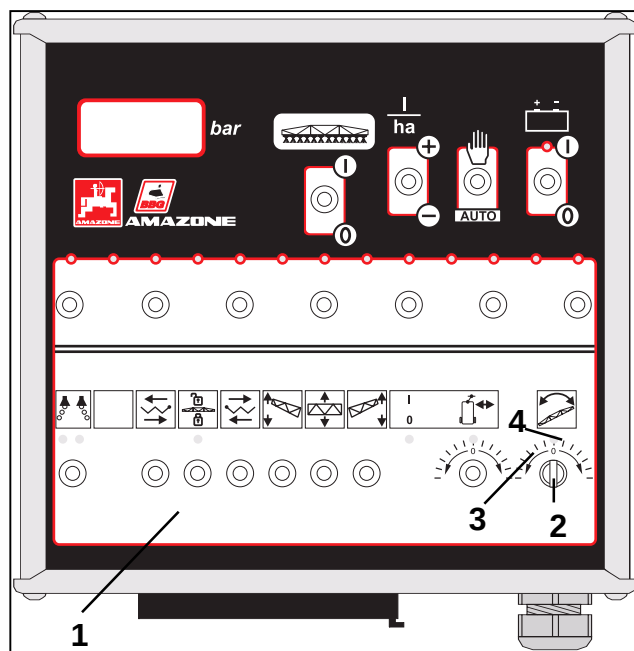


Bild 8.26

8.1.5 Q-plus-ramp med Profi-manövrering (extra utr)

Profi-manövreringen innefattar följande funktioner:

- In-/utfällning.
- Ensidig infällning.
- Hydraulisk höjdställning.
- Hydraulisk lutningsinställning.
- Låsning av svängningsdämpning.

Manövreringen av alla hydraulfunktioner sker från manöverpanelen i förarhytten via elektromagnetventiler. Manöverventilen på traktorn blockeras i tryckläge.

På traktorn erfordras:

- 1 enkelverkande manöverventil för anslutning av tryckledning. (8.27/1)
- 1 trycklös retur för anslutning av returledning. (8.27/2).



Ställ manöverventilen i neutralläge vid transportkörning!

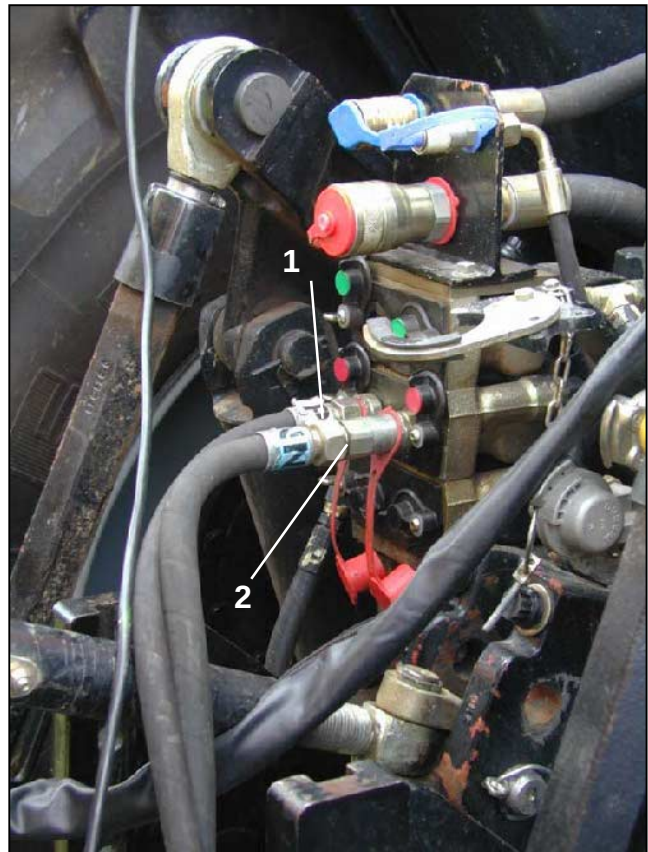


Bild 8.27

8.1.5.1 Systemomställningsskruv på ventilpaket

Med systemomställningsskruven (8.28/1) på ventilpaketet (8.28/2) 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.

..

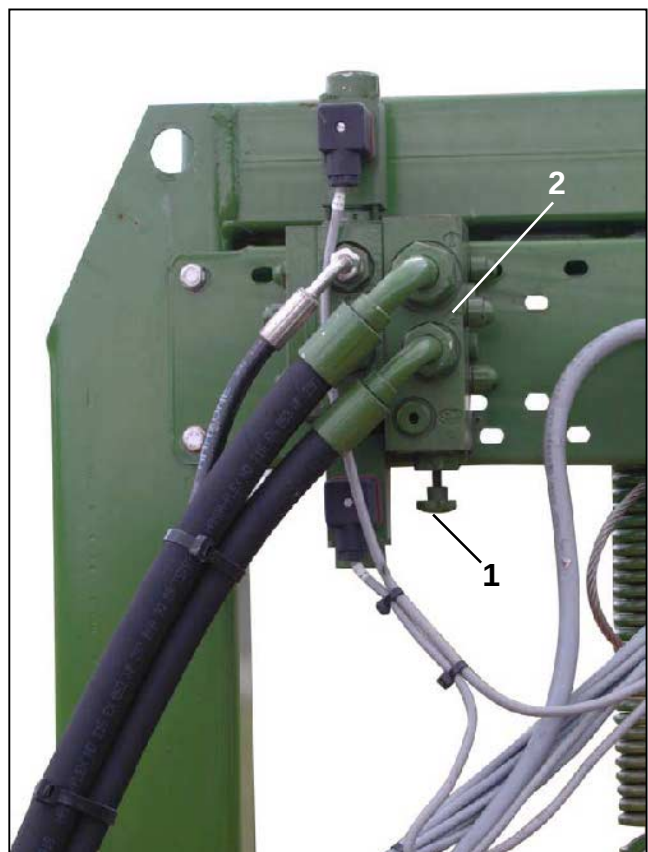


Bild 8.28

8.1.5.2 In- och utfällning av ramp



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



Låsa alltid svängningsdämpningen i transportläge vid in- och utfällning av rampen.



Risk för skär- eller klämskador vid alla hydrauliska ledpunkter!



Rampen får aldrig fällas in eller ut under körning!



Manövreringshastigheten för alla hydraulfunktioner är inställbara via strypventiler.



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

Utfällning



Manövrera alltid först ut den högra och sedan den vänstra sidosektionen vid utfällning.

Svängningsdämpningen är låst i transportläge.

Frigör den ihopfällda rampen från transportlåsningsen.

- Lyft upp sprutrampen till halva lyfthöjden med strömställaren (8.29/1).
- Fäll ut den **högra** sidosektionen.
 - Håll strömställaren (8.29/3) i pos utfällning tills den högra sidosektionen är helt utfälld. Respektive hydraulcylinder spärrar rampen i utfällt läge.
- Fäll ut den **vänstra** sidosektionen.
 - Håll strömställaren (8.29/2) i pos utfällning tills den vänstra sidosektionen är helt utfälld. Respektive hydraulcylinder spärrar rampen i utfällt läge.
- **Svängningsdämpningen frigörs ur transportläget via strömställaren (8.29/6).**
- Ställ in ramphöjden med strömställaren (8.29/1).

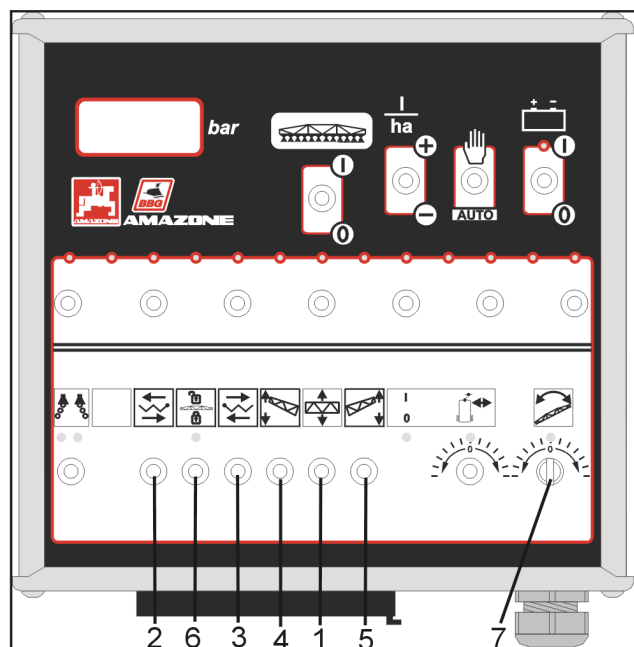


Bild 8.29

Infällning



Manövrera alltid först in den vänstra och sedan den högra sidosektionen vid infällning.

- Lyft upp sprutrampen med strömställaren (8.29/1) till halva lyfthöjden.
- Ställ lutningsinställningen i "0"-läge.



Innan rampen fälls ihop måste den vara parallell med sprutramen!

- Lås svängningsdämpningen med strömställaren (8.29/6) i transportläge.
- Infällning av **vänster** sidosektion.
 - Håll strömställaren (8.29/23) i pos infällning tills den vänstra sidosektionen är helt infälld.
- Infällning av **höger** sidosektion.
 - Håll strömställaren (8.29/3) i pos infällning tills den högra sidosektionen är helt infälld.
- Den ihopfällda rampen spärras i transportläge med strömställaren (8.29/1).



Transportkörning får endast ske med spärrad ramp!

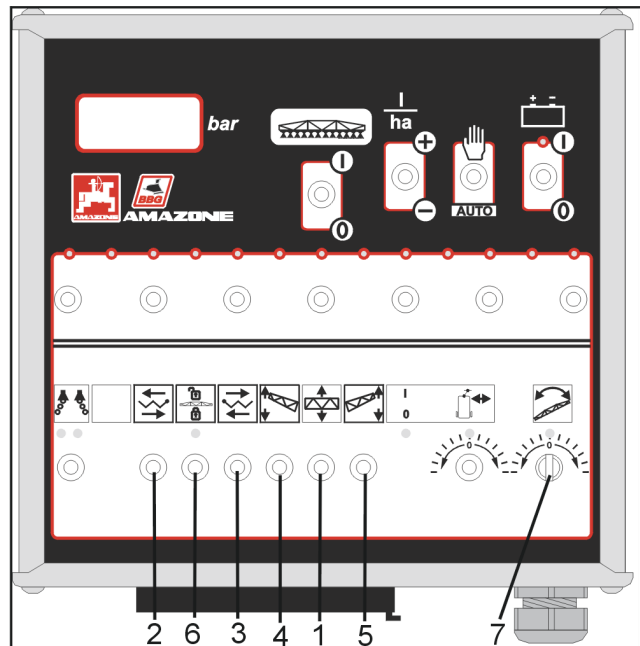


Bild 8.29

8.1.5.3 Låsning och frigöring av transportlåsing för sprutramp

Frigöring

Lyft upp sprutrampen med strömställaren (8.29/1) – tills den automatiska transportlåsen (8.30/1) frigörs (vid ca 2/3 av lyfthöjden).

Låsning

Sänk ned sprutrampen med strömställaren (8.29/1) – tills rampen är ca 30 cm från nedre anslag (mätt från rampfästet) och den automatiska transportlåsen (8.31/1) låser rampen i transportläge.



Transportkörning får endast ske med spärrad ramp!

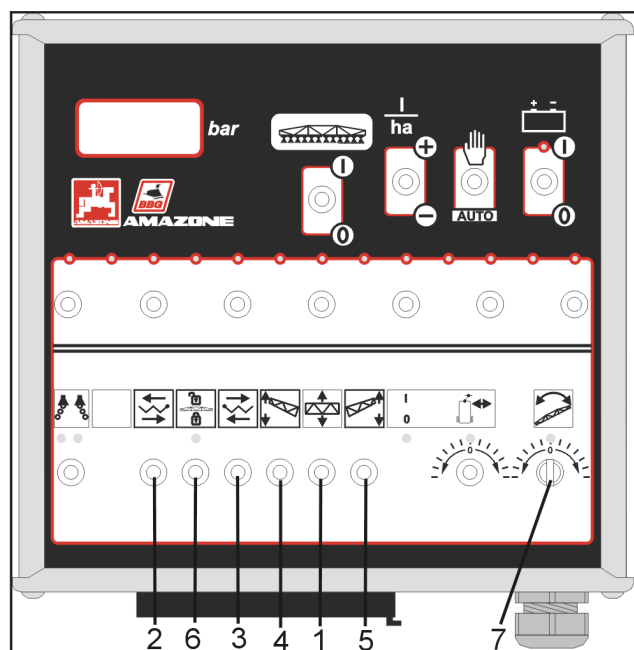


Bild 8.29



Bild 8.30



Bild 8.31

8.1.5.4 Låsning och frigöring av svängningsdämpning



Svängningsdämpningen ska alltid spärras vid

- vid in- och utfällning av sidosektioner.
- Före ensidig in- eller utfällning, så att inte sidosektionen slår emot marken.



Jämn sidofördelning av sprutvätskan kan endast erhållas om svängningsdämpningen är frigjord.

Svängningsdämpningen frigörs och spärras i transportläge med strömställaren (8.29/6).

För att frigöra svängningsdämpningen trycks ovandelen av strömställaren (8.29/6) in. Svängningsdämpningen är **frigjord** då det gröna fältet (8.32/1) på indikeringen (8.32/2) syns. **Bild 8.32 visar svängningsdämpningen i frigjord läge.**

För att frigöra svängningsdämpningen trycks underdelen av strömställaren (8.29/6) in. Svängningsdämpningen är **spärrad** då det röda fältet (8.33/1) på indikeringen (8.33/2) syns. **Bild 8.33 visar svängningsdämpningen i spärrat läge.**

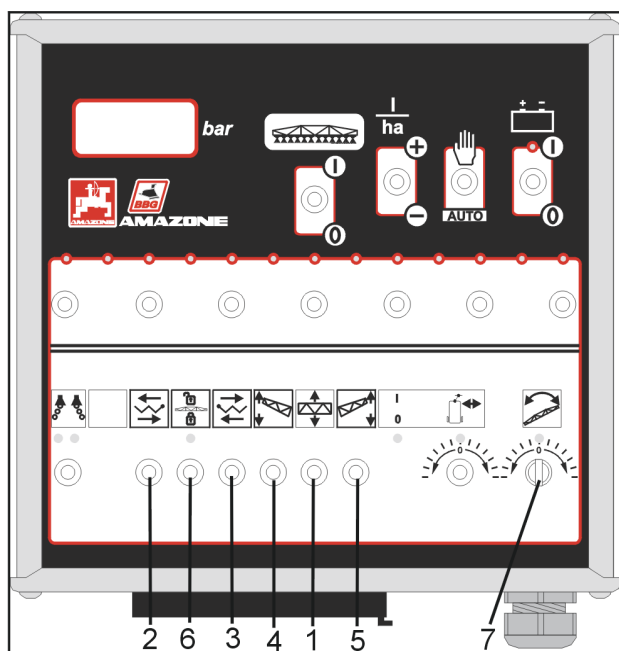


Bild 8.29

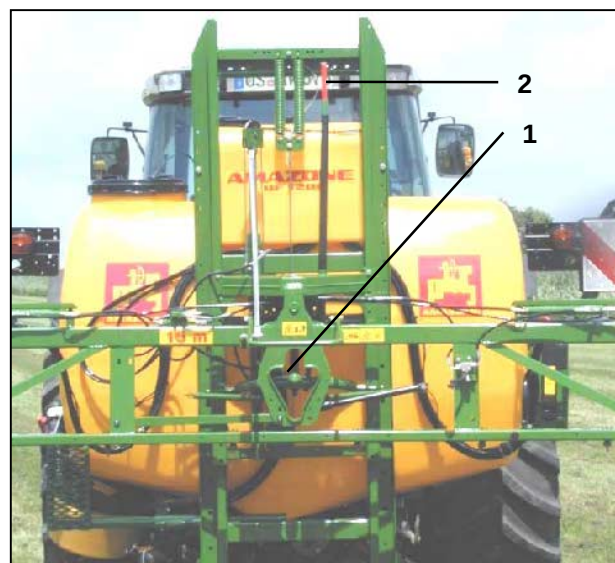


Bild 8.32



Bild 8.33

8.1.5.5 Sprutning med osymmetriskt utfälld sprutramp



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



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

Därför:

- Ställ in bomhöjden på minst 1 m över marken,
- Reducera körhastigheten
- Håll rampen parallell med marken med hjälp av lutningsinställningen.

Rampen är utfälld i symmetriskt läge.

- Spärra svängningsdämpningen med strömställaren (8.29/6).
- Ställ in bomhöjden med strömställaren (8.29/1).
- Fäll in de vänstra eller högra sidosektionerna med strömställare (8.29/2 eller 8.29/3).
- Koppla ur respektive delbreddsavstängning med strömställarna (8.29/8).

För sprutning med symmetriskt utfälld ramp:

- Fäll åter ut båda sidosektionerna.
- Frogör svängningsdämpningen med strömställarna (8.29/6).
- Ställ in bomhöjden med strömställaren (8.29/1).

8.1.5.6 Inställning av hydraul-strypningar

Samtliga manövreringshastigheter styrs med strypningar (bild 8.34) som är förinställda från fabrik (ramp upp/ner, sidosektioner upp/ner resp ut/in, svängningsdämpning spärning/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.

Bild 8.34/...

- 1 - Strypning för infällning av höger sidosektion.
- 2 - Strypning för utfällning av höger sidosektion.
- 3 - Strypning för spärning av svängningsdämpning.
- 4 - Hydraulanslutning för höjdinställning (strypningen för lyft/sänk-funktionen är placerad vid den vänstra hydraulcylindern).
- 5 - Lutningsinställning (strypningen är placerad i hydraulcylindern för lutningsinställningen).
- 6 - Strypning för infällning av vänster sidosektion.
- 7 - Strypning för utfällning av vänster sidosektion.

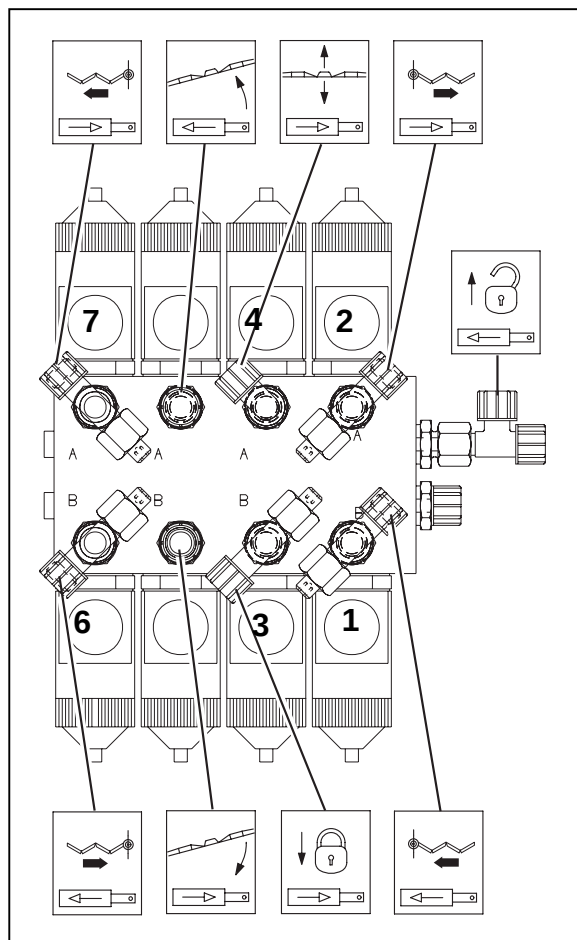


Bild 8.34

8.1.5.7 El/hydraulisk lutningsinställning

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 lutningsinställningen påverkas styrarmen (8.35/2) via en hydraulcylinder (8.35/1). Hydraulcylindern styrs från manöverpanelen (bild 8.36) med strömställaren (8.36/2). Då styrarmen påverkas förändras fjäderförspanningen så att rampen får önskad lutning.

