

Instruktionsbok

AMAZONE

UF 1501

UF 1801

Växtskyddssprutor



MG 1228
BAG0006.0 10.05
Printed in Germany

Läs noga igenom instruktions-
boken och beakta säkerhets-
anvisningarna innan maskinen
tas i bruk!
Förvara den på lämplig plats
för framtida bruk!



DET FÅR INTE

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

Leipzig-Plagwitz 1872.

Rud. Sark.



Produktidentitet

Tillverkare: **AMAZONEN-WERKE**
H. DREYER GmbH & Co. KG

Chassi nr.:

Typ: UF

Max tillåtet. systemtryck i bar: Maximalt 200 bar

Tillverkningsår:

Fabrik:

Egenvikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal lastvikt kg:

Tillverkare, adress

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de

Reservdelbeställning

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 501-290
Fax.: + 49 (0) 5405 501-106
E-mail: et@amazone.de
Reservdelar-Online-katalog: www.amazone.de
Vid beställning av reservdelar, var vänlig och ange alltid maskinens serienummer.

Instruktionsbok

Dokument-nummer: MG 1228
Tryck-nummer: 10.05

© Copyright **AMAZONEN-WERKE** H. DREYER GmbH & Co. KG, 2004

Alla rättigheter förbehålles.

Kopiering eller mångfaldigande (gäller även utdrag), får endast ske efter godkännande från
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



Förord

Förord

Ärade kund,

Vi tackar för förtroendet att ni valt en kvalitetsprodukt från det omfångsrika produktprogrammet från AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG.

Kontrollera vid leverans av maskinen att den inte blivit skadad under transporten eller att delar saknas! Kontrollera att leveransen är fullständig genom att jämföra beställningslistan med leveranssedeln. Det går inte att i efterhand komma med skadeståndsanspråk för felaktig leverans!

Läs och beakta anvisningarna i denna instruktionsbok innan maskinen tas i bruk, var speciellt uppmärksam på säkerhetsanvisningarna. Endast efter noggrann genomläsning av denna instruktionsbok kan alla fördelar med denna maskin utnyttjas till fullo.

Försäkra er om att alla som ska använda denna maskin, läser igenom instruktionsboken, innan de börjar använda den.

Vid eventuella frågor eller problem, kontrollera i instruktionsboken eller kontakta er återförsäljare.

Genom att utföra underhåll och skötsel efter fastställda intervall, i god tid byta ut slitna eller skadade delar, förlängs maskinens livslängd väsentligt.

Förbättringsförslag

Ärade kund,

våra instruktionsböcker blir regelbundet aktualiserade. Med era förbättringsförslag hjälper ni oss att göra instruktionsboken så lättläst och informativ som möjligt. Vi vore därför tacksamma om ni skickar in era förbättringsförslag per fax eller mail till.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Användaranvisning	9
1.1	Instruktionsbokens syfte	9
1.2	Riktningssymboler i instruktionsboken.....	9
1.3	Bildanvisningar	9
2	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	10
2.1	Förpliktelser och ansvar	10
2.2	Varnings- och hänvisningssymboler.....	12
2.3	Skyddsutrustning	12
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	13
2.5	Allmänna säkerhetskrav	13
2.6	Utbildningskrav	13
2.7	Säkerhetskrav vid normal användning	13
2.8	Risker med svängmassor	14
2.9	Skötsel och underhåll, avhjälpande av störningar.....	14
2.10	Konstruktionsförändring.....	14
2.10.1	Reservdelar, slutdelar samt tillsatser.....	15
2.11	Rengöring och deponering	15
2.12	Förarens arbetsplats.....	15
2.13	Säkerhets- och anvisningsdekalerna på maskinen	16
2.13.1	Placering av säkerhetsdekalerna och övriga markeringar	21
2.14	Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar	22
2.15	Säkerhetsmedvetet användande.....	22
2.16	Säkerhetsanvisningar för användaren.....	23
2.16.1	Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter	23
2.16.2	Hydraulsystem	26
2.16.3	Elsystem	27
2.16.4	Skötsel och underhåll	27
2.16.5	Kraftuttagsdrivning.....	28
2.16.6	Speciella anvisningar för växtskyddssprutor	29
3	Lastning och lossning.....	30
4	Produktbeskrivning	30
4.1	Översikt – huvudkomponenter.....	31
4.2	Översikt – manöverkrantar	33
4.3	Flödesschema UFO1	34
4.4	Översikt – tillkopplingar mellan traktor och maskin	35
4.5	Belysningsanordning	35
4.6	Områdesbestämd användning	36
4.6.1	Utrustningskrav för växtskyddsspruta.....	37
4.7	Bekämpningseffekt för olika bekämpningsmedel	37
4.8	Riskområden.....	38
4.9	Säkerhets- och skyddsutrustning	38
4.10	Intyg om CE överensstämmelse.....	38
4.11	Typskylt och CE-märkning.....	39
4.12	Tekniska data	40
4.12.1	Basmaskin	40
4.12.2	Q-plus- sprutramp.....	41
4.12.3	Super-S- sprutramp	41
4.13	Krav på traktor-utrustning	42
4.13.1	Angivelse om ljudnivå.....	42