Bild 8.36/...

- 1 - Manöverpanel SKS 701.
- 2 - Strömställare för lutningsinställning.
- 3 - Skala med lysdioder vid strömställaren (2)
- 4 - 0-läge. Då rampen står i 0-läge (parallellt med sprutramen), ska lysdioden över "0" vara tänd.

Lutningsinställning av sprutramp

- Genom att påverka strömställaren (8.36/2) för lutningsinställningen 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 mittre dioden (8.36/4) indikerar "0"-läget för rampen. Om rampen står parallellt med marken men någon annan lysdiod än den mittre är tänd, ska "0"-läges indikeringen justeras.

Justering av "0"-läges indikering

- **Lås svängningsdämpningen** och fäll ut båda sidosektionerna.
- Ställ in ramplutningen med strömställaren (8.36/2) så att rampen är parallell med sprutramen.
- Lossa skruvarna (8.35/4), vrid potentiometern (8.35/5) i de avlånga hålen tills den mittre lysdioden tänds.
- Dra åt skruvarna (8.35/4) så potentiometern (8.35/5) åter fixeras.

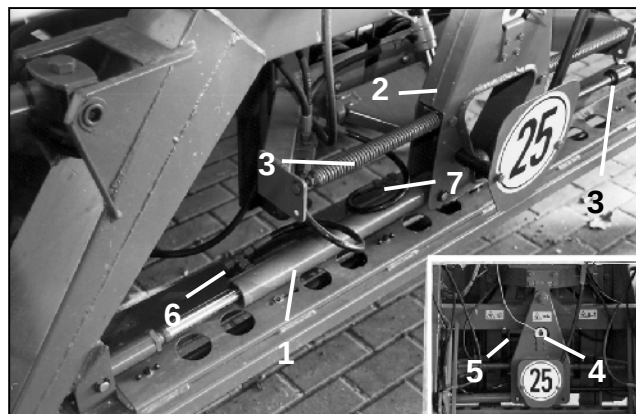


Bild 8.35

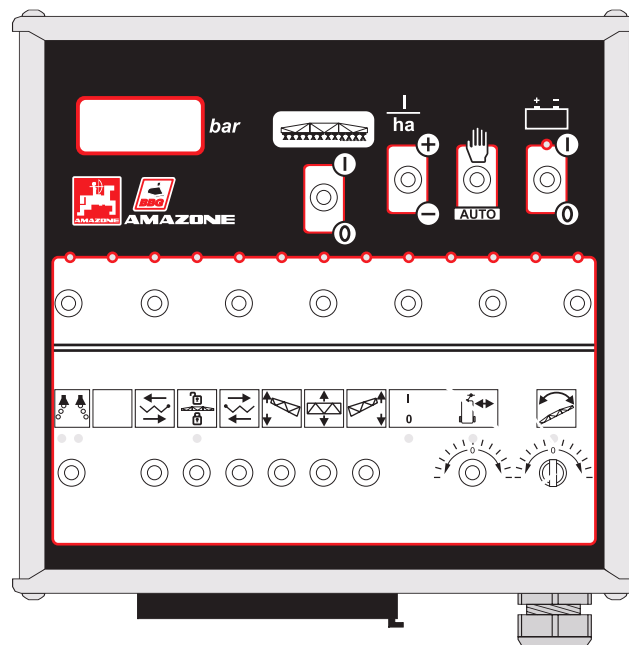


Bild 8.36

 **Om inställningsmöjligheten inte räcker till för att erhålla korrekt "0"-läge, kontakta Din Amazone återförsäljare.**

8.2 Super-S-sprutramp 15 till 28 m arbetsbredd

Bild 8.37/...

- 1 - Ramptravers.
- 2 - Fångbygel: låser sidosektionerna i transportläge.
- 3 - Fånghake.
- 4 - Enkelverkande hydraulcylinder för höjdinställning: för inställning av ramphöjd över beståndet.
- 5 - In- och urkopplingsbar svängningsdämpning: ger rampen en lugn och stabil styrning samt är underhållsfri.
- 6 - In- och urkopplingsindikering för svängningsdämpning (endast med NG armatur).
- 7 - Fjäder för parallellinställning.

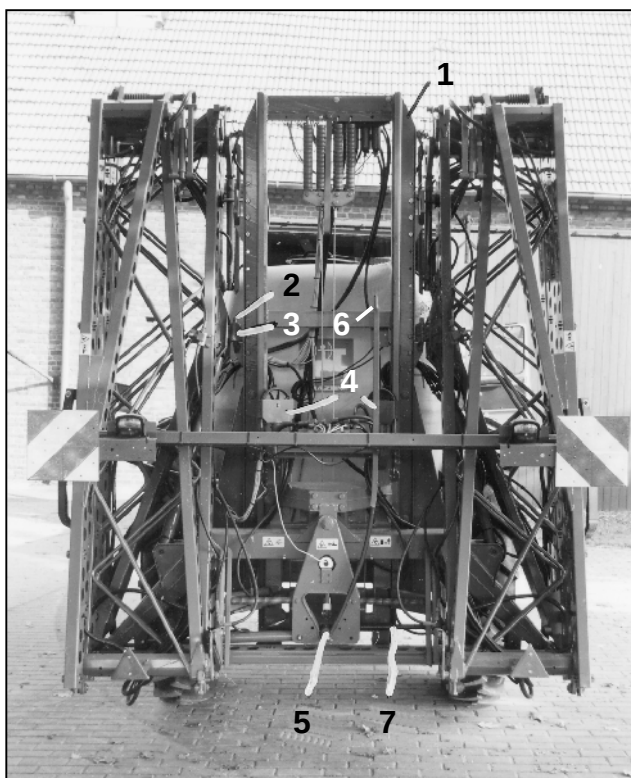


Bild 8.37

Påkörningsskydd

Plastsegmentet (8.381) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (8.38/2) i händelse av påkörning – och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

8.2.1 Super-S- ramp, hydraulisk in- och utfällning (utan Profi-manövrering)

På traktorn krävs följande:

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



Stäng avstängningskranen innan hydraulslangen frångöps i hydrauluttaget på traktorn.



Bild 8.38

8.2.1.1 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.

Utfällning

- Öppna avstängningskranen.
- Lyft upp rampen så att rampen frigörs ur transportlåsningsen.
- Håll manöverspaken för den dubbelverkande manöverventilen i läge utfällning tills:
 - båda sidosektionerna är nedfällda
 - och de enskilda sektionerna är helt utvecklade
 - svängningsdämpningen är helt frigjord.



Resp hydraulcylinder spärrar rampen i arbetsläge.



Utfällningen sker inte alltid symmetriskt.

- Ställ in bomhöjden med höjdställningen.
- Stäng avstängningskranen. Härigenom fixeras sprutrampen i inställd ramphöjd.

Infällning

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



Transportkörning får endast ske i spärrat transportläge!

- Stäng avstängningskranen.

8.2.1.2 Frigöring av ramp från transportläge

Frigöring

Lyft upp sprutrampen tills fångbyglarna (8.39/2) släpper från fånghakarna (8.39/1).

Låsning

Sänk ned sprutrampen helt tills fångbyglarna (8.40/2) går ned över fånghakarna (8.40/1).



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



Transportkörning får endast ske i spärrat transportläge!

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 (8.41/1) är **frigjord** då det **gröna** fältet på indikeringsstången (8.41/3) är synligt (med NG armatur) eller då då lysdioden på manöverpanel är släckt (med TG armatur).

Svängningsdämpningen **spärras** automatiskt vid ihopfällning av sprutrampen. Sprutrampens svängningsdämpning är **spärrad** då ca. 1/3 av det **röda** fältet på indikeringsstången (8.40/3) är synligt (med NG armatur) eller då lysdioden är tänd (med TG armatur).

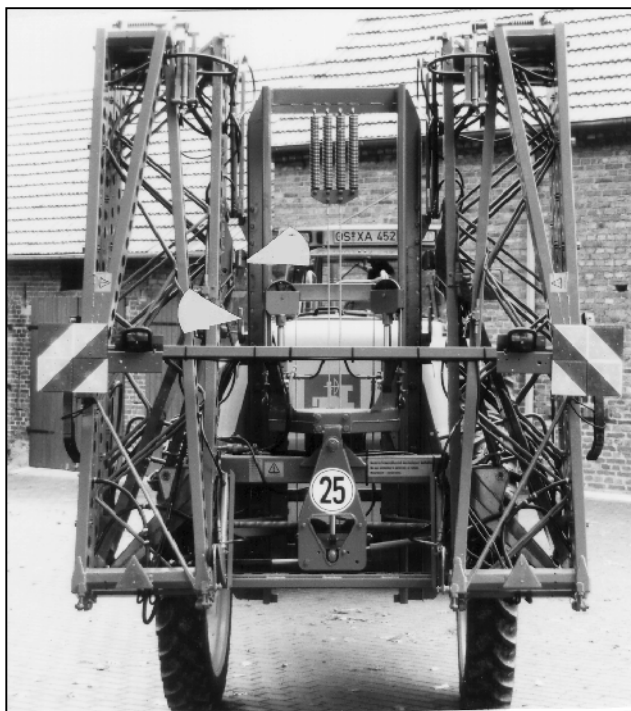


Bild 8.39

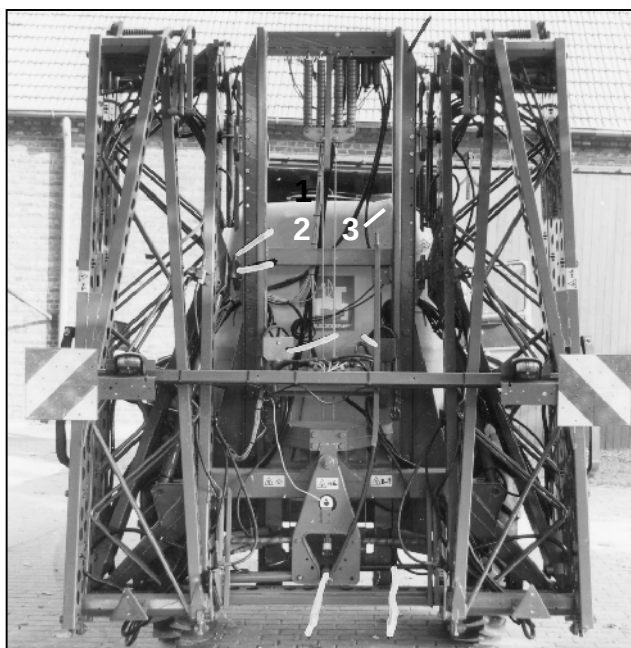


Bild 8.40

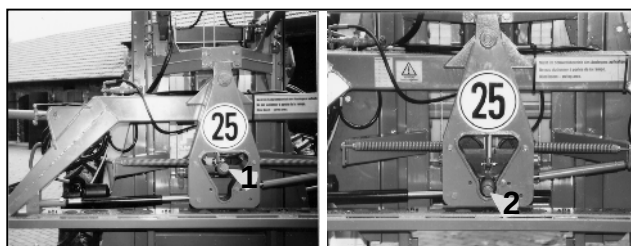


Bild 8.41

8.2.1.4 Sprutning med reducerad arbetsbredd



För symmetrisk reducering av arbetsbredden krävs en extra utrustning "Handmanövrerad rampreducering för Super-S-ramp". Rampreduceringen manövreras av avstängningskranar (8.42/1 resp 8.43/1) på hydraulcylindrarna.

- Innan sidosektionerna fälls ut, stäng resp avstängningskran (8.42/1) för de yttre sektionerna för att reducera från 24 m till 18 m arbetsbredd, för att reducera till 12 m stäng avstängningskranarna (8.43/1) för de inre sidosektionerna.

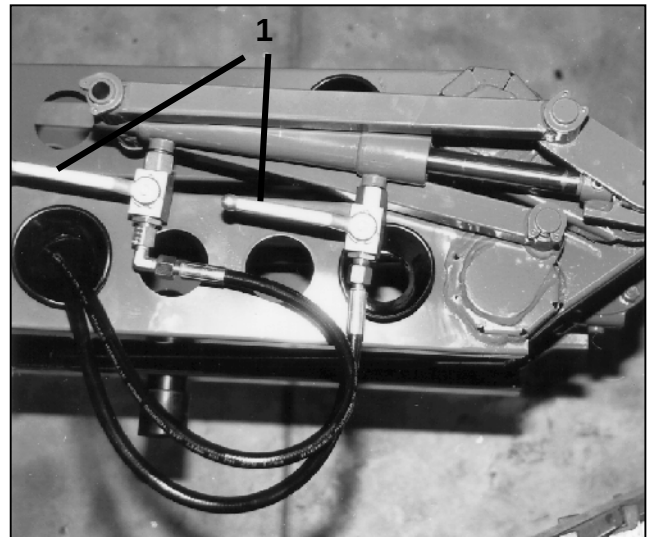


Bild 8.42

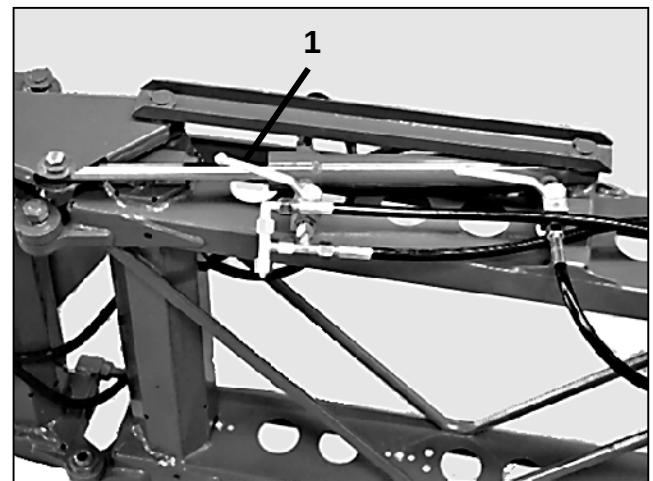


Bild 8.43

8.2.1.5 Inställning av lyft- och sänkhastighet för höjdinställningen

Lyft/sänkhastigheten är inställd från fabrik. Beroende på traktortyp kan det vara nödvändigt att justera lyft/sänkhastigheten. Denna är inställbar via strypningen (8.44/1), genom att skruva ut eller in insexskruven.

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

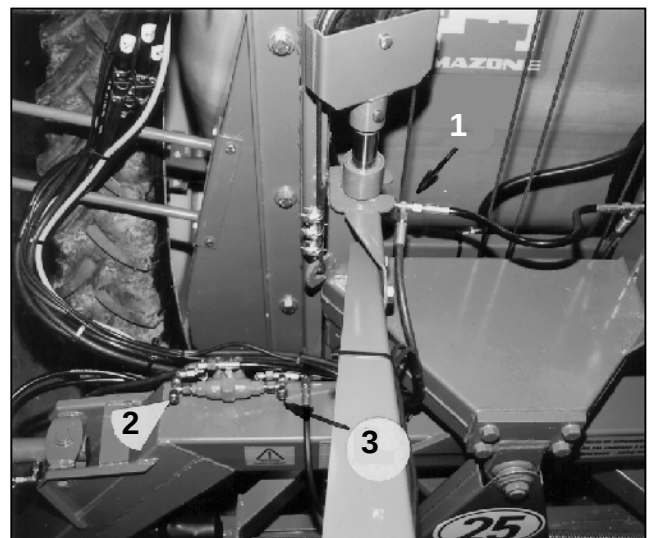


Bild 8.44

8.2.1.6 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 (8.45/2, 8.45/3, 8.46/1 och 8.46/2), 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.

1. Inställning av upp- och nedfällningshastighet med ihopfällda sidosektioner

Vid strypningarna (8.44/2 och 8.44/3) kan upp- och nedfällningshastigheten ställas in.

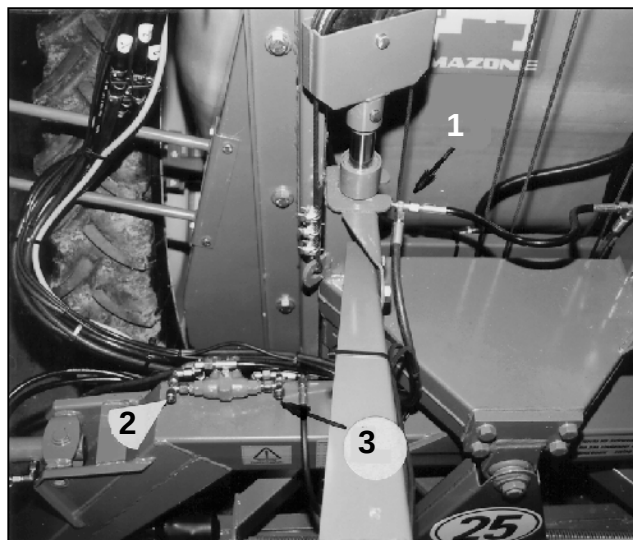


Bild 8.44



Vid behov måste båda strypningarna



Bild 8.46

2. Inställning av in- och utfällningshastighet med ihopfällda sidosektioner

Vid strypningarna (8.46/1 och 8.46/2) 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.

8.2.1.7 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 (8.47/1) monteras på den sida som är längst från marken. Svängningsdämpningen måste vara frigjord för denna inställning.

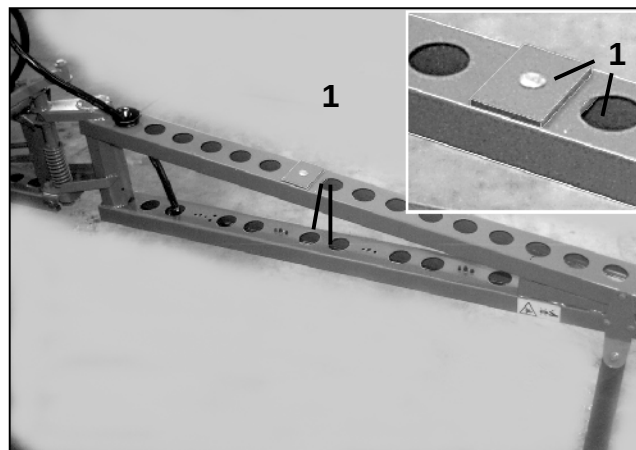


Bild 8.47

8.2.1.8 Elektrisk lutningsinställning, (extra utr)

Manövrering via separat manöverbox SKS (bild 8.49)

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.

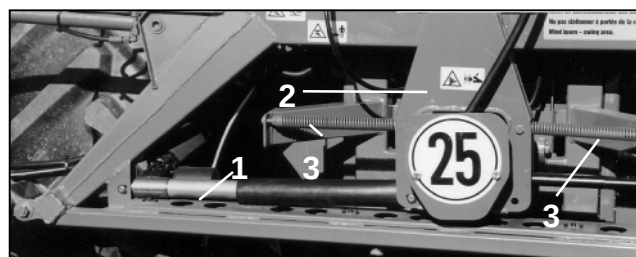


Bild 8.48

Bild 8.48/...

- 1 - Spindelmotor.
- 2 - Styrarm.
- 3 - Fjädrar.

Vid lutningsinställning påverkas styrarmen (8.48/2) via en elektrisk spindelmotor (8.48/1). Spindelmotorn styrs från manöverbox/panelen genom att inställningsratten (8.49/2) vrids. Då styrarmen påverkas förändras fjäderförspänningen (8.48/3) så att den ena rampsidan lyfts upp till önskad lutning.

Bild 8.49/...

- 1 - Manöverpanel SKS 701.
- 2 - Inställningsratt.
- 3 - Skala för inställningsratt (3).
- 4 - O-läge.