5	Uppbyggnad och funktion.....	43
5.1	Förklaring av kranpositioner.....	44
5.2	Manöverpanel AMATRON⁺	47
5.3	Manöverpanel AMASET⁺	48
5.4	Nivåindikering.....	48
5.5	Omrörning.....	49
5.6	Pump-utrustning.....	50
5.7	Filterutrustning.....	51
5.7.1	Påfyllningssil.....	51
5.7.2	Sugfilter.....	51
5.7.3	Självrensande tryckfilter.....	52
5.7.4	Munstycksfilter.....	53
5.7.5	Bottensil i inspolningsbehållare.....	53
5.7.6	Urea-filter.....	54
5.8	Spolvattentank.....	54
5.9	Inspolningsbehållare med injektor och dunkrengöring.....	55
5.10	Handtvätt-behållare.....	56
5.11	Stege.....	56
5.12	Kopplingsram.....	58
5.13	Stödben.....	58
5.14	Sprutramper.....	59
5.14.1	Q-plus- ramp.....	63
5.14.2	Super-S- ramp.....	70
5.14.3	Hydraulisk lutningsinställning.....	75
5.14.4	Distance-Control (Option).....	75
5.15	Sprutledningar.....	76
5.15.1	Tekniska data.....	76
5.15.2	Enkelmunstycken.....	79
5.15.3	Triplett munstycken.....	79
5.15.4	Kantmunstycke, elektrisk manövrering (extrautrustning).....	80
5.15.5	Avstängning av yttermunstycken, elektrisk manövrering (extrautrustning).....	80
5.16	Extra utrustning för flytande gödsel.....	80
5.16.2	Släpslangar kpl (med doseringsbrickor nr. 4916-39) för övergödsling med flytande gödsel.....	83
5.17	Sugslang för behållarpåfyllning.....	83
5.18	Skummarkör.....	84
5.19	Utvändig tvättutrustning.....	84
5.20	Rangerhjul.....	85
5.21	Box för skyddskläder.....	85
5.22	Permanent reducering av arbetsbredd med Super-S-ramp.....	85
5.23	Tryckomloppssystem (DUS).....	86
5.24	Ledningsfilter för sprutledningar.....	87
6	Igångkörning.....	88
6.1	Första igångkörning.....	89
6.1.1	Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastering.....	89
6.1.2	Kraftöverföringsaxel.....	92
6.1.3	Montage - Sensor "X" (Kardanwelle / Rad) zur Wegstrecken- bzw. Montering av "X"-sensor (kardan/ hjul) för beräkning av körhastighet/areal.....	93
6.1.4	Inställning av system-omställningsskruv på ventilpaket.....	95

7	Maskin till- och fråkoppling	96
7.1	Tillkoppling	96
7.1.1	Buren spruta	96
7.1.2	Kraftöverföringsaxel	97
7.1.3	Hydraulanslutningar	97
7.1.4	Belysningsanordning	97
7.1.5	AMATRON⁺ / AMASET⁺	98
7.2	Fråkoppling och parkering	98
8	Inställning	99
8.1	Förklaring av kranpositioner	99
8.1.1	Sprutning	99
8.1.2	Sug från inspolningsbehållare	100
8.1.3	Upplösning och insugning av urea i inspolningsbehållare via ringledning	101
8.1.4	Förrengöring med sprutvätska av preparatdunk via dunkrengöring	102
8.1.5	Spolning av inspolningsbehållare med spolvatten via dunkrengöring	103
8.1.6	Utspädning av restmängd i spruttank med spolvatten	104
8.1.7	Rengöring av spruta med fylld spruttank	105
8.1.8	Tömning av restmängd ur spruttank	107
8.1.9	Snabbtömning av spruttank via pumpen, t ex till tankvagn	108
8.1.10	Fyllning av spruttank via sugslang, ansluten till VARIO-kranens sug sida	109
8.1.11	Påfyllning av spruttank via sugslang ansluten till inspolningsbehållare	110
8.1.12	Invändig behållarrengöring med spolvatten	111
8.1.13	Utvändig rengöring med spolvatten	112
9	Transportkörning	113
10	Igångkörning	114
10.1	Förberedelse av sprutningsarbetete	114
10.1.1	Blandning av sprutvätska	115
10.2	Påfyllning av vatten	119
10.2.1	Påfyllning av spruttank via sugslang	120
10.3	Inspolning av preparat	120
10.3.1	Inspolning av flytande preparat	122
10.3.2	Inspolning av pulverformiga preparate eller urea	123
10.3.3	Förrengöring av preparatdunk med sprutvätska	124
10.3.4	Rengöring av preparatdunk med spolvatten	125
10.4	Sprutningsarbetet	126
10.4.1	Start av sprutningsarbete	128
10.4.2	Åtgärder för avdriftsreducering	130
10.5	Restmängder	130
10.5.1	Hantering av restmängder	130
11	Åtgärder vid störningar	134
12	Skötsel och underhåll	135
12.1	Rengöring	136
12.1.1	Vinterförvaring resp längre stillestånd	141
12.1.2	Rengöring av sugfilter	143
12.2	Smörjning	144
12.2.1	Smörjmedel	144
12.3	Underhålls- och skötselschema	145
12.4	Pump - skötsel	147
12.4.1	Kontroll av oljenivå	147
12.4.2	Oljebyte	147
12.4.3	Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler	148
12.4.4	Kolntroll och byte av kolmembran	149
12.5	Inställning av hydrauliska strypventiler	151
12.5.1	Q-plus- ramp	151
12.5.2	Super-S- ramp	152



Innehållsförteckning

12.6	Inställning av utfälld sprutramp	154
12.7	Munstycken	155
12.7.1	Montering av munstycken	155
12.7.2	Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycke	155
12.8	Flödestestning av spruta	156
12.8.1	Uträkning av vätskemängd [l/ha]	156
12.9	Hydraulsystem	160
12.9.1	Byte av hydraulslangar/rör	162
12.9.2	Oljefilter	163
12.10	Elektrisk belysningsanläggning	163
12.11	Anvisningar för testning av spruta	164
12.12	Skruvar åtdragningsmoment	166
13	Spruttabeller	167
13.1	Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken, sprutramphöjd 50 cm	167
13.2	Spruttabell för 3-håls munstycke, sprutramphöjd 120 cm	171
13.3	Spruttabell för 5- och 8-håls-munstycken (tillåtet tryckområde 1-2 bar)	172
13.4	Spruttabeller för släpslangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)	174
13.5	Omräkningstabell vid sprutning av flytande gödsel Ammonitrat-Harnstoff (Urea)-Lösning (AHL)	176
14	Kombinationstabell	177
14.1	Kombinationstabell UF 1501	177
14.2	Kombinationstabell UF 1801	178

1 Användaranvisning

Avsnittet användaranvisning ger information om hur instruktionsboken ska användas.