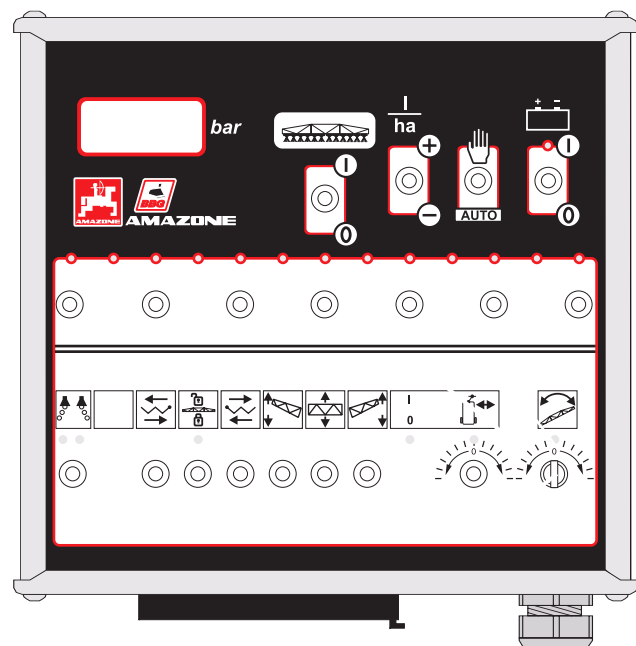


Bild 8.49

Lutningsinställning av sprutramp

- För att luta sprutrampen vrids inställningsratten (8.49/2). 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 (fångbyglar går ej över fånghakar)!

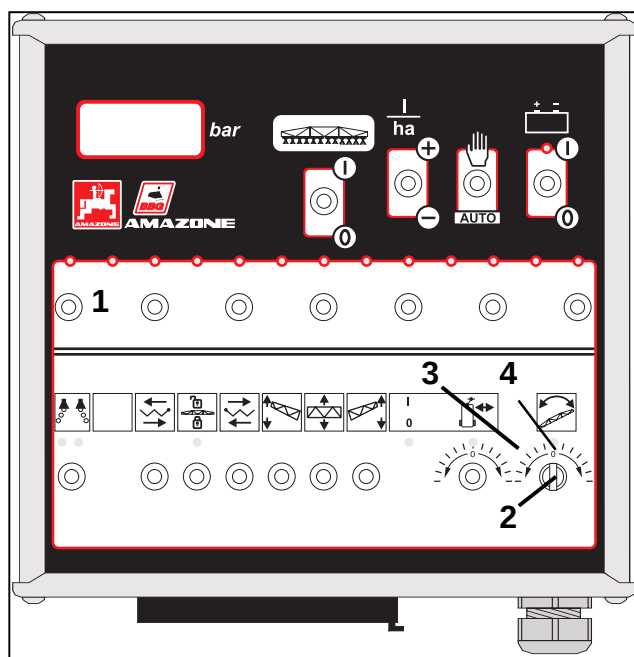


Bild 8.49

8.2.1.9 Separat sprutramsupphängning för Super-S-ramp

Best.-Nr.: 911 813

För separat inbyggnad av sprutramp.

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

- 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) i förarhytten via elektromagnetventiler. Manövertventilen på traktorn blockeras i tryckläge.

Följande krävs på traktorn:

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



Ställ manöverventilen i neutralläge vid transportkörning!

Oljefiltret (8.50/1), på den högra sidan av rampen, intill hydraulventilerna, är försedd med en föroreningsindikering (8.50/2). Denna ska kontrolleras regelbundet – om den gröna ringen blir röd, ska oljefiltret omedelbart bytas.



Kontroll av oljefiltret ska ske med traktorn igång och med oljan cirkulerande!



Oljefiltret ska bytas minst en gång om året!

8.2.2.1 Systemomställningsskruv på ventilpaketet

Med systemomställningsskruven (8.51/1 på ventilpaketet (8.51/2) 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.

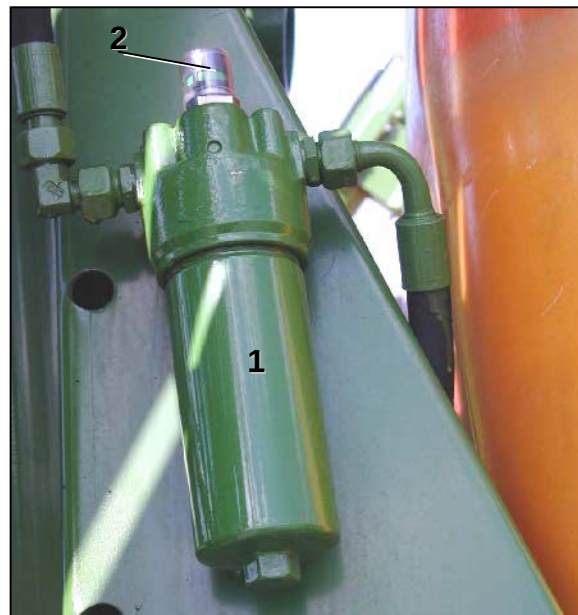


Bild 8.50

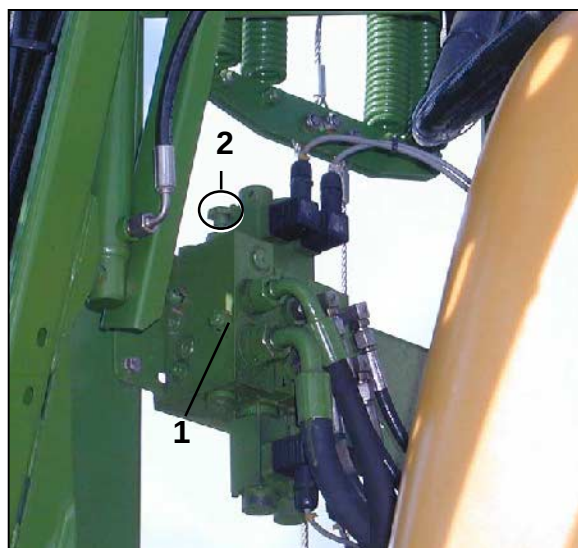


Bild 8.51

8.2.2.2 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 transportlåsningen (se kap.8.6.2.3).
- Lyft upp sprutrampen till ca halva lyfthöjden med strömställaren (8.49/1).
- **Profi-manövrering "0" t o m 27/28 m**
- Manövrera någon av strömställarna (8.49/2 eller 8.49/3) 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 (8.49/2 och 8.49/3) 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 (8.49/4 och 8.49/5) tills båda sidosektionerna står **vågrätt**.
 - Manövrera strömställarna (8.49/2 och 8.49/3) tills de enskilda sektionerna är helt utfällda. Respektive hydraulcylindrar håller rampen i arbetsläge.

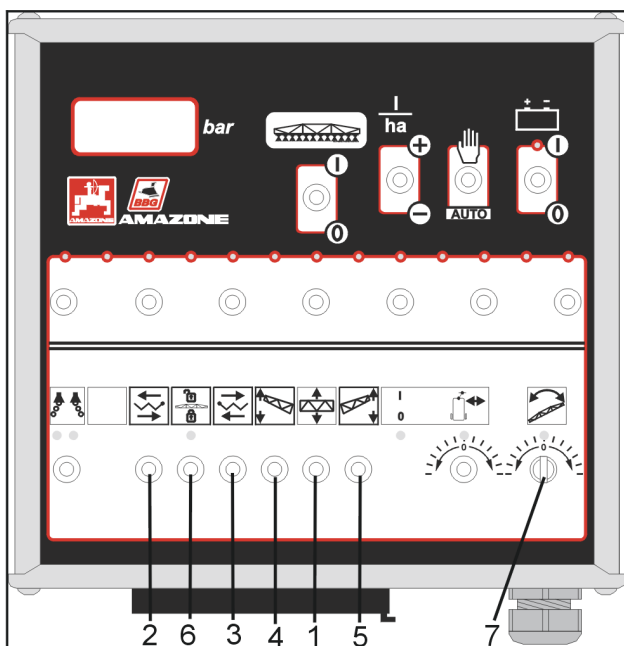


Bild 8.49

- **Profi-manövrering "III" t o m 27/28 m**
 - Manövrera strömställarna (8.49/4 **och** 8.49/5) tills båda sidosektionerna står **vågrätt**.
 - Manövrera någon av strömställarna (8.49/2 **eller** 8.49/3) tills de enskilda sektionerna är helt utfällda. Respektive hydraulcylindrar håller rampen i arbetsläge.
- **Svängningsdämpningen frigörs med strömställaren (8.49/6)** (se kap. 8.6.2.4).
- Ställ in sprutrampens höjd över marken med strömställaren (8.49/1).

Infällning

- Lyft upp sprutrampen till ca halva lyfthöjden med strömställaren (8.49/1).
- 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 transportlåsnings i spärrläge (fångbyglarna går ej över fånghaken)

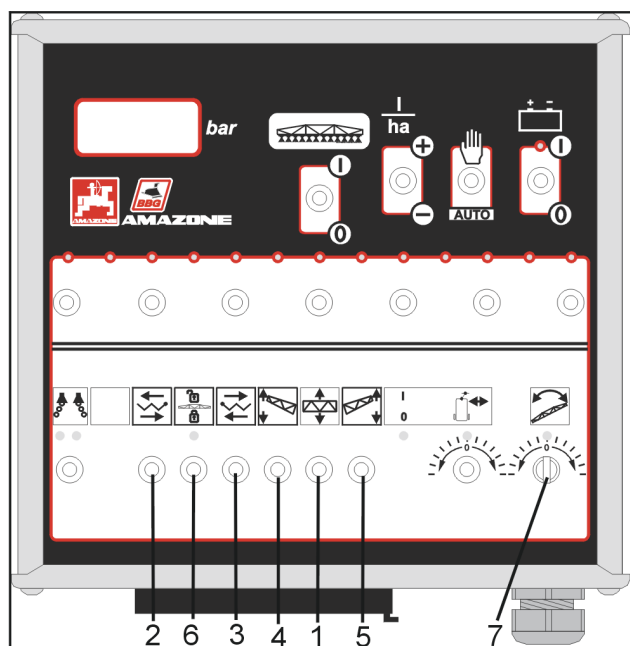


Bild 8.49

- **Spärrning av svängningsdämpning med strömställare (8.49/6)** (se kap. 8.6.2.4).
- **Profi-manövrering "0"**
 - Håll någon av strömställarna (8.49/2 **eller** 8.49/3) i pos "infällning" tills de enskilda sektionerna är **helt** infällda och båda sidosektionerna är uppfällda.
- **Profi-manövrering "I" t o m 24 m**
 - Håll strömställarna (8.49/2 **och** 8.49/3) i pos "infällning" tills de enskilda sektionerna är helt infällda och båda sidosektionerna är uppfällda.
- **Profi-manövrering "II" bis 24 m**
 - Håll strömställarna (8.49/2 **och** 8.49/3) i pos "infällning" tills de enskilda sektionerna är **helt** infällda.
 - Håll strömställarna (8.49/4 **och** 8.49/5) i pos "uppfällning" tills de båda sidosektionerna är uppfällda.

- **Profi-manövrering "III" t o m 27/28 m**
 - Håll någon av strömställarna (8.49/2 eller 8.49/3) i pos "infällning" tills de enskilda sektionerna är **helt** infällda.
 - Håll strömställarna (8.49/4 och 8.49/5) i pos "uppfällning" tills de båda sidosektionerna är uppfällda.
- Sänk ned sprutrampen så att den spärras i transportläge (se kap. 8.6.2.3).

8.2.2.3 Spärrning/frigöring av ramp till transportläge

Frigöring

Lyft upp sprutrampen med strömställaren (8.49/1) tills fångbygeln släpper från fånghaken (bild 8.52).

Låsning

Sänk ned sprutrampen helt med strömställaren (8.49/1) tills fångbygeln går ned över fånghaken (bild 8.53).



Om inte fångbygeln går ned över fånghaken, justera lutningsinställningen med strömställaren (8.49/7) så att rampen är parallell med ramptraversen.

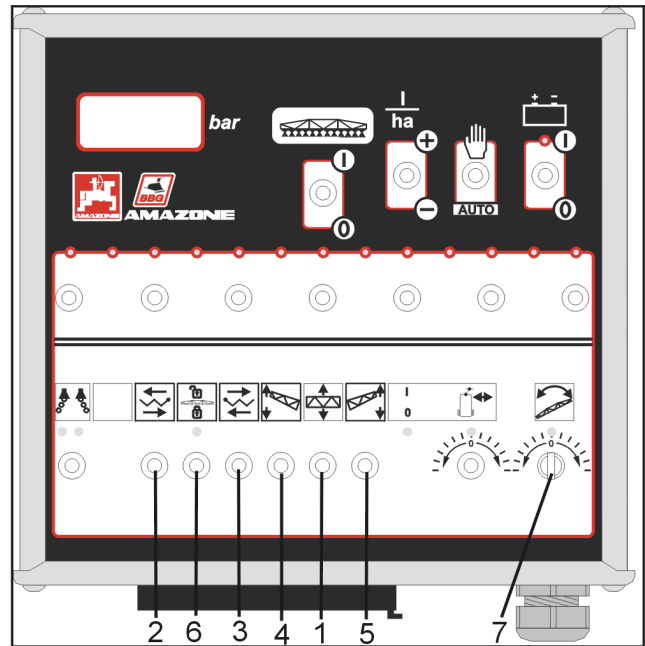


Bild 8.49

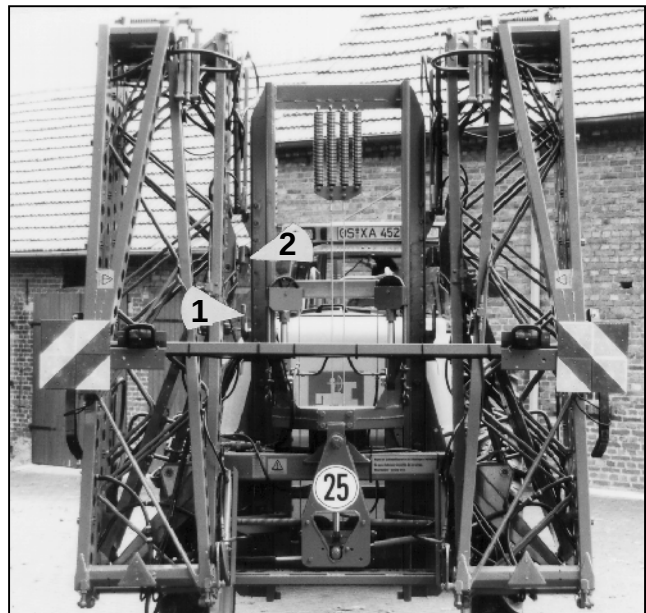


Bild 8.52

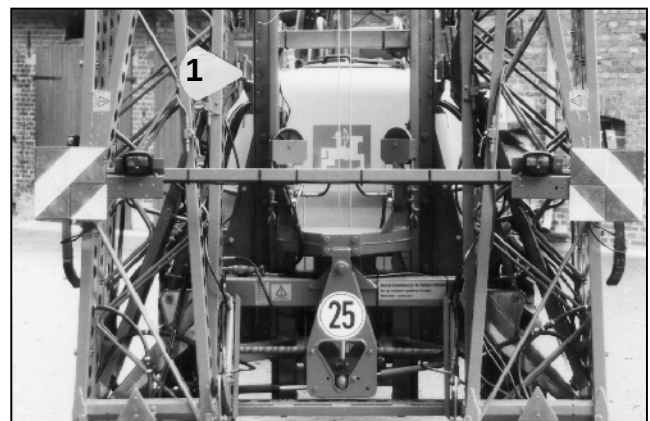


Bild 8.53

8.2.2.4 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 (8.54/6).

På sprutor med **TG armatur** lyser en röd kontrollampa 8.54/8 med spärrad svängningsdämpning. På dessa sprutor finns ingen mekanisk indikeringsanordning.

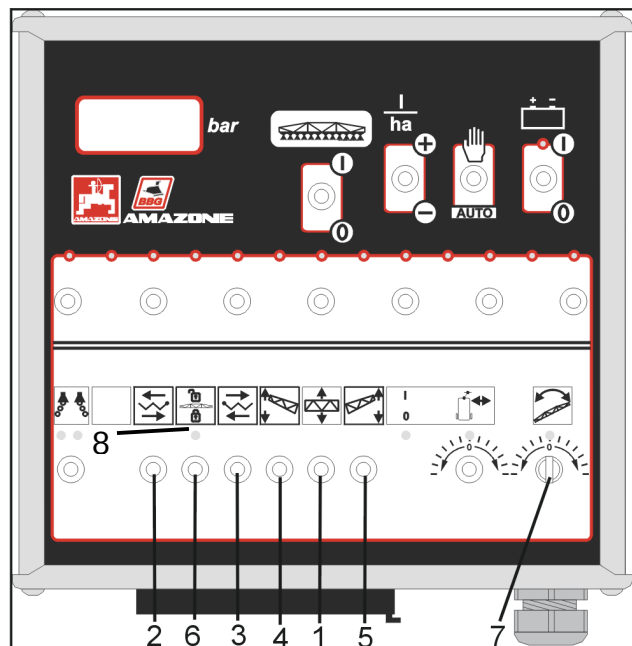


Bild 8.54

Med **NG armatur**: Svängningsdämpningen är **frigjord** då det **gröna** fältet (8.55/1) på indikeringsstången (8.55/2) är synligt. Bild 8.55 visar frigjord svängningsdämpning.

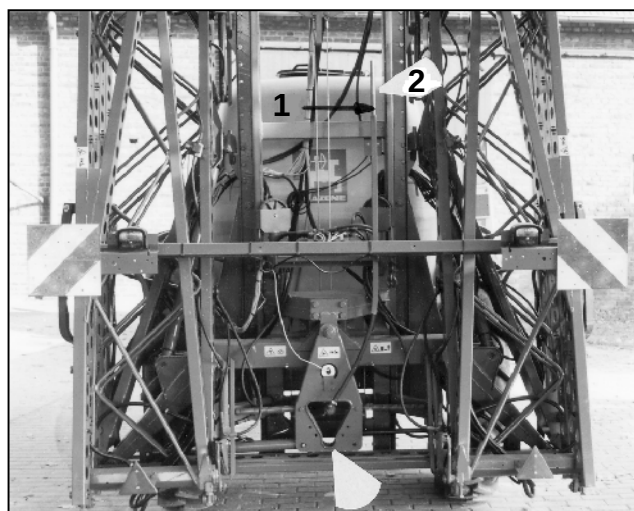


Bild 8.55

Sprutrampens svängningsdämpning är **spärrad**: Med **NG armatur**: då ca. 1/3 det **röda** fältet (8.56/1) på indikeringsstången (8.56/2) är synligt. Med **TG armatur**: Då kontrollampan (8.54/8) är tänd. Bild 8.56 visar spärrad svängningsdämpning.

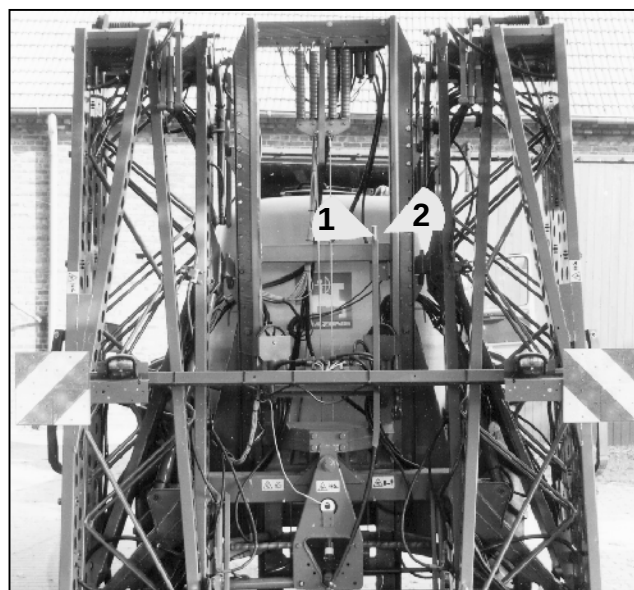


Bild 8.56

8.2.2.5 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 (8.57/2) via en hydraulcylinder (8.57/1). Hydraulcylindern styrs från manöverpanelen (8.58/1) med strömställaren (8.58/2). Då styrarmen påverkas förändras fjäderförspänningen så att den ena rampsidan lyfts upp till önskad lutning.