1.1 Instruktionsbokens syfte

Denna instruktionsbok

- beskriver hur maskinen ska manövreras och skötas.
- ger viktiga anvisningar för ett säkert och effektivt utnyttjande av maskinen.
- instruktionsboken är en beståndsdel av maskinen och ska alltid medfölja denna eller traktorn.
- förvara instruktionsboken på lämpligt ställe för framtida bruk.

1.2 Riktningangivelser i instruktionsboken

Alla riktningangivelser i denna instruktionsbok anges alltid sett i körriktningen.

1.3 Bildanvisningar

Manövrering och reaktion

Om instruktionsboken anger att föraren ska utföra en manöver i en viss ordningsföljd är denna angiven i nummerordning. Ordningsföljden måste följas. Maskinens reaktion av den utförda manövern markeras med den pil. Exempel:

1. Manöver, steg 1
→ Reaktion på maskinen upp gå manövern 1
2. Manöver, steg 2

Numreringar

Numrering utan tvingande ordningsföljd anges som en punktlista med nummer enligt följande exempel: Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionsnummer i bilder

Siffror inom klammer anger positionsnr i bild. Den första siffran anger bildnummer, den andra siffran anger positionen i bilden.

Exempel (Bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6



2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel ger viktiga anvisningar om säkerheten vid användningen av maskinen.

2.1 Förpliktelser och ansvar

Beakta anvisningarna i instruktionsboken

Kännedomen om de grundläggande säkerhetsanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna är en grundförutsättning för ett säkert och störningsfritt användande av maskinen.

Den verksamhetsansvariges förpliktelser

Den verksamhetsansvarige är förpliktad att endast låta personer arbeta på/med maskinen som

- är väl förtrogna med de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och olycksfallförebyggande.
- är väl förtrogna med hur maskinen ska manövreras/skötas.
- har läst igenom och förstått denna instruktionsbok..

Den verksamhetsansvarige förpliktar sig

- att hålla alla varningsdekalerna på maskinen i läsbart tillstånd.
- att skadade varningsdekalerna byts ut.

Användarens förpliktelser

Alla personer som ska arbeta med/på maskinen är förpliktade att innan arbetet påbörjas

- beakta de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och olycksfallförebyggning,
- läsa igenom kapitel "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna instruktionsbok.
- läsa igenom kapitel "Säkerhets- och anvisningsdekalerna på maskinen" (sidan 16) i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid körning med maskinen.
- Vid ev frågor, kontakta din återförsäljare.

Risker vid användningen av maskinen

Maskinen är byggd och konstruerad efter senaste teknik och vedertagna säkerhetstekniska regler. Vid användningen av maskinen kan det ändå uppstå risker och inskränkningar

- risk för skador på liv och lem för användaren och tredje man,
- för maskinen själv,
- för andra sakvärden.

Maskinen får endast användas:

- för det den är avsedd för.
- då den är i säkerhetstekniskt fullgott tillstånd.

Åtgärda omedelbart ev fel på maskinen som kan äventyra säkerheten.

Garanti och produktansvar

Grundläggande villkoren i "Lantbruk 05"-avtalet. Vilka finns angivna i leveranshäftet. Garanti- eller produktansvar bortfaller om en eller flera av nedanstående punkter har inträffat:

- maskinen har inte använts enligt föreskrifter,
- ej fackmannamässiga montering, användning, manövrering skötsel och underhåll har utförts på maskinen,
- maskinen har använts med defekta säkerhetsanordningar eller ej korrekt monterade, resp ej funktionsdugliga säkerhets- och skyddsanordningar,
- anvisningarna för igångkörning, användning och skötsel har inte följts,
- egenmäktiga, ej påkallade ombyggnader har utförts på maskinen.
- bristfällig tillsyn på maskinen som lett till förslitningsskador,
- reparationer har inte utförts fackmannamässigt,
- yttre åverkan vid naturkatastrof eller annat yttre våld.

2.2 Varnings- och hänvisningssymboler

Där speciell uppmärksamhet krävs, finns i denna instruktionsbok säkerhets- och hänvisningssymboler. Ordet under symbolen anger riskgraden. De olika symbolerna har följande betydelse:



Fara!

Omedelbar risk för personskada (svåra personskador eller dödsfall).

Om denna varning ej beaktas kan svåra personskador eller t o m dödsfall bli följden.



Varning!

Möjlig risksituation (lättare personskada eller komponentskada).

Om denna varning ej beaktas kan svåra personskador eller t o m dödsfall bli följden.



Försiktighet!

Möjlig risksituation (lättare personskada eller komponentskada).

Om denna varning ej beaktas kan lättare personskada uppstå eller skada på maskinen.



Viktigt!

Kräver speciell hantering eller manövrering av maskinen.

Om denna anvisning ej beaktas kan störningar på maskinen uppstå.



OBS!

Användningstips och speciellt användbar informationen.

Denna information ges för att optimalt kunna utnyttja maskinen.

2.3 Skyddsutrustning

Den verksamhetsansvarige måste se till erforderlig skyddsutrustning ställs till förfogande, t ex.:

- Skyddsglasögon,
- Skyddsskor,
- Skyddskläder,
- Skyddshandskar, etc..



Viktigt!

Instruktionsboken

- **alltid förvaras tillgängligt på traktorn!**
- **måste alltid vara tillgängligt för föraren och servicepersonal!**

Kontrollera regelbundet alla säkerhetsanordningar

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

Varje gång, innan maskinen sätts i drift, måste alla säkerhets- och skyddsanordningar kontrolleras avseende korrekt montering och funktion. Kontrollera regelbundet alla säkerhets- och skyddsanordningar.

Defekta säkerhetsanordningar

Defekta eller demonterade säkerhetsanordningar kan leda till att farliga situationer uppstår.

2.5 Allmänna säkerhetskrav

Förutom alla de säkerhetsanvisningar som anges här i instruktionsboken ska även hänsyn tas till allmängiltiga såväl som lokala olycksfallförebyggande bestämmelser samt miljöskydd.

Beakta speciellt gällande arbetarskyddsregler.

2.6 Utbildningskrav

Endast utbildad personal med godkänt sprutcertifikat får sätta maskinen i arbete. Dessutom måste tydligt klargöras vem som är ansvarig för skötsel och underhåll. Lärling får endast utföra arbete på maskinen under uppsikt av utbildad, erfaren personal.

Typ av arbete	Personal	Speciellt utbildad personal	Utbildad förare	Fackutbildad personal (mekanik/elteknik*)
	Lastning/Transport		X	X
Igångkörning		--	X	--
Inställning, montering		--	--	X
Sprutningsarbete		--	X	--
Skötsel		--	--	X
Felsökning och åtgärdande		X	--	X
Deponering		X	--	--

Förklaring: X.. tillåten --.. ej tillåten

*) Alla skötsel- och underhållsarbeten måste utföras av fackutbildad personal, när arbetet är markerat med fackutbildad personal. Fackutbildad personal förfogar över kännedom och nödvändig utrustning (verktyg, lyft- och uppallningsutrustning) för att kunna utföra skötsel- och reparationsarbetet på ett sakkunnigt och säkert sätt.

2.7 Säkerhetskrav vid normal användning

Maskinen får endast tas i drift om alla säkerhets- och skyddsanordningar är på plats och funktionsdugliga.

Kontrollera maskinens säkerhets- och skyddsanordningar minst 1 gång om dagen avseende tecken på skador eller funktionsstörningar.

2.8 Risker med svängmassor

Beakta att mekaniska, hydrauliska, pneumatiska och elektriska/elektroniska komponenter kan fortsätta att röra sig p g a svängmassan, även sedan manövreringen avslutats. Vidtag lämpliga åtgärder för undervisning av personalen som ska använda maskinen. Detaljerade anvisningar om detta finns beskrivna i respektive kapitel i denna instruktionsbok.

2.9 Skötsel och underhåll, avhjälpande av störningar

Utför skötsel- och underhållsarbeten enligt föreskrivna intervall.