Lutningsinställning av sprutramp

- Genom att påverka strömställaren (8.58/2) kan sprutrampen lutas.



Per diodindikering innebär det ca 10 – 15 cm höjdskillnad i rampens ytterändor.

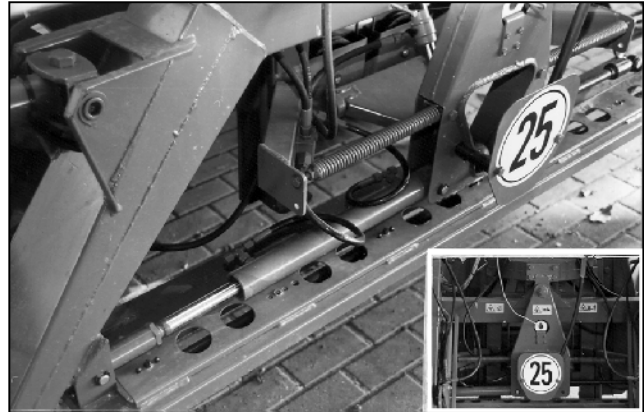


Bild 8.57

Bild 8.58/...

- 1 Manöverpanel (SKS 702)
- 2 Strömställare för lutningsinställning.
- 3 Skala med lysdioder för lutningsindikering vid strömställaren (2).
- 4 0-läge. Sprutrampen parallell med ramen.

Detta gäller även manöverpanel SKS 501, SKS 701, SKS 901, SKS 502 och SKS 902.



Bild 8.58

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



Om man tillfälligt sprutar med endast en sidosektion, måste den andra sidosektionen vara nedfäld ur transportläget som ett paket.



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 nedanstående beaktas:

- Ställ in bomhöjden till minst 1 m över marken,
- Reducera körhastigheten och
- Håll rampen parallell med marken med hjälp av lutningsinställningen.

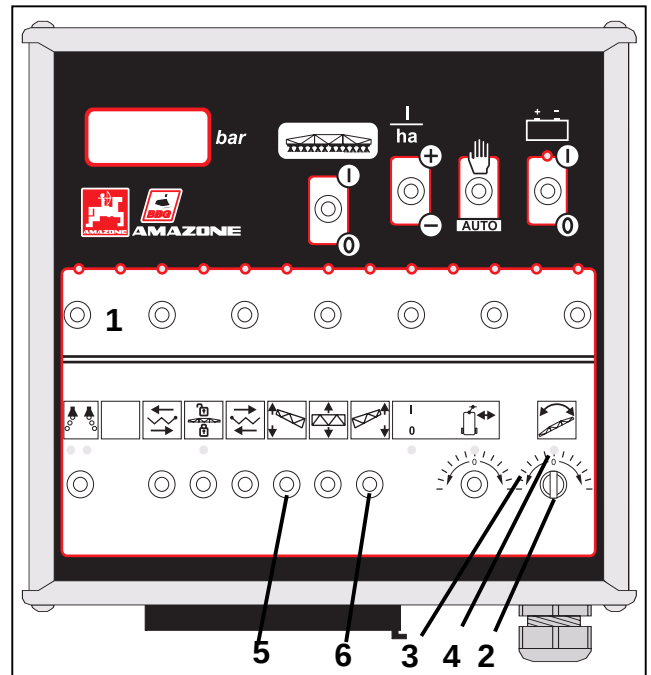


Bild 8.49

8.2.2.7 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 (8.49/5 och 8.49/6).



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.

8.2.2.8 Inställning av hydraulstryppningar

Samtliga manövreringshastigheter styrs med strypningar (bild 8.59 till 8.62) 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.

1. Profi 0

Bild 8.59/...

- 1- Stryppning - låsning/frigöring av svängningsdämpning.
- 2- Hydraulanslutning – höjdinställning (stryppningen för lyft/sänk-funktionen är placerad vid den vänstra hydraulcilindern).
- 3- Hydraulanslutning – lutningsinställning (stryppningarna för denna funktion är placerade vid hydraulcilindern).
- 4- Stryppning – utfällning av vänster- och höger sidosektion.
- 5- Stryppning – infällning av vänster- och höger sidosektion.

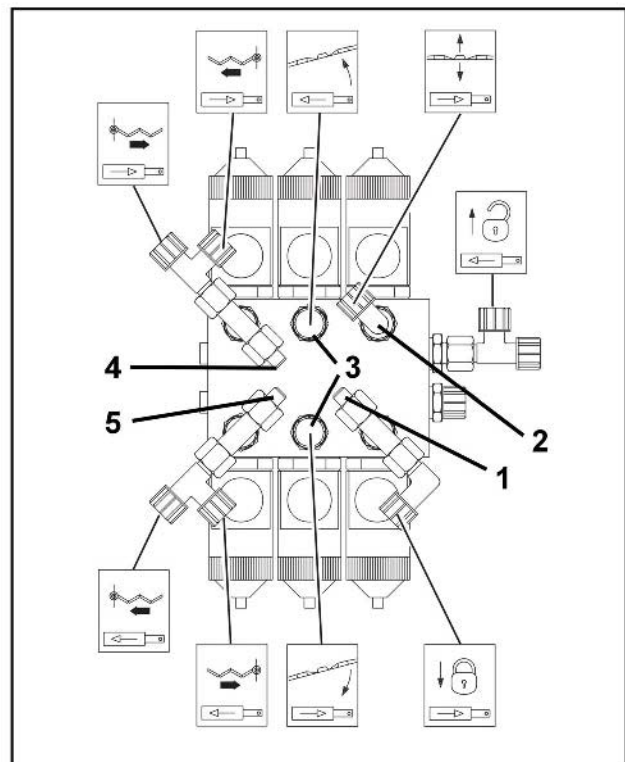


Bild 8.59

2. Profi I

Bild 8.60/...

- 1 - Strypning – infällning av höger sidosektion.
- 2 - Strypning – utfällning av höger sidosektion.
- 3 - Strypning – låsning av svängningsdämpning.
- 4 - Hydraulanslutning – höjinställning (strypningen för lyft/sänk-funktionen är placerad vid den vänstra hydraulcylindern).
- 5 - Hydraulanslutning – lutningsinställning (strypningarna för denna funktion är placerade vid hydraulcylindern).
- 6 - Strypning – infällning av vänster sidosektion.
- 7 - Strypning – utfällning av vänster sidosektion.

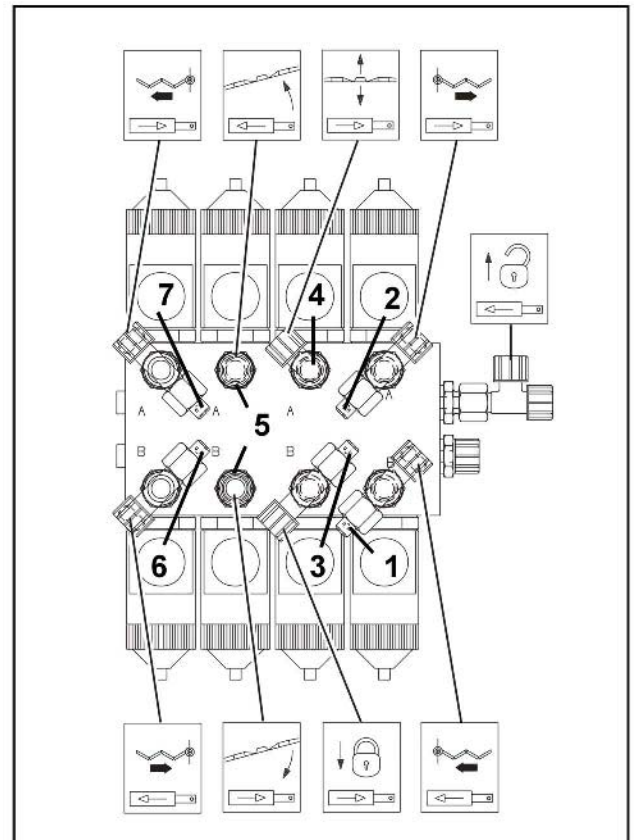


Bild 8.60

3. Profi II

Bild 8.61/...

- 1 - Strypning – vinkla ned höger sidosektion.
- 2 - Strypning – vinkla upp höger sidosektion.
- 3 - Strypning – infällning av höger sidosektion.
- 4 - Strypning – utfällning av höger sidosektion.
- 5 - Strypning – låsning av svängningsdämpning.
- 6 - Hydraulanslutning – höjinställning (strypningen för lyft/sänk-funktionen är placerad vid den vänstra hydraulcylindern).
- 7 - Hydraulanslutning – lutningsinställning (strypningarna för denna funktion är placerade vid hydraulcylindern).
- 8 - Strypning – infällning av vänster sidosektion.
- 9 - Strypning – utfällning av vänster sidosektion.
- 10 - Strypning – vinkla ned vänster sidosektion.
- 11 - Strypning – vinkla upp vänster sidosektion.

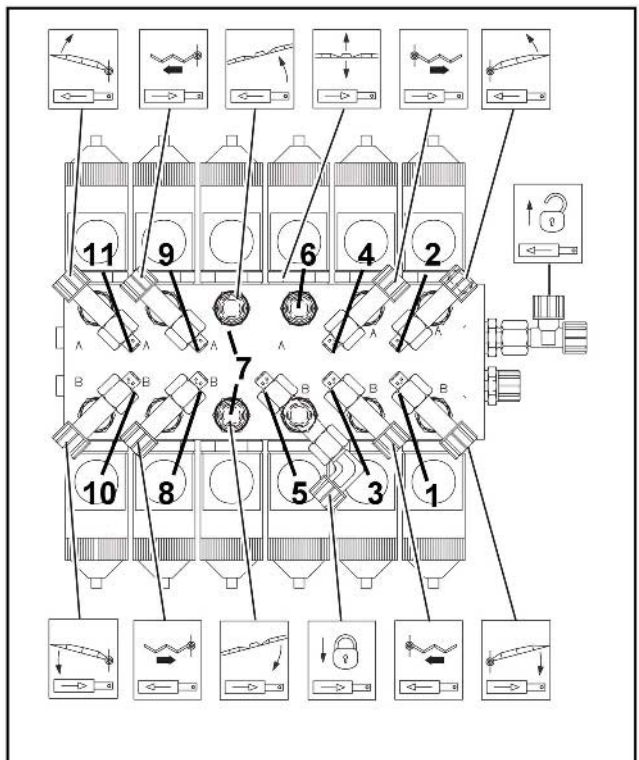


Bild 8.61

4. Profi III

Bild 8.62/...

- 1 - Strypning – vinkla ned höger sidosektion.
- 2 - Strypning – vinkla upp höger sidosektion.
- 3 - Strypning – låsning av svängningsdämpning.
- 4 - Hydraulanslutning – höjdinställning (strypningen för lyft/sänk-funktionen är placerad vid den vänstra hydraulcylindern).
- 5 - Hydraulanslutning – lutningsinställning (strypningarna för denna funktion är placerade vid hydraulcylindern).
- 6 - Strypning – infällning av vänster och höger sidosektion.
- 7 - Strypning – utfällning av vänster och höger sidosektion.
- 8 - Strypning – vinkla ned vänster sidosektion.
- 9 - Strypning – vinkla upp vänster sidosektion.

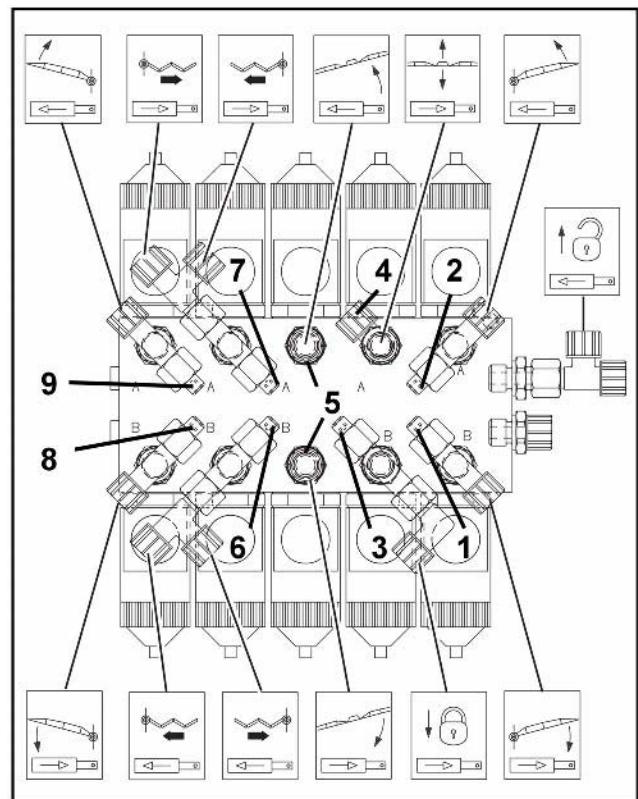


Bild 8.62

9. Skötsel 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 på sprutan får endast utföras då pumpen inte är driven av kraftuttaget.

Vid byte av tryckslangar, använd alltid original-AMAZONE-slangar. Montera alltid slangarna med slangklämmor 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.

Beakta åtdragningsmoment för följande skruvförband:

- | | |
|---------------|-------------|
| - Hjulaxel | |
| - M 16 | Ma = 210 Nm |
| - M 20 | Ma = 360 Nm |
| - Hjulmuttrar | |
| - M 20 x 1,5 | Ma = 450 Nm |
| - Drag | |
| - M 20 | Ma = 360 Nm |
| - M 22 | Ma = 450 Nm |

Månadsvis

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| Tryckluftsbehållare (endast BP 171) | - Kontrollera tryck |
|-------------------------------------|---------------------|

9.1 Checklista skötsel- och underhållsarbeten

Dagligen

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Pump | - Kontrollera oljenivå |
| Oljefilter (Profi-man) | - Kontrollera föroreningsgrad |
| Behållare | } - rengör resp spola |
| Sugfilter | |
| Tryckfilter | |
| Ledningsfilter (om monterade) | |
| Pump | |
| Armatyr | |
| Munstycken | |
| Tryckluftsbehållare | - avtappa kondensvatten |
| Spårföljande drag | - smörj |
| Universal drag | - smörj |
| Lantbruksdrag | - smörj |
| Hitch drag | - smörj |
| Hjul | - Kontrollera åtdragning. |
| | - Kontrollera lufttryck. |

Årligen, om inte oftare

- | | |
|------------|--|
| Pump | - Kontr kolvmembran, byt vid behov |
| | - Kontrollera ventiler, byt vid behov |
| Oljefilter | - byt |
| Armatyr | - Kontr. manometer |
| Munstycken | - Kontr. vätskefördelning, byt vid behov |

Efter driftstimmar

- | | |
|------|---|
| Pump | - Oljebyte var 400 till 500 driftstimme |
|------|---|



9.2 Skötsel- och underhålls-anvisningar

Dagligt underhåll samt kontroller före körning

Följande kontroll-, skötsel- och underhållsschema gäller i allmänhet. För vidare information – kontakta en specialverkstad eller tillverkaren av trycklufts-bromssystemets eller dess serviceorganisation.

9.2.1 Tryckluftsbromsar

Före varje körning ska följande kontrolleras:

1. Öppna avstängningskranen på dragfordonet!
2. Se till att slangarnas snabbkopplingar är rena och att de blir korrekt anslutna!
3. Slangarna får inte ligga an mot skarpa kanter. Kontrollera slangdragningen!
4. Kontrollera inställningen på bromskraftsregleringen!
5. Vid behov, töm ut kondensvatten från tryckluftsbehållaren!
6. Utför bromsprov!
7. Kontrollera bromscylinderns kolvväg! Kolvvägen på bromscylindern får endast vara utnyttjad till max 2/3, annars skall bromsarna justeras! Byt ut skadade dammskyddsgummi!



Utför provbromsning efter alla monteringsarbeten på bromsarna!

8. Vid fränkoppling skall snabbkopplingarna stängas alt placeras i sina hållare på maskinen!

Kontrollera varje vecka

1. Kontrollera och rengör insatserna i rörledningsfiltren!
2. Kontrollera tätheten i bromssystemet! Med stoppad motor och ett behållartryck på 5,3 bar, ska trycket förbli oförändrat i 3 minuter. Om trycket faller under denna tid ska orsaken till detta åtgärdas av Din Återförsäljare eller av en specialverkstad!

3. Kontrollera bromsslangarna för ev. skador! Byt omgående ut skadade detaljer!
4. Armaturer eller ledningar får ej svetsas eller lödas! Byt omgående ut skadade detaljer!
5. Smörj anläggningen! Använd specialsmörjmedel för tryckluftsanläggningar. Vid varje smörjningsarbete ska gaffelstyckena för kolvcyindrarna oljas in med olja.

9.2.2 Hydrauliska bromsar

Före varje körning ska följande kontrolleras:

1. Se till att slangarnas snabbkopplingar är rena och att de blir korrekt anslutna!
2. Slangarna får inte ligga an mot skarpa kanter. Kontrollera slangdragningen!



Utför provbromsning efter alla monteringsarbeten på bromsarna!

Kontrollera varje vecka

1. Kontrollera att alla hydraulanslutningar håller tätt!
2. Kontrollera hydraulslangarnas kondition! Byt genast ut skadade slangar!
3. Ledningar får ej svetsas eller lödas! Byt omgående ut skadade detaljer!
4. Vid varje smörjningsarbete ska gaffelstyckena för kolvcyindrarna oljas in med olja.

9.2.3 Oljefilter med Profi-manövrering

Oljefiltret för Profi-manövreringen är försett med en föroreningsindikering. Denna ska regelbundet kontrolleras – om den ringen blivit röd istället för grön, ska filtret omedelbart bytas.



Kontroll av oljefiltret ska ske med traktorn igång och med oljan cirkulerande!



Oljefiltret ska bytas minst en gång om året!

9.3 Pump – skötsel och underhåll, åtgärder vid störningar

9.3.1 Kontroll av oljenivå

Oljenivån måste vara vid markeringen (9.1/1) i siktglaset då pumpen står vågrätt och kraftuttaget är urkopplat.

Vid påfyllning av olja, demontera locket för påfyllningen (9.1/7).



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 (9.2/4) ger också den nödvändiga tryckutjämnningen som eliminerar de trycksvängningar (pulseringar) som automatiskt uppstår då kolvpumpen är i arbete.



Oljenivån måste vara korrekt för att kolvmembran-pumpen ska ge konstant pumpflöde!

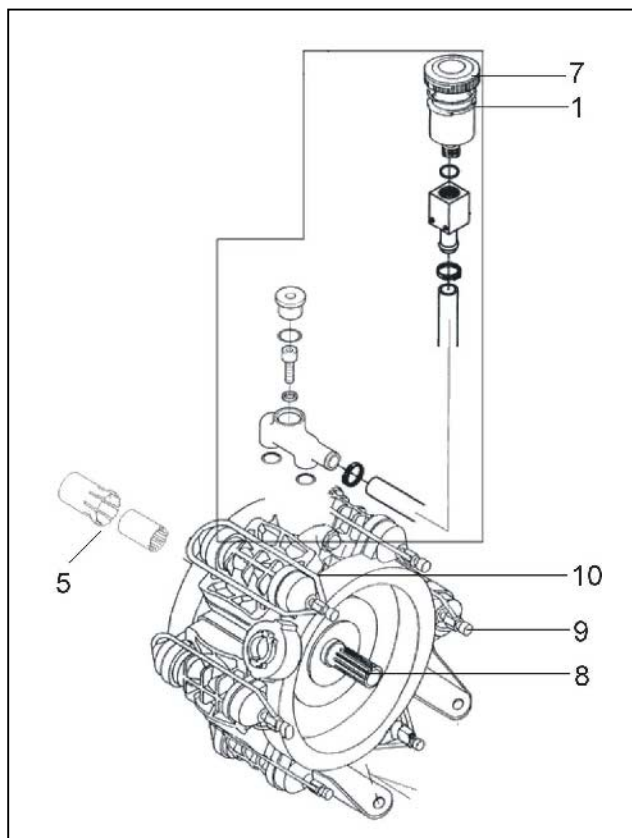


Bild 9.1

9.3.2 Oljebyte



Oljebyte ska utföras var 400:e till 450:e driftstimme, eller minst 1 gång per år!

- Demontera pumpen.
- Ta av locket för påfyllningen (9.2/2).
- Tappa ur oljan.
- Vänd upp och ner på pumpen.
- Vrid pumpaxeln (9.1/8) för hand, tills all olja runnit ur.

Oljan kan även avtappas via dräneringsskruven (9.2/3). 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 resp siktglas.

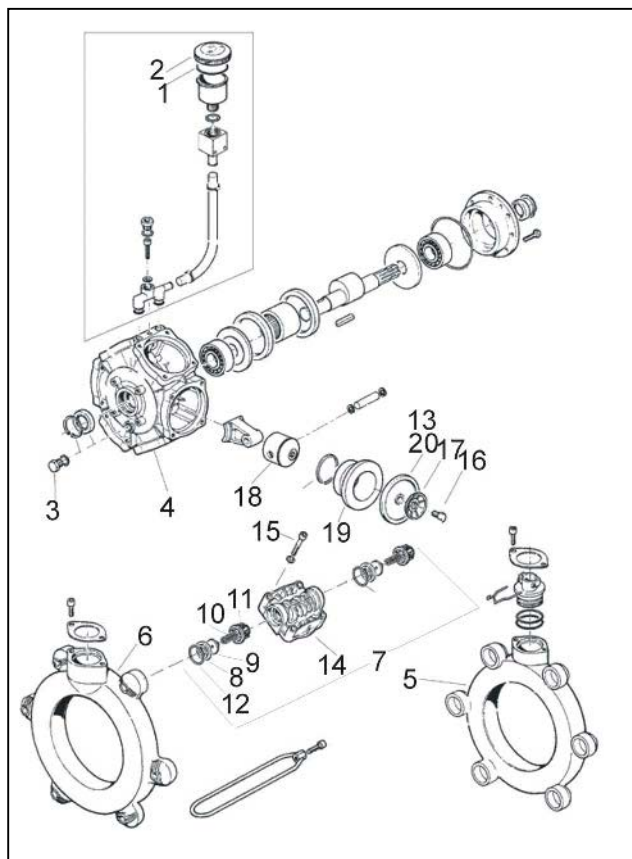


Bild 9.2



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

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).
- 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.
 - Kontrollera insug- och tryckventiler, byt ventiler vid behov (se kap. 9.3.4.1).

4. Olja/sprutvätskeblandning i oljepåfyllningen

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

9.3.4.1 Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler

Demontera pumpen.

- Lossa skruvarna (9.1/9) demontera spännbygeln (9.1/10) (finns ej på BP 265).
- Demontera tryck- och sugrör (9.2/5, 9.2/6).

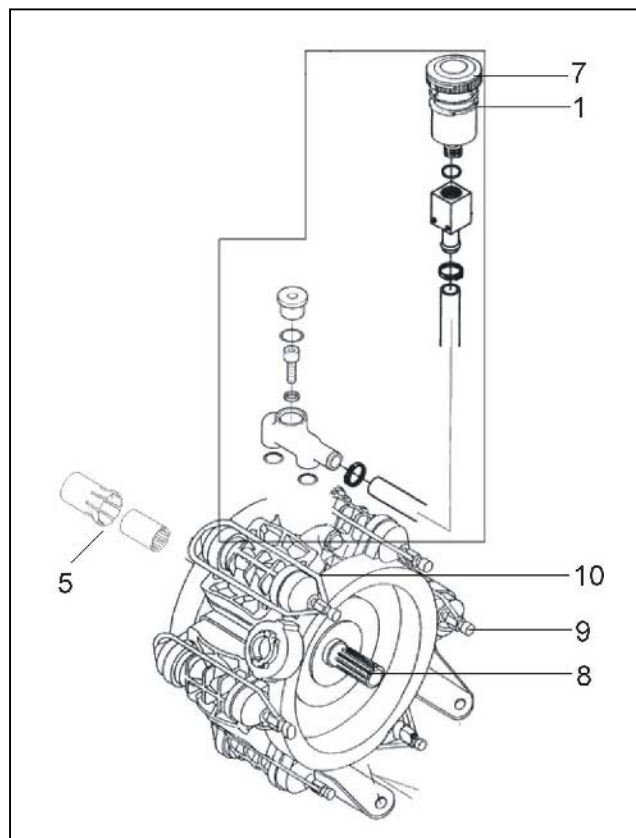


Bild 9.1

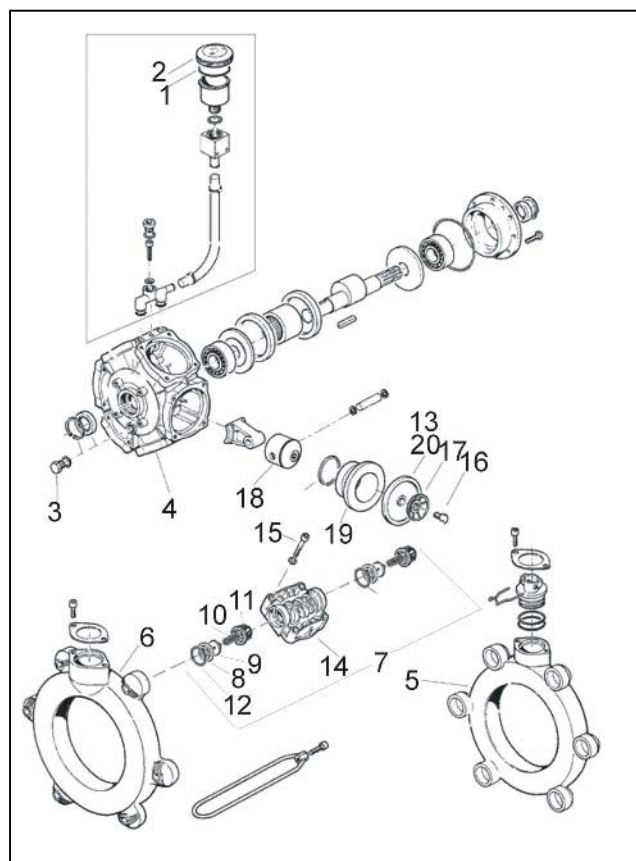


Bild 9.2



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

- Demontera ventilpaketet (9.2/7).
- Kontrollera ev skador eller slitage på ventilsäten (9.2/8), ventiler (9.2/9), ventilfjädrar (9.2/10), ventilstyrningar (9.2/11) o-ringar (9.2/12).
- Byt skadade eller slitna komponenter.
- Montera ventilpaketet efter kontroll och rengöring.



Beakta vid monteringen att ventilstyrningarna (9.2/11) inte skadas. Skador kan leda till att ventilerna blockeras.

- Montera nya o-ringar.
- Montera tryck (9.2/6) - och sugrör (9.2/5) på pumphuset och montera spännbygeln.
- Montera locket och dra åt skruvarna. (9.1/9 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.

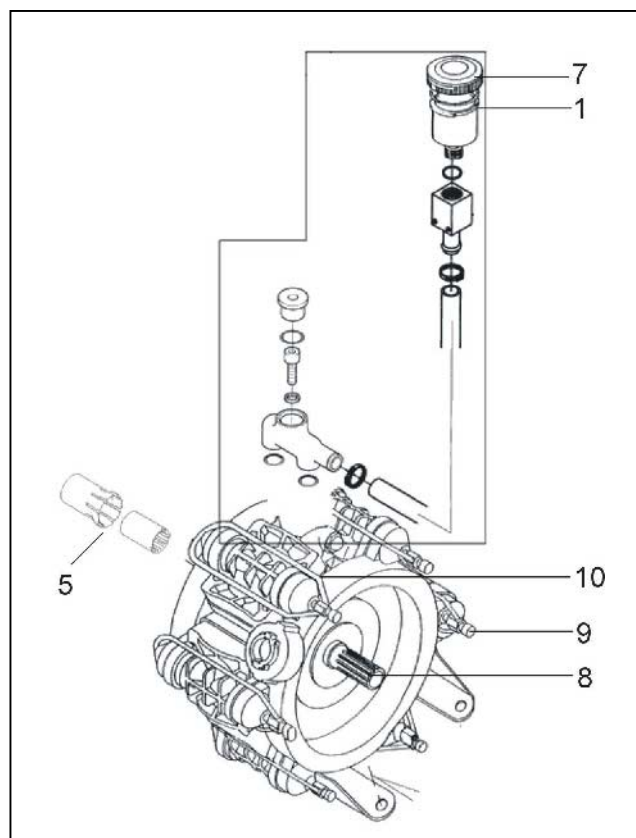


Bild 9.1

9.3.4.2 Kontroll och ev byte av kolvmembran

Demontera och kontrollera membranen (9.2/13) 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.

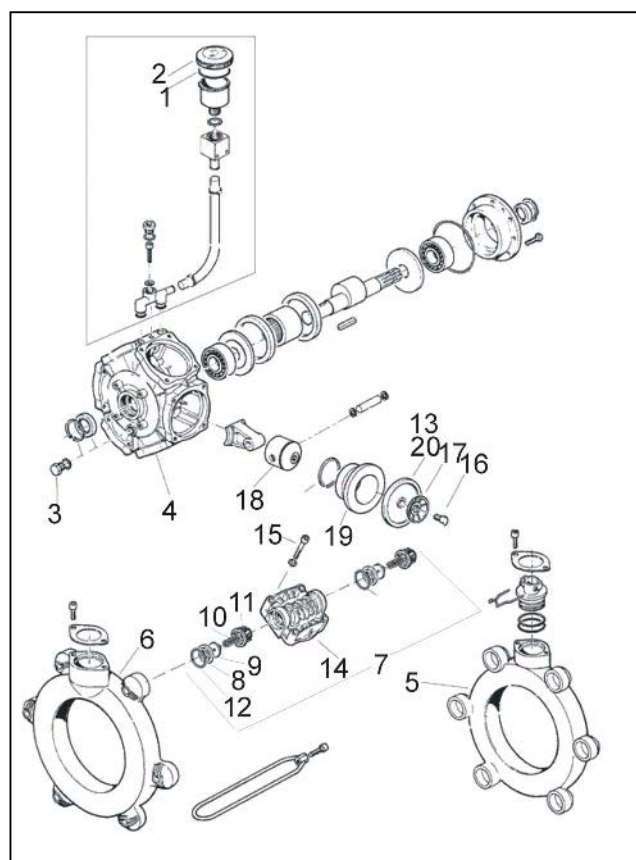


Bild 9.2

Kontroll av kolvmembran

- Demontera pumpen.



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

- Lossa skruvarna (9.1/9).
- Demontera spännbygeln (9.1/10), demontera tryck- och sugrör (9.2/5, 9.2/6) samt ventilpaketen (9.2/7) Innan ventilpaketen demonteras, **beakta och märk upp resp ventils monteringsläge!**
- Demontera cylindertoppen (9.2/14) sedan skruvarna (9.2/15) avlägsnats.
- Kontrollera kolvmembranen (9.2/13).



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

Byte av kolvmembran

- Lossa skruven (9.2/16) och demontera kolvmembranet (9.2/13) tillsammans med brickan (9.2/17) från kolven (9.2/18).
- Om membranet är sprucket, blandas sprutvätska och olja i pumphuset, därför,
 - Dränera all olja/sprutvätska ur pumphuset.
 - Demontera cylindern (9.2/19) 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 (9.2/13).



Spänn fast kolvmembranet med skruv och bricka i kolven så att kanten (9.2/20) pekar mot cylindertoppen (9.2/14).

- Montera cylindertoppen på pumphuset och dra åt de fyra skruvarna korsvis.
- Montera ventilpaketen, tryck- och sugrör (se kap. 9.3.4.1).

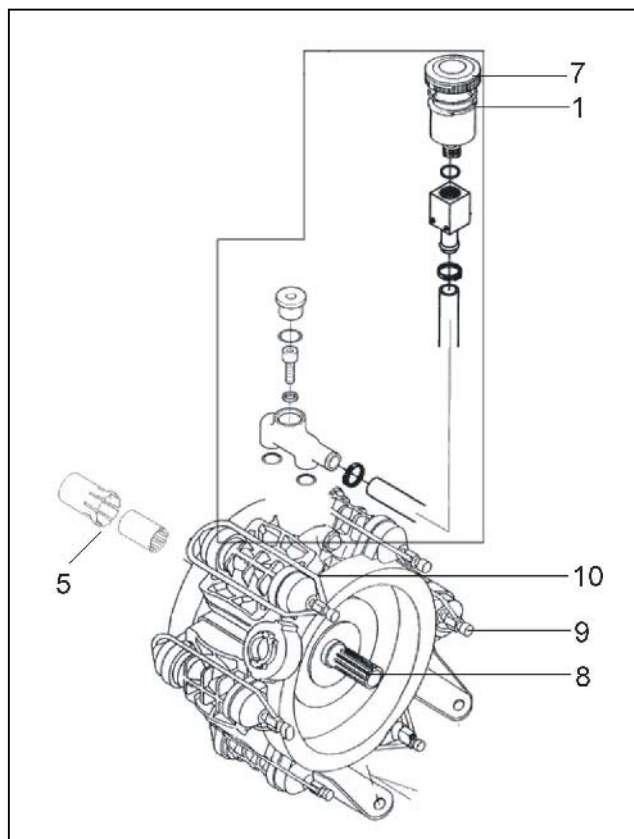


Bild 9.1

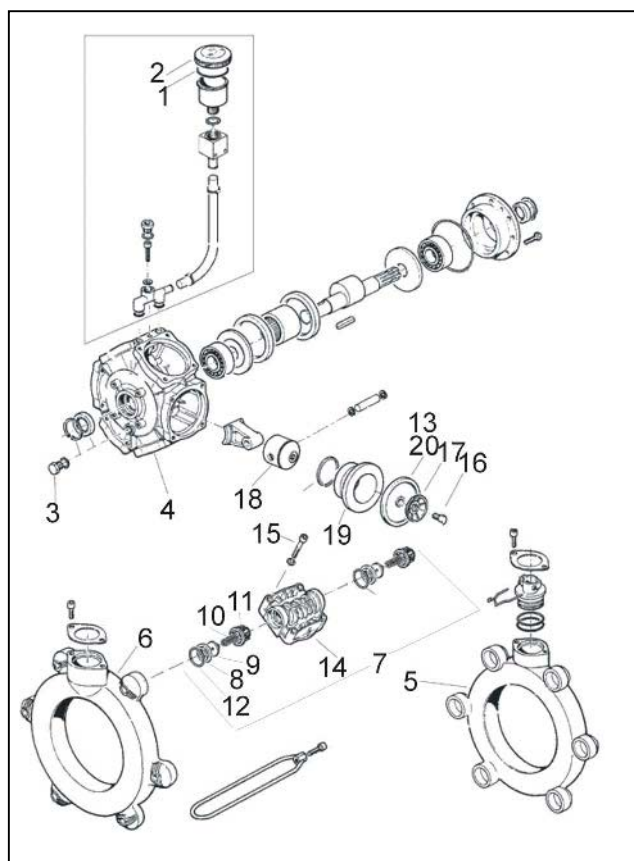


Bild 9.2

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 Fortsatt sprutning med defekt "AMACHECK II A"

"AMACHECK II A" har inget inflytande på sprutans funktion varför sprutningsarbetet kan fortsättas oinskränkt.

9.1.1.1 Fortsatt sprutning med defekt "SPRAYCONTROL II A" eller "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".

9.5 Kalibrering av flödessensor

Flödessensorns impulstal (Impulser/liter) ska kalibreras om med hjälp av ett kalibreringsförlopp 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" och „Spray-Control II A"

- Fyll behållaren med ca 1000 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 spruttrampen. 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 siffertangenterna.
- 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 1000 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 program **"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
- med vattenmätare.
- den förbrukade vattenmängden, t ex 480 liter knappas in med siffertangenterna.
- 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 (9.3/1) underifrån i munstyckshållaren (9.3/2).
- Montera munstycket (9.3/3) i bajonettmuttern (9.3/4).



För att underlätta igenkännande finns bajonettmuttrar i olika färger.

- Montera gummitätningen (9.3/5) på munstyckets ovansida.
- Tryck in gummitätningen i sätet på bajonettmuttern.
- Sätt bajonettmuttern på anslutningen.
- Vrid bajonettmuttern till anslag.

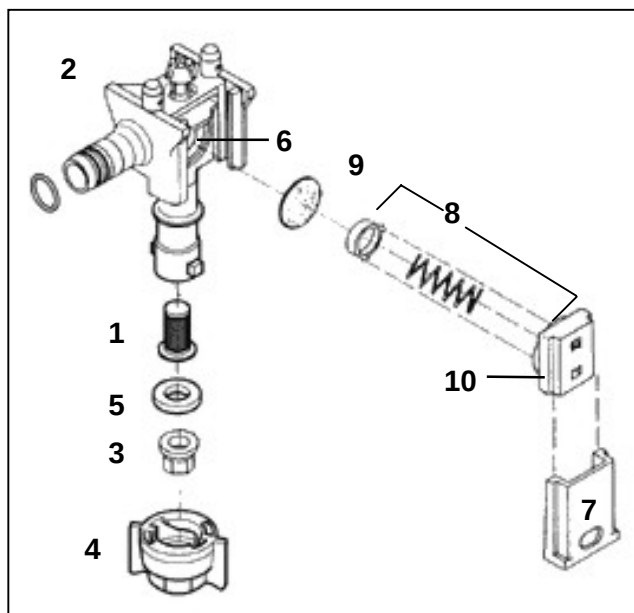


Bild 9.3

9.6.2 Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycke

Avlagringar i membransätet (9.3/6) är den vanligaste orsaken till att droppskyddet **inte fungerar korrekt** och ger efterdroppning. Demontera och rengör droppskyddsventilen i fråga:

- Dra ut skjuthållaren (9.3/7) ur munstyckshållaren (9.3/2) i riktning mot bajonettmuttern.
- Ta ur fjäderelementet (9.3/8) och membranet (9.6/9).
- Rengör membransätet (9.3/6).
- Sammansättning sker i omvänd ordningsföljd.



Se till att fjäderelementet blir korrekt återmonterat (se bild). De förskjutna kanterna på fjäderhuset (9.3/10) ska ha den stigande profilen vänd mot rampprofilen.

9.7 Justering av fyllnadsindikering

- Fyll på exakt 500 l i behållaren. På skalan (9.4/1) måste nu visaren (9.4/2) stå vid skalvärde "5" för 500 liter. Om indikeringen avviker:
 - justera visaren (9.4/2) genom att vrida skruven (9.4/3) tills den visaren står vid skalvärde "5".

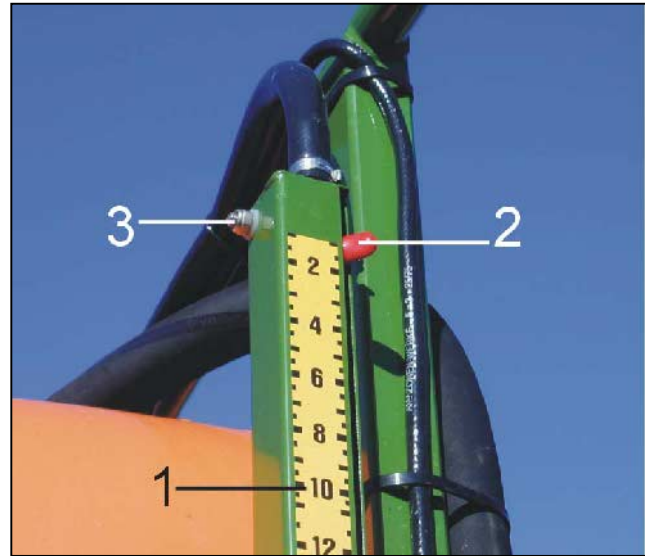


Bild 9.4

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 (bild 9.5).

Bild 9.8/...

- 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 (9.5/1).
- Tillslut tryckanslutningen på armaturen med blindpluggen (9.5/2).