Säkra mot oavsiktlig påverkan från tryckluft eller hydraulik.

Vid byte av större och tyngre komponenter, använd lämpliga lyftanordningar/stödpallar.

Kontrollera att alla skruvförbindningar blir ordentligt åtdragna. När underhållsarbetet är avslutat, kontrollera att säkerhetsanordningarna är funktionsdugliga.

2.10 Konstruktionsförändring

Maskinen får inte förändras eller byggas om utan tillstånd av **AMAZONEN-WERKE**. Detta gäller även för svetsning av bärande komponenter.

Alla om- eller påbyggnader måste vara skriftligen godkända av **AMAZONEN-WERKE**. Använd endast av **AMAZONEN-WERKE** leverede ombyggnads- och tillbehörsdetaljer, så att både nationella och internationella godkännandet för maskinen fortfarande gäller.

Maskinen måste förbli i det konstruktionsskick som den blev godkänd i.



Viktigt!

Förbjudet i huvudsak är

- Att borra i ram eller chassi.
- Att borra upp befintliga hål i ram eller chassi.
- Att svetsa på bärande delar.

2.10.1 Reservdelar, slutdelar samt tillsatser

Maskindelar som inte är i felfritt tillstånd ska genast bytas ut.

Använd endast original- **AMAZONE** -reservdelar- och slitdelar, eller av **AMAZONEN-WERKE** godkänd underleverantör, så att både nationella och internationella godkännandet för maskinen fortfarande gäller. Om reservdelar eller slitdelar från annan tillverkare används är det inte säkert att funktions- eller säkerhetskraven uppfylls.

AMAZONEN-WERKE påtar sig inget ansvar för skador som uppkommit p g a användning av icke original reservdelar, slitdelar eller tillsatser..

2.11 Rengöring och deponering

Använda, begagnade ämnen och komponenter ska deponeras enligt gällande, lokala föreskrifter, detta gäller speciellt

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

2.12 Förarens arbetsplats

Maskinen får endast manövreras av föraren då denne sitter i traktorns förarstol.

2.13 Säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen



Viktigt!

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.)

Säkerhetsdekaler - Uppbyggnad

Säkerhetsdekaler markerar ett farligt område på maskinen och varnar för olycksrisker. I dessa områden kan det förekomma permanenta eller oväntade olycksrisker.

En säkerhetsdekal består av 2 fält:



Fält 1

visar bildmässigt olycksrisken omgivet av den trekantiga säkerhetssymbolen.

Fält 2

visar bildmässigt hur man undviker olycksrisken.

Säkerhetssymboler - förklaring

Spalten **Beställ-nummer och förklaring** ger en förklaring till vidstående säkerhetssymbol. Beskrivningen för varningssymbolen följer alltid samma mönster och beskriver i följande ordningsföljd:

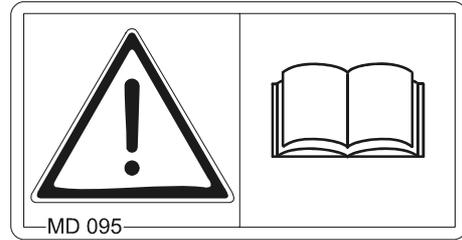
1. Olycksrisken.
T ex: Risk för skärskador eller avkapning!
2. Följden då man ej respekterar säkerhetssymbolens anvisningar.
T ex: Förorsakar svåra skador på fingrar eller handen.
3. Anvisningar för att undvika skador.
T ex: Berör endast maskindelar när maskinen har stannat helt.

Reservdelsnummer och förklaring

Säkerhetssymbol

MD 095

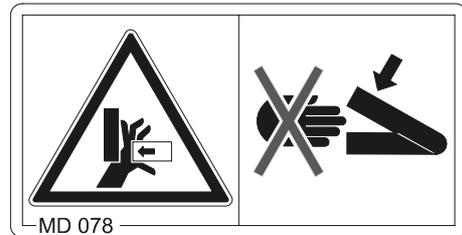
Läs igenom instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i bruk!


MD 078

Klämningsrisk!