Tets av flödesmätare

För att testa flödesmätaren:

- Demontera samtliga tryckslangar från delbreddsventilerna på armaturen.
- Montera flödesmätar-anslutningen (9.5/4) till en delbreddsventil och anslut denna till testinstrumentet.
- De övriga delbreddsventilerna förses med blindpluggar (9.5/3).
- Alla delbreddsventilerna ställs i pos "Sprutning".

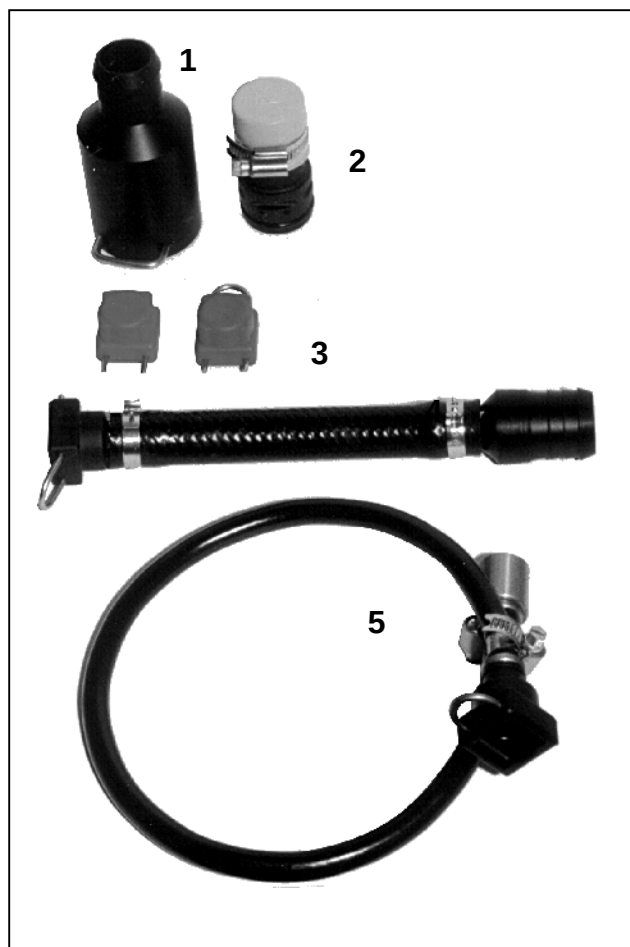


Bild 9.5

Manometertest

För att testa manometern:

- Demontera tryckslangen från en delbreddsventil på armaturen.
- Anslut manometer-anslutningen (9.5/5) till anslutningen på delbreddsventilen.
- Anslut testmanometern via den invändiga 1/4 gängningen.



10 Extra utrustningar

10.1 Extra utrustning 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 P_2O_5 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.

Grundläggande är:

Flytande gödsel ska sprutas ut med grov sprutkaraktär för att undvika frätskador på plantorna. Alltför kraftiga droppar rullar av bladen och för kläna 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 39, 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. 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

3-håls-gul,	50	-	105 l	AHL/ha,
3- håls -röd,	80	-	170 l	AHL/ha,
3- håls -blå,	115	-	240 l	AHL/ha,
3- håls -vit,	155	-	355 l	AHL/ha,

10.1.2 5- och 8-håls munstycken

För sprutning med 5- och 8-håls munstycken gäller samma förutsättningar som 3-håls munstyckena. I motsats till 3-håls munstyckena är utloppsöppningarna på 5- och 8-håls munstyckena (10.1) 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)

5-håls munstycke, grå
(med doseringsbricka Nr. 4916-55)

8-håls munstycke,
(med doseringsbricka Nr. 4916-55)

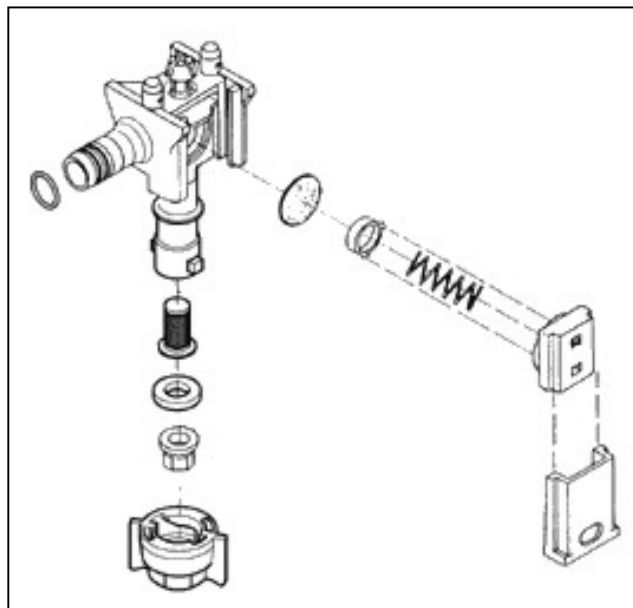


Bild 10.1

Följande doseringsbrickor finns att tillgå:

4916-39	Ø 1,0	60	-	115 l	AHL/ha,
4916-45	Ø 1,2	75	-	140 l	AHL/ha,
4916-55	Ø 1,4	110	-	210 l	AHL/ha,
4916-63	Ø 1,6	145	-	280 l	AHL/ha,
4916-72	Ø 1,8	190	-	360 l	AHL/ha,
4916-80	Ø 2,0	240	-	450 l	AHL/ha,

Doseringsbrickorna kan kombineras med följande munstycken:

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



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

10.1.3 Släpslangar för övergödsling med flytande gödsel

kpl. (med doseringsbrickor Nr. 4916-39)

Bild 10.2/...

- 10.2/1 Numrerade, separata släpslangssektioner med 25 cm munstycks- och släpslangsavstånd. Nr 1 är monterad längst ut till vänster, sedan följer nr. 2 innanför denna o s v.
- 10.2/2 Vingmutterinfästa sektioner.
- 10.2/3 Snabbkopplingar för anslutning av tryckslangar.
- 10.2/4 Metallvikt för att ge stabilare slangläge under körning.



Doseringsbrickan bestämmer vätskemängden [l/ha].



Bild 10.2

Följande doseringsbrickor finns att tillgå:

4916-26	ø 0,65	50	-	135 l	AHL/ha,
4916-32	ø 0,8	80	-	210 l	AHL/ha,
4916-39	ø 1,0	115	-	300 l	AHL/ha, (std)
4916-45	ø 1,2	150	-	395 l	AHL/ha,
4916-55	ø 1,4	225	-	590 l	AHL/ha.

Spruttabel för släpslangar (kap. 12.4).

10.1.4 Ureaffilter

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.

Montering av ureaffilter:

- Demontera täckplattan för sugledningen (10.3/2) i behållarbotten.
- Montera ureaffiltret genom att vrida det i högervarv i bottendelen (10.3/3).



Ureafiltret behöver inte demonteras vid ett anslutande sprutningsarbete.

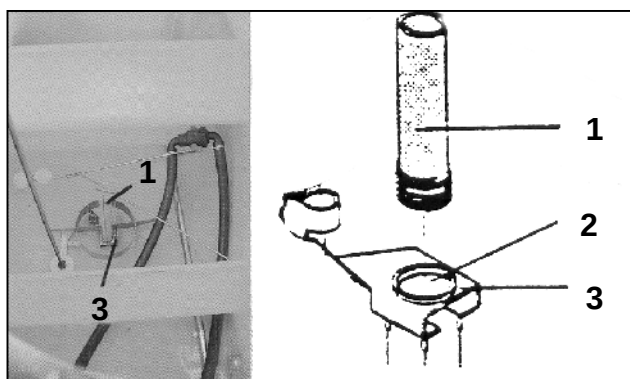


Bild 10.3

10.2 Sugslang för behållarfyllning

- 1 Sugslang 2" (8 m), Best.-Nr. 914398 (bild 10.4)
- 2 Sugslang 3" (8 m), Best.-Nr. 918371, (bild 10.5)



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

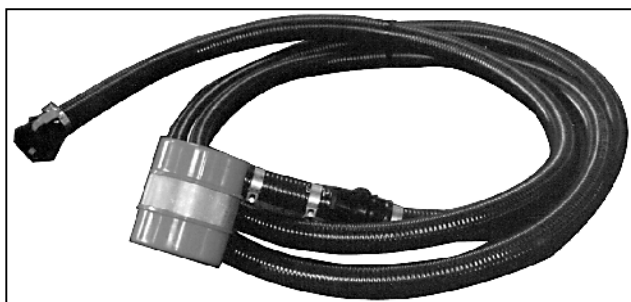


Bild 10.4

Arbetsförlopp vid behållarfyllning med sugslang

- Koppla ur rampen med huvudkontakten på manöverpanelen.
- Koppla in kraftuttaget.
- Med **2" sugslang**: ställ flerfunktionskranen i pos "insugning".
- Med **3" sugslang**: ställ först flerfunktionskranen i pos "insugning". När pumpen börjat suga in vätska, ställ även 3-vägskranen (10.6/1) i pos "insugning" (bild 10.7/1)

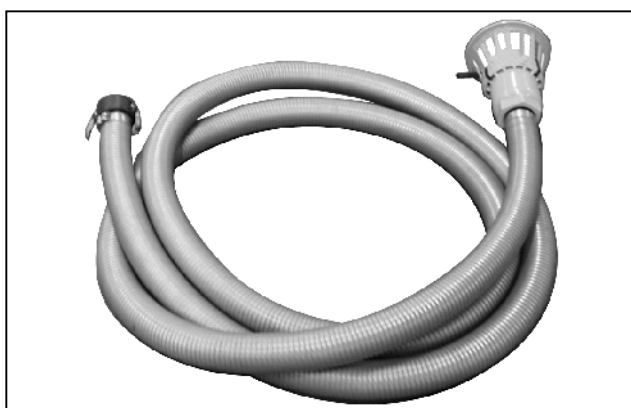


Bild 10.5



Lämna aldrig sprutan utan uppsikt vid påfyllning!

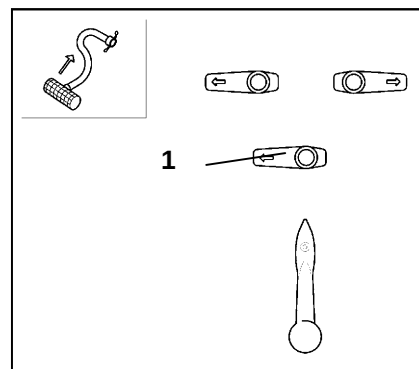


Bild 10.6

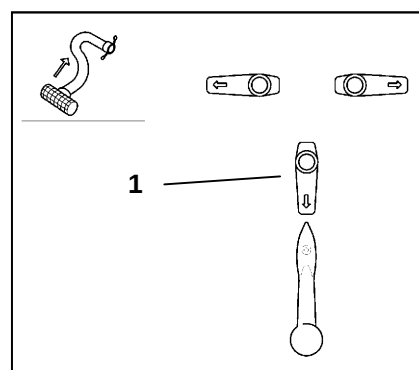


Bild 10.7

10.3 Påfyllningsanslutning

10.3.1 Påfyllningsanslutning för anslutning till vattenledningssystem

Best.-Nr. 918642

Med påfyllningsanslutningen (bild 10.8) kan huvudbehållaren eller spoltanken fyllas från vattenledningssystemet.

Arbetsförlöpp vid behållarfyllning från ledningssystem

- Anslut vattenledningssystemet via "C"-kopplingen (bild 10.8).
- 3-vägs kran (bild 10.9)
 - ställs i flödesriktningen (bild 10.9/A) vid fyllning av spoltank.
 - ställs i 90° mot flödesriktningen (bild 10.9/B) vid fyllning av huvudbehållare.
- Styr påfyllningen från kranarna på vattenledningssystemet.



Lämna aldrig sprutan utan uppsikt vid påfyllning!

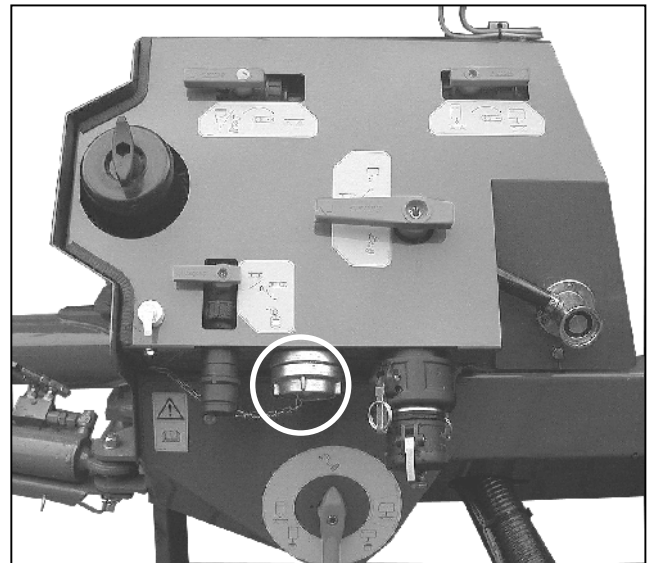


Bild 10.8

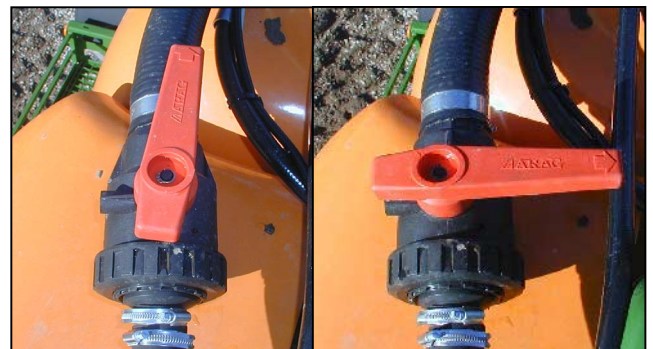


Bild 10.9

10.3.2 Inspolningsbehållare med dunkrengöring

Best.-Nr. 914308

Se kap. "Rengöring av inspolningsbehållare med dunkrengöring"

10.4 Tank-Control elektronisk fyllnadskontroll

Best.-Nr. 912057

Den elektroniska fyllnadskontrollen "Tank-Control" möjliggör att föraren exakt kan se hur mycket sprutvätska [l] det finns i huvudbehållaren. Utrustningen fungerar i alla flytande vätskor, även om vätskan har en avvikande specifik vikt jämfört med vatten. Genom att kalibrera systemet kan man erhålla korrekt fyllnadsindikering oavsett behållarens utformning. Kalibreringsvärdena för standardbehållare är redan inkalibrerad i manöverboxen. Alla erforderliga kalibreringar utförs på fabriken.

Mätvärdet (behållarinnehållet) kan då så önskas visas i den digitala displayen för "Tank-Control"-instrumentet (bild 10.10) eller i "AMATRON II A". När manöverpanelen kopplats till (manöverpanel SKS också tillkopplad) visas under en kort stund det aktuella mätområdet för de befintliga sensorerna och därefter visas behållarinnehållet. Om displayen visar "9999" är den maximala fyllnadsmängden överskriden.



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



Alla erforderliga kalibreringar utförs på fabriken.



Bild 10.10

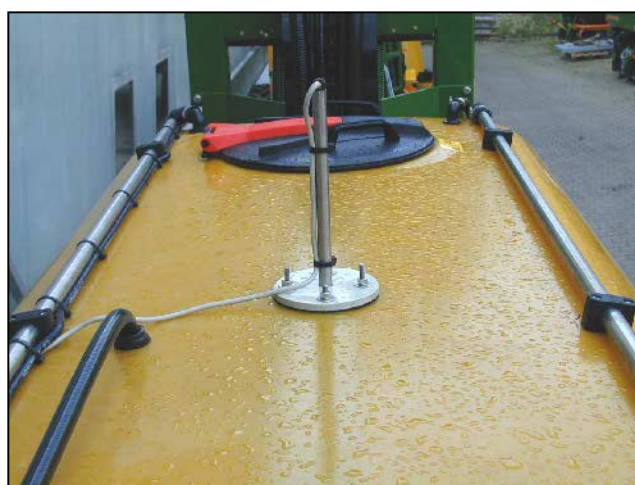


Bild 10.11



Bild 10.12

10.5 Tvättutrustning (borste)

Best.-Nr.: 911 069

Inkl. slangvinda, 20 m tryckslang och tvättborste.

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

Best.-Nr.: 715 800

10.6.1 Tryckslang max 10 bar

T ex för sprutpistol, Best.-Nr.: AP 078

Armerad PVC (innermått: 15 mm, ytermått: 22 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

- Tryckfilterinsats "50" masktäthet/tum, Best.-Nr.: ZF 479
- Tryckfilterinsats "80" masktäthet/tum, standard, (för munstycke '02'), Best.-Nr.: ZF 480
- Tryckfilterinsats "100" masktäthet/tum, (för "01" och "0,15"-munstycke), Best.-Nr.: ZF 481

10.8 Ecomatic-anslutning

Best.-Nr.: 924190

Manövreringsförlopp vid påfyllning av preparat via Ecomatic-anslutning

- Placera kranarna enligt bild (10.13).
- Anslut Ecomatic-anslutningen till snabbkopplingen.
- 2-vägs kranen (bild 10.13/1) vrids 90° tills önskad preparatmängd är insugen.
- Koppla ifrån Ecomatic-anslutningen.
- 2-vägs kranen (bild 10.13/1) öppnas ett kort ögonblick för rensugning av preparat.

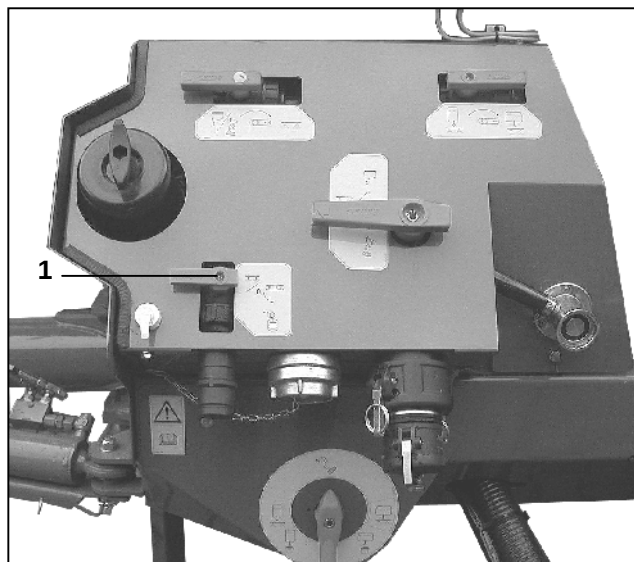


Bild 10.13



10.9 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.

10.9.1 Belysningsanordning för Q- och Super-S-ramp

1. Belysningsanordning bakåt (10.14/ 1), Best.-Nr.: 918 296 (Q- och Super-S-ramp)
Bestående av:
Kombinationslampor hö + vä, varningstavla, skyltbelysning och anslutningskabel.
2. Positionsbelysning framåt, Best.-Nr.: 918 296 (erfordras endast på Q-ramp)
Bestående av:
Varningstavla, positionslampor och anslutningskabel.

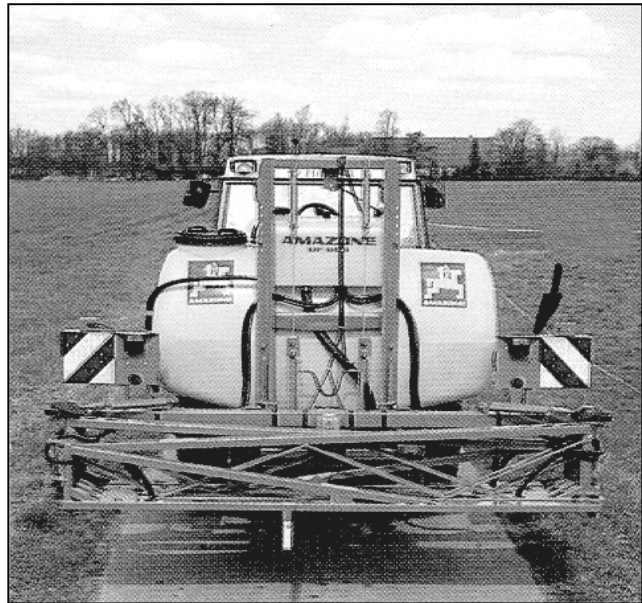


Bild 10.14

10.11 Distance-Control (höjdstyrning av ramp)



Distance-Control finns endast till Super-S-ramp i kombination med Profi-manövrering "0 eller I" samt med redskapsdator och UX-Pilot.

Styranordningen Distance-Control håller sprutrampen automatiskt på inställd höjd över marken.

2 ultraljudssensorer mäter avståndet till marken resp beståndet. Om en sensor avkänner ett avvikande avstånd till marken på ena sidan styr systemet rampens lutningsinställning så att rampen får samma avstånd som på andra sidan. Om avståndet till marken minskar på båda sidor (körning i dalsänka) lyft hela rampen via rampens höjdställning.

Då rampen frångöpplas på vändtegen lyfts automatiskt hela rampen ca 50 cm. Då rampen kopplas in igen sänks automatiskt rampen ned till arbetsläge igen.



Innan sprutan börjar användas, läs igenom den medföljande instruktionsanvisningen för Distance-Control.



Vid skötsel- och underhållsarbeten, koppla ur Distance-Control-systemet.

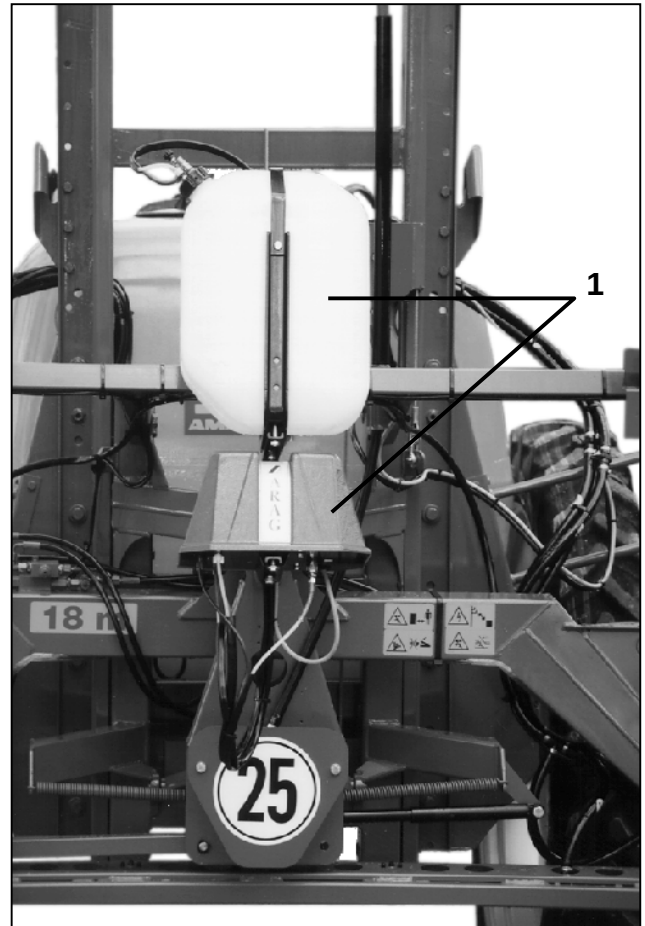


Bild 10.15

10.12 Skummarkör

Skummarkör-satsen (10.16/1) 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.

Bild 10.16/...

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

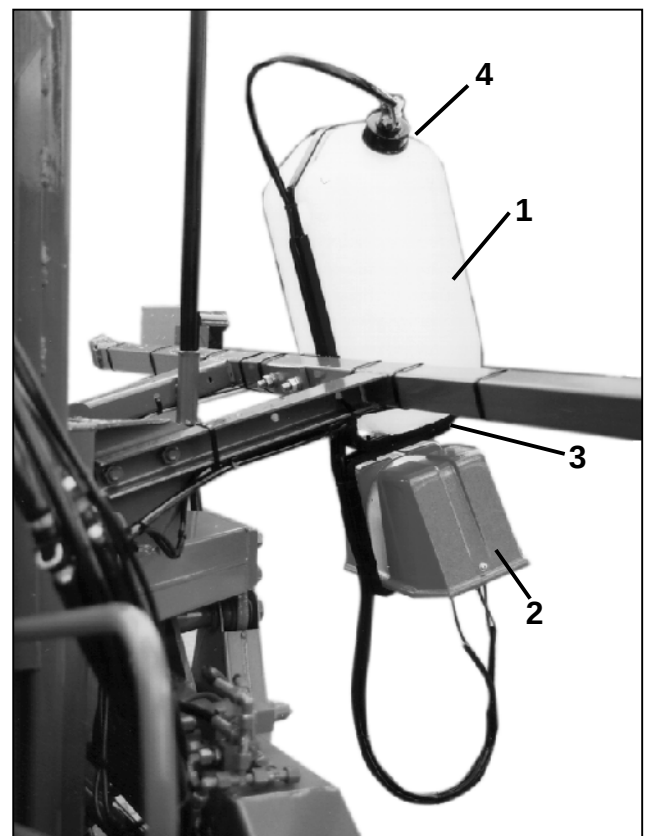


Bild 10.16

Manövreringen av skummarkören beror på utförande, antingen med separat manöverpanel eller via SKS manöverpanelen.

Strömställare 10.18/2 i position "Ur".

Strömställare 10.18/2 åt **vänster** i position "**Till**" varvid skum leds ut till vänster (sett i körriktningen) rampmunstycke.

Strömställare 10.18/2 åt **höger** i position "**Till**" varvid skum leds ut till höger (sett i körriktningen) rampmunstycke.

Om den röda, högra kontrollampen (10.19/3) lyser läggs skumblåsor ut på den högra sidan, sett i körriktningen. Om den vänstra kontrollampen (10.19/3) lyser, läggs skumblåsor ut på den vänstra sidan.

Längdavståndet mellan skumblåsorna ställs in med spårskruven (10.16/4) enligt följande:

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

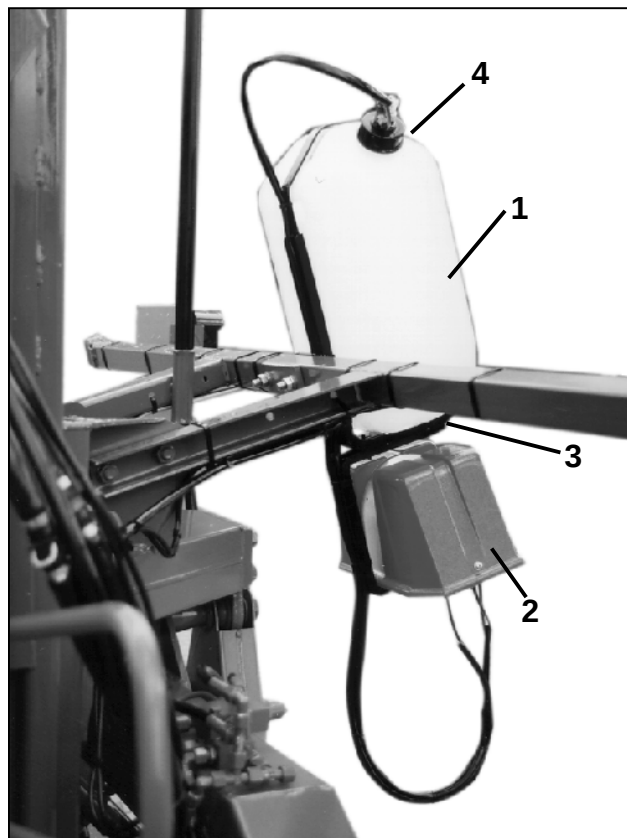


Bild 10.16

Bild 10.17/...

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

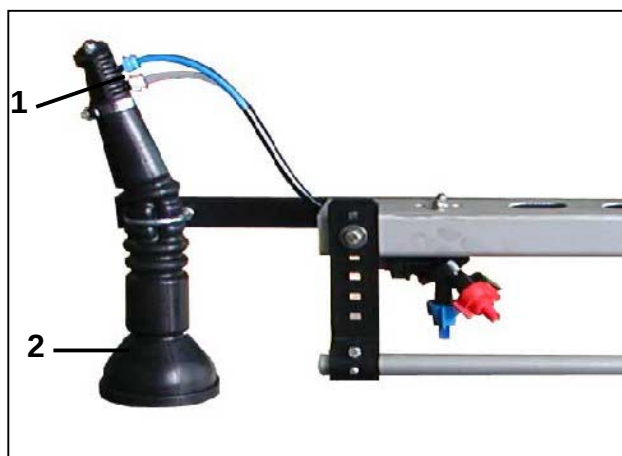


Bild 10.17

Bild 10.18/...

- 1 - Manöverenhet.
- 2 - Strömställare.

Bild 10.19/...

- 1 - Manöverpanel SKS 702.
- 2 - Strömställare.
- 3 - Kontrollampa (röd).

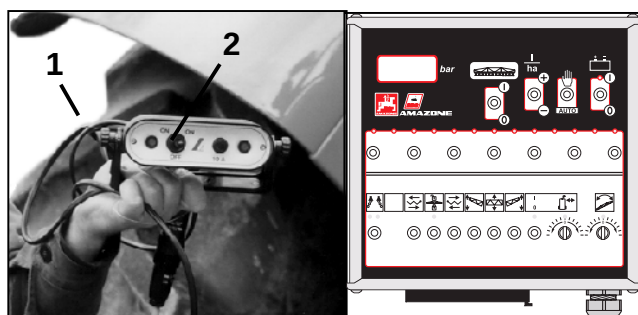


Bild 10.18

Bild 10.19

10.14 Digital tryckindikering i manöverpanel SKS

Best.-Nr.: 911 827

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 frånslagnings måste ske genom att koppla in och ur kraftuttaget.



Bredsprutningsmunstyckenas storlek måste motsvara storleken för rampen i övrigt.

1. Munstycke A0C 40, Best.-Nr.: 700 7000

passande till munstycke:

'03' för 2 x 6 m extra arbetsbredd

'04' för 2 x 5 m extra arbetsbredd

2. Munstycke A0C 60, Best.-Nr.: 701 7000

passande till munstycke:

'05' för 2 x 6 m extra arbetsbredd

'06' för 2 x 5 m extra arbetsbredd

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

passande till munstycke

'06' för 2 x 6 m extra arbetsbredd

'08' för 2 x 5 m extra 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 Ledningsfilter i ramp

Best.-Nr.: 916 204

Varje rampsektion (delbredd) kan förses med ett ledningsfilter (10.20/1).

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

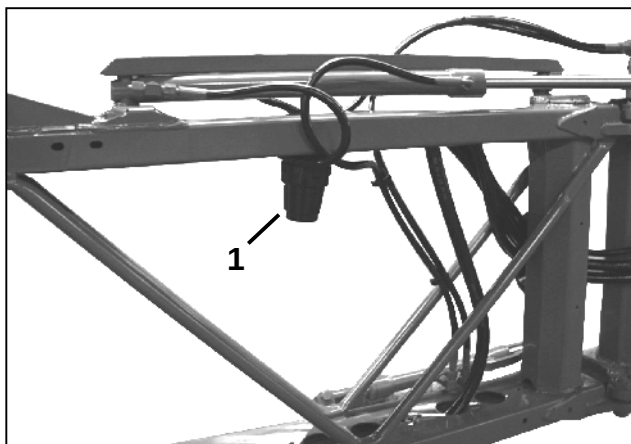


Bild 10.20



Ledningsfiltren ska rengöras 1 gång per dag.



Vid vinterförvaringen demonteras filterhållaren och filterinsatsen förvaras varmt och torrt.

10.17 Permanent reducereing av arbetsbredd för Super-S-ramp

- Reducering från 24 m till 18 m arbetsbredd, Best.-Nr.: 911814
- Reducering från 24 m till 12 m arbetsbredd, Best.-Nr.: 914380

Se även i kap "Sprutramper".

10.18 Stänkskärmar / preparatplattform

Best.-Nr.: 924458

Inställbara stänkskärmar för anpassning till olika hjul-diametrar och däckbredder.

- Montera rörbågen med ca 5 cm avstånd till däck.



Bild 10.21

10.19 Trail-Tron (dragstyrning)



Endast i kombination med Profi-manövrering.

Trail-Tron registrerar vinkeln mellan traktorn och draganordningen.

Då vinkelavvikelse mellan traktorn och draget registreras, påverkas en hydraulcylinder i dragstyrningen tills draget åter står i linje med traktorn.

På så sätt erhålls att sprutan blir nästintill spårföljande.

Vänddiameter d_{wk} vid

- UG 2200 / 3000 $d_{wk} > 16 \text{ m}$,
- UG 4500 $d_{wk} > 18 \text{ m}$.

Tillkoppling

- Koppla sprutan i traktorns gaffeldrag (10.22/1).
- Montera hållaren för vinkelsensorn (10.22/2) i hylsan (10.22/3) på draget och fixera med skruven (10.22/4).
- Demontera säkerhetsskenan (10.23/1).
- Aktivera dragstyrningen med strömställaren (10.24/1) i manöverpanelen.



Dragets utgångsläge kan förändras med inställningsratten (10.24/2) för att få sprutan att spårfölja i sidolutningar eller vid rangeringsarbeten.



Den automatiska dragstyrningen får inte användas vid transportkörning! Vid transportkörning måste strömställaren (10.24/1) stå i pos "Ur" och säkerhetsskenan (10.23/1) vara monterad.



Bild 10.22

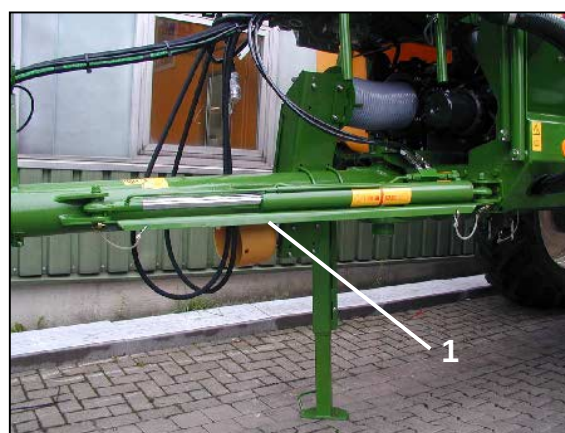


Bild 10.23

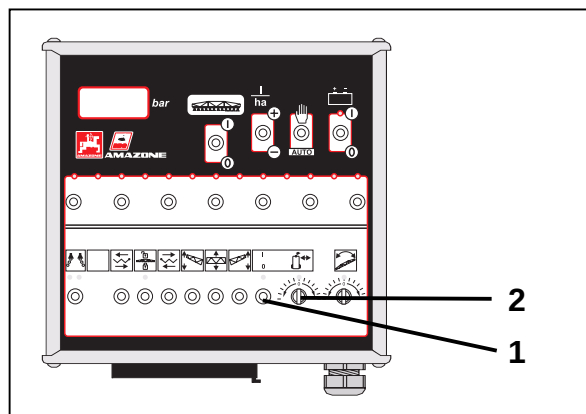


Bild 10.24

10.20 Trail-Control för LBS (via UX-Pilot)

Trail-Control-styrning (bild 10.25) kan levereras som extra utr för tillkoppling till gaffeldrag. Manövreringen sker via UX-Pilot.

Gyroskopet (bild 10.25/1) monteras på vänster sida på traktorn.

Gaffeldraget är som standard försett med ett fixerstag. Genom att ersätta det fasta fixerstaget med **Trail-Control-hydraulcylindern** (bild 10.26/1) erhålles en **automatisk, spårföljning** för UG 2200/3000 Nova från 16 m vänddiameter, på UG 4500 Nova från 18 m vänddiameter.

Dessutom kan man vid **körning i kraftiga sidolutningar** manuellt kompensera för lutningen så att sprutan **spårföljer**.

Trail-Control kan endast erhållas i kombination med **automatiskt gaffeldrag** och **Profi-manövrering**.



Innan sprutan börjar användas, läs igenom och beakta anvisningarna i den medföljande instruktionsboken för Trail-Control.



Vid sprutningsarbete ska stödfoten (10.26/2) vara helt inskjuten, annars kan det bli skador på vinkelväxeln.



Montera säkerhetsskenan (10.26/1) vid transportkörning. Denna förhindrar att sprutan blir instabil under transportkörning.



Bild 10.25



Bild 10.26



Bild 10.27

10.21 Tryckomloppssystem (DUS)

Tryckomloppssystemet ger ett permanent omlopp i sprutledningarna via spolanslutningsslangarna (10.28/1) på varje rampsektion. Systemet kan antingen användas för sprutvätskan eller spolvatten.

Vid normal sprutning är systemet generellt sett inkopplat (10.29/1).

På detta sätt finns det alltid sprutvätska fram till varje munstycke, så att en jämn sprutbild garanteras då rampen kopplas in. Dessutom förhindras tack vare det ständiga omloppet att stillastående sprutvätska ger avlagringar som sätter igen munstycken och ledningar.

Huvudbeståndsdelarna för DUS är

- Spolanslutningsslangar (10.28/1)
- 3-vägs kran (10.29/1)
- Tryckreduceringsventil (10.30/1)

Vid körning med släpslangar vid utspridning av flytande gödsel, kopplas tryckomloppssystemet ur med kranen 10.29/1.

Då kranen står i pos 10.29/2. är systemet urkopplat..



Vid körning med släpslangar ska DUS-systemet kopplas ur!

I kranläge 10.30 kan systemet såväl tömmas som renblåsas inför t ex vinterförvaringen.

Tryckreduceringsventilen (10.30/1) är fast inställd från fabrik till en reduktion av systemtrycket till 1 bar.



Bild 10.28

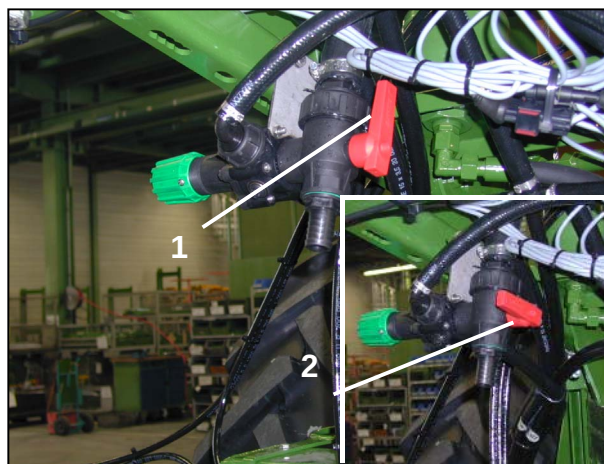


Bild 10.29



Bild 10.30

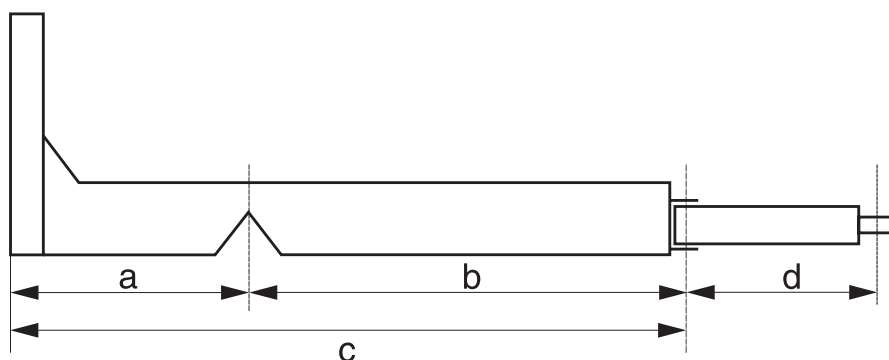


11 Tekniska data

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 UG Nova		2200		3000		4500	
Behållare- Totalvolym Nom. volym	[l]	2400 2200		3200 3000		4750 4500	
Påfyllningshöjd från marken frånplattform	[mm]	2080 650		2430 1000		2430 1000	
Längd	[mm]						
a		850		850		1150	
b		2350		2350		3050	
c		3200		3200		4200	
Vikt	[kg]						
Obromsad, ställbar axel		960		1010		-	
Ställbar axel, tryckluftsbromsar, parkeringsbroms		1070		1120		-	
Ställbar axel, hydrauliska bromsar*, parkeringsbroms		1060		1110		-	
Fast axel, tryckluftsbromsar, parkeringsbroms		-		-		1490	
Fast axel, hydrauliska bromsar*,		-		-		1470	
Tekn. restmängd, inkl. filterkran		0 %	6 l	0 %	17 l	0 %	21l
Lutning** I körriktning - vänster I körriktning - höger		20 % 20 %	15 l 15 l	20 % 20 %	26 l 26 l	20 % 20 %	34 l 34 l
Fallinje** uppför utför		16 % 20 %	45 l 47 l	16 % 20 %	56 l 58 l	16% 20%	68 l 70 l

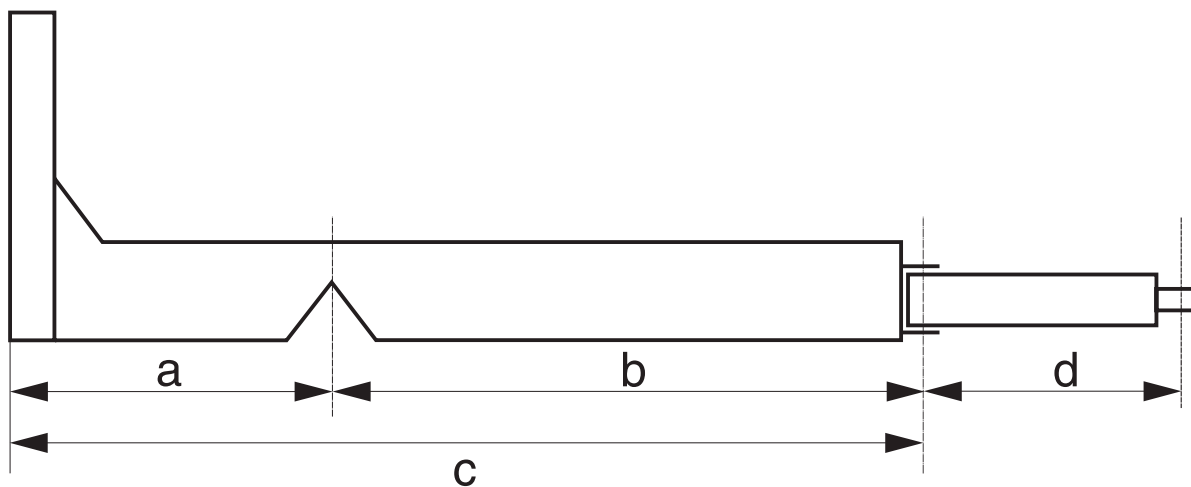
* Ej godkänt i Tyskland

** Procentuell angivelse i förhållande till lutning i angiven linje

11.2 Tehniska data hjulustrustning

Radgröße	UG2200 Nova Stützlast 1000 kg Zul. Gesamtgewicht in kg Bei Luftdruck..... in bar			UG3000 Nova Stützlast 1000 kg Zul. Gesamtgewicht in kg Bei Luftdruck..... in bar			UG4500 Nova Stützlast 1500 kg Zul. Gesamtgewicht in kg Bei Luftdruck..... in bar		
	25 km/h	40 km/h	50 km/h	25 km/h	40 km/h	50 km/h	25 km/h	40 km/h	50 km/h
230/95R44 (9,5R44) LI 134 A8	5500 3,6	4900 3,2	- -	5700 3,6	4900 3,2	- -	- -	- -	- -
270/95R42 (11,2R42) LI 139 A8	5500 3,2	5500 3,2	- -	6400 3,6	5500 3,2	- -	- -	- -	- -
270/95R48 (11,2R48) LI 142 A8	5500 2,8	5500 2,8	- -	6900 3,6	5900 3,2	- -	7400 3,6	6800 3,6	- -
300/95R46 (12,4R46) LI 145 A8	5500 2,4	5500 2,4	- -	7000 3,3	6300 3,2	- -	7900 3,6	7300 3,6	- -
420/85R38 (16,9R38) LI 141 A8	5500 1,2	5500 1,2	5500 1,2	6700 1,6	6100 1,6	5700 1,6	7200 1,6	6600 1,6	6200 1,6
480/70R38 LI 145 A8	5500 1	5500 1	5500 1	7000 1,4	6800 1,6	6300 1,6	7300 1,6	7300 1,6	6800 1,6
340/85R48 (13,6R48) LI 148 A8	- -	- -	- -	7000 3	6800 3,2	- -	8500 3,6	7800 3,6	- -
460/85R38 (18,4R38) LI 146 A8	5500 1	5500 1	5500 1	7000 1,4	7000 1,6	6400 1,6	8100 1,6	7500 1,6	6900 1,6
520/85R38 (20,8R38) LI 153 A8	- -	- -	- -	7000 1	7000 1,2	7000 1,4	9600 1,6	8500 1,5	8100 1,6
300/95R52 (12,4R52) LI 148 A8	- -	- -	- -	7000 2,8	6800 3,2	- -	8500 3,6	7800 3,6	- -
650/65R38 LI 154 A8	- -	- -	- -	7000 1	7000 1	7000 1	9800 1,2	8500 1,1	8300 1,2

11.3 Tekniska data draganordningar



Dragtyp	Spårföljande	Universaldrag	Gaffeldrag	Hitchdrag
Vikt [kg]	118	170	240 (180*)	122
Längd [mm]	1020 – 1260	1100 – 1260	1700	1800
Inställningsområde (längd)	240 mm i 3 steg om vardera 80 mm	160 mm i 2 steg om vardera 80 mm		
Trepunktskoppling Kat.	II	II		
Minsta vänddiameter med spårföljning [m]				
UG 2200/3000 Nova**	11	11	16	-
UG 4500 Nova**	-	-	18	-

* UG 4500 Nova

** Kräver gaffeldrag och styrning via Trail-Control

11.4 Tekniska data armaturer

Armatur		„NG“ ¹⁾	„TG“
Centralmanövrering		x	x
Utan tryckutjämning		-	5 / 7 / 9
Med tryckutjämning		5 / 7	-
Tryckinställning		elektr.	elektr.
Tryckområde [bar]		0,8 - 10	0,8 - 10
Omrörning (hydraulisk)		x	x
Manometer 0-8 / 25 bar ø 100 mm, beständig mot flytande gödsel		x	x
Tryckfilter-masktäthet		50/(80)	50(80)
Delbredder-retur		x	x
Doseringsautomatik		x	x
Vikt [kg]		21 / 22	37 / 38 / 39
Restmängd [l]		3,1 / 4,5	4,2 / 4,5 / 4,8
Möjlig tor	AMACHECK II A	x	-
	SPRAYCONTROL II A	x	x
	AMATRON II A	x	x
	Jobcomputer	-	x
Flödessensor		x	x

¹⁾ Flödessensor kan efterutrustas (extra)



11.5 Tekniska data pumputrustning

Pumputrustning			210 l/min	250 l/min	370 l/min (210+160) eller 420 l/min (210+210) 210 l/min	410 l/min (250+160) eller 460 l/min (250+210)	
						250 l/min	160 l/min
Pumptyp			BP 235	BP 280	BP 235	BP 280	BP 171
Flöde vid 540 r/min		2 bar 20 bar	208 202	250 240	208 202	250 240	160 154
Effektbehov		[kW]	8,4	9,8	8,4	9,8	7,0
Vikt		[kg]	32	34	32	34	24
Typ			6-cyl. kolv- memb- ran-pump	6-cyl. kolv- memb- ran-pump	6-cyl. kolv- membran-pump	6-cyl. kolv- membran-pump	4-cyl. kolv- membran-pump
Pulserings-dämpning			Oljedämpning	Oljedämpning	Oljedämpning	Oljedämpning	Tryckbehållare
Restmängd							
Pump		[l]	0,7	1,9	1,7	1,9	1,6
Sugslang		[l]	0,9	1,5	0,9	1,5	0,9
Tryckslang		[l]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pumputrustning kpl.		[l]	3,4	4,2	3,4	4,2	3,3
Pumputrustning. Totalvikt		[kg]	34	40	37,5	40	30

11.6 Tekniska data sprutramper

11.6.1 Q-ramp (med hydraulisk höjdställning och svängningsdämpning) och Q-plus-ramp

		Q-ramp manuell in- och utfällning			Q-plus ramp hydraulisk in- och utfällning		
Arbetsbredd	[m]	12	12,5	15	12	12,5	15
Delbredder		5	5	5	5	5	5
Antal munstycken per delbredd (sett från vänster till höger i körriktning)		5-4-6-4-5	5-5-5-5-5	6-6-6-6-6	5-4-6-4-5	5-5-5-5-5	6-6-6-6-6
Transportbredd	[mm]	2560	2560	2998	2560	2560	2998
Längd	[mm]	640	640	640	680	680	680
Höjd med fråkopplad maskin	[mm]	-	-	-	-	-	-
Munstyckshöjd från - till	[mm]	480/1980	480/1980	480/1980	480/1980	480/1980	480/1980
Vikt *	[kg]	172*	174*	198*	210**	212**	236**
Restmängd	[l]	4,0	4,0	5,2	4,0	4,0	5,2

* Med "Elektrisk lutningsinställning" (extra utr) ökas vikten med ca 5 kg.
Med helhydraulisk rampmanövrering "I och II" ökas vikten med ca 28 resp 29 kg.

** Med "Elektrisk lutningsinställning" (extra utr) ökas vikten med ca 7 kg.
Med helhydraulisk Profi rampmanövrering "I" ökas vikten med ca 24 kg

Nödvändig körsträcka i [m] för att spruta ut outspädd restmängd i rampen:

- 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 en utspridningsmängd av 200 l/ha krävs en körsträcka på 23 m för att tömma rampen.



11.6.2 Super-S-ramp, hydraulisk in- och utfällning (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]	900	900	900	900	900	900
Höjd med frånkopplad 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 "Elektrisk lutningsinställning" (extra utr) ökas vikten med ca 7 kg.
Med Profi manövrering "I" ökas vikten med ca 26 och med Profi "II" ökas vikten 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]	900	900	900	1000	1000	1000
Höjd med frånkopplad 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 "Elektrisk lutningsinställning" (extra utr) ökas vikten med ca 7 kg.
Med Profi manövrering "I" ökas vikten med ca 26 och med Profi "II" ökas vikten med 36 kg.

Nödvändig körsträcka i [m] för att spruta ut outspädd restmängd i rampen:

- 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 en utspridningsmängd av 200 l/ha krävs en körsträcka på 23 m för att tömma rampen.

11.7 Tekniska data påfyllningssil, filter

	Area, cm ²	Maskvidd [mm]	Masktäthet	Typ
Påfyllningssil	3750	1,00		
Filterinsats	660	0,6		UG 2200 Nova UG 3000 Nova UG 4500 Nova
Tryckfilterinsats Standard i alla armaturer	216	0,35	50	„NG“ / „TG“
Munstycks-filter till "015"	5,07	0,15	100	
till "04"	5,07	0,35	50	
till "05"	5,00	0,50	24	
Ureafilter (extra utr)	760	1,00		

11.8 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.

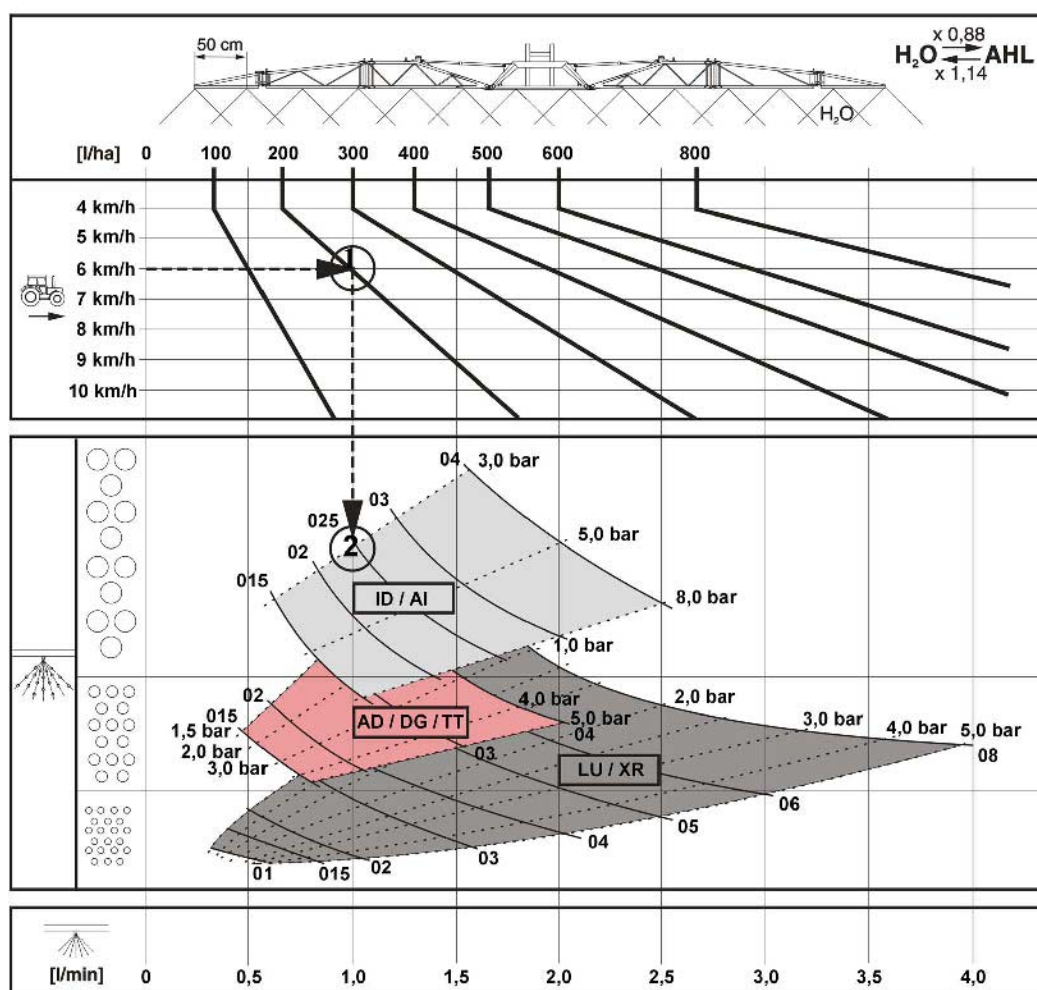


12 Spruttabeller

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

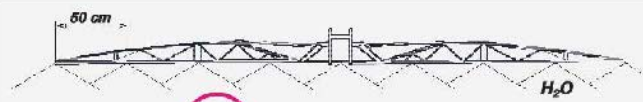
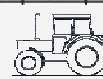
1. Leta upp skärningspunkten (12.1/1) för erforderlig vätskemängd [l/ha] och önskad körhastighet [km/h].
2. Dra en lodrät linje nedåt från skärningspunkten (12.1/2). Beroende på skärningspunktens läge, skär den lodräta linjen duschkvaliteten för respektive munstycke.

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 : AI / ID 025

																				
l/ha												bar								
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12									
 km/h												l/min	015	02	025	03	04	05	06	08
120	96											0,4	1,4							
150	120	109	100									0,5	2,2	1,2						
180	144	131	120	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	196	180	166	154	144	135	127	120	108		0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0			
300	240	218	200	185	171	160	150	141	133	120	100	1,0	8,9	4,9	3,1	2,2	1,2			
330	264	240	220	203	189	176	165	155	147	132	110	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0		
360	288	262	240	222	206	192	180	169	160	144	120	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1		
390	312	284	260	240	223	208	195	184	173	156	130	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0	
420	336	306	280	259	240	224	210	198	187	168	140	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1	
450	360	327	300	277	257	240	225	212	200	180	150	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2	
480	384	349	320	295	274	256	240	226	213	192	160	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4	
510	408	371	340	314	291	272	255	240	227	204	170	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6	
540	432	393	360	332	309	288	270	254	240	216	180	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0
570	456	415	380	351	326	304	285	268	253	228	190	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1
600	480	436	400	369	343	320	300	282	267	240	200	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2
630	504	458	420	388	360	336	315	297	280	252	210	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4
660	528	480	440	406	377	352	330	311	293	264	220	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5
690	552	502	460	425	394	368	345	325	307	276	230	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6
720	576	524	480	443	411	384	360	339	320	288	240	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8
750	600	546	500	462	429	400	375	353	333	300	250	2,5						5,0	3,4	1,9
780	624	567	520	480	446	416	390	367	347	312	260	2,6						5,4	3,7	2,1
810	648	589	540	499	463	432	405	381	360	324	270	2,7						5,8	4,0	2,3
	672	611	560	517	480	448	420	395	373	336	280	2,8						6,2	4,3	2,4
	696	633	580	535	497	464	435	409	387	348	290	2,9						6,7	4,6	2,6
	720	655	600	554	514	480	450	424	400	360	300	3,0						7,1	5,0	2,8
	744	676	620	572	531	496	465	438	413	372	310	3,1								3,0
	768	698	640	591	549	512	480	452	427	384	320	3,2								3,2
	792	720	660	609	566	528	495	466	440	396	330	3,3								3,4
	816	742	680	628	583	544	510	480	453	408	340	3,4								3,6
		764	700	646	600	560	525	494	467	420	350	3,5								3,8
		786	720	665	617	576	540	508	480	432	360	3,6								4,0
		807	740	683	634	592	555	522	493	444	370	3,7								4,3
x 1,14 AHL ↔ H2O x 0,88			760	702	651	608	570	537	507	456	380	3,8			LU / XR: 1 - 4 bar					
			780	720	669	624	585	551	520	468	390	3,9			AD/DG/TT: 1,5 - 5 bar					
			800	739	686	640	600	565	533	480	400	4,0			AI: 2 - 7 bar					
														ID: 3 - 7 bar						4,5
																				4,7
																				5,0

Fastställ spruttrycket

1. Sök upp spalten för önskad körhastighet [km/h] i spruttabelen (bild 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

duchskvalitet: 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

duchskvalitet: 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



12.2 Spruttabell för 3-håls munstycke, bomhöjd 120 cm

AMAZONE - Spruttabell för 3-håls munstycke (gul)

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 munstycke (röd)

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 munstycke (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 munstycke (vit)

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 munstycke (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 Spruttabeller 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	

12.5 Omräkningstabell vid sprutning av flytande gödsel Ammonitrat-Harnstoff (Urea)-Lösning (AHL)

(Volymvikt 1,28 kg/l, m a o ca. 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											
Ni kg	Sol.Ni l	Sol.Ni kg	Ni kg	Sol.Ni l	Sol.Ni kg	Ni kg	Sol.Ni l	Sol.Ni kg	Ni kg	Sol.Ni l	Sol.Ni kg
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0			
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0			
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0			



12.6 Påfyllningstabell för restareal

Kör- sträcka [m]	Vätskemängd: 100 l/ha vid 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 ska påfyllningsmängden ökas i motsvarande grad.

Exempel:

Återstående körsträcka (reststräcka): 100 m

Vätskemängd: 100 l/ha

Arbetsbredd: 12 m

För detta exempel behöver 12 l sprutvätska påfyllas.

Från den teoretiskt påfyllda sprutmängden ska restmängden i sprutrampen dras av. För en 12 m ramp med 5-faldig delbreddsavstängning är denna restmängd 4 l, så i praktiken ska 8 l påfyllas i detta exempel.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GMBH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste

Tel.: (0 54 05) 50 1-0

Telefax: (0 54 05) 50 11 47

e-mail: amazone@amazone.de

http\:\: www.amazone.de

Dotterbolag: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Endast försäljningsbolag i England och Frankrike

Fabriker för tillverkning av konstgödselspridare, växtskyddssprutor, såmaskiner, jordbearbetningsmaskiner,
lagerhallar och redskap för kommunal användning