Förorsakar svåra skador på fingrar eller händer.

Grip aldrig tag i delar i området för klämningsrisk så länge maskindelar kan rotera.


MD 082

Fallrisk för personer!

Förorsakar svåra skador på hela kroppen.

Förbjudet att transportera personer på maskinen och/eller att klättra upp på maskinen då den är i arbete. Detta förbud gäller också för maskiner med trappsteg eller plattform.


MD 084

Klämningsrisk!

Förorsakar svåra skador på hela kroppen som kan leda till döden.

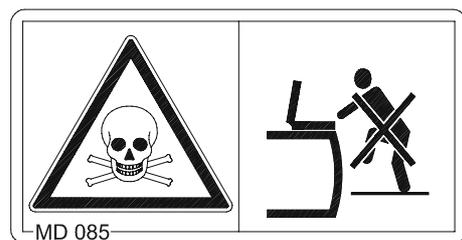
Förbjudet för personer att uppehålla sig i maskindelars rörelseområde.


MD 085

Förgiftningsrisk genom giftiga ångor!

Förorsakar svåra skador som kan leda till döden.

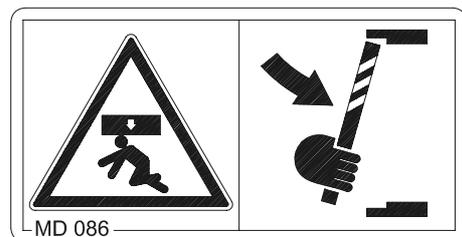
Klättra aldrig ned i spruttanken.


MD 086

Klämningsrisk!!

Förorsakar svåra skador på kroppen som kan leda till döden.

Säkra upplyfta maskindelar mot oavsiktlig sänkning, innan man uppehåller sig under upplyfta maskindelar. Använd er av den mekaniska uppallningen eller den hydrauliska spärrningen.



Allmänna säkerhetsanvisningar

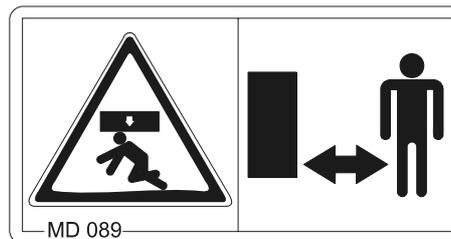
MD 089

Fara!

Klämningsrisk!!

Förorsakar svåra skador på kroppen som kan leda till döden.

Uppehåll er aldrig under upplyft, osäkrad last.

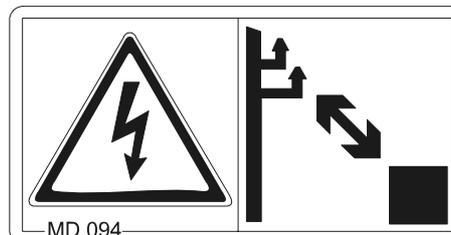


MD 094

Risk för elektriska skador!

Förorsakar svåra skador på hela kroppen som kan leda till döden.

Se till att det finns tillräcklig frigång till högspänningsledningarna vid ut- och infällning av rampen.



MD 096

Olycksrisk på grund av utströmmande vätska under högt tryck (hydraulolja)!

Förorsakar svåra skador på kroppen, när vätska under högt tryck tränger igenom huden och in i kroppen.

Följ anvisningarna i instruktionsboken, innan skötsel- och underhållsarbeten genomförs.



MD 097

Klämningsrisk!!

Förorsakar svåra skador på kroppen som kan leda till döden.

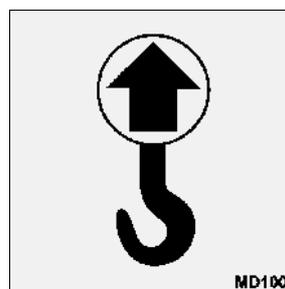
Uppehåll er alltid utanför trepunktslyftens arbetsområde då denna manövreras.

Det är förbjudet att uppehålla sig i trepunktslyftens lyftområde vid manövrering av trepunktslyften!



MD 100

Anfästningspunkt för lastanordning.

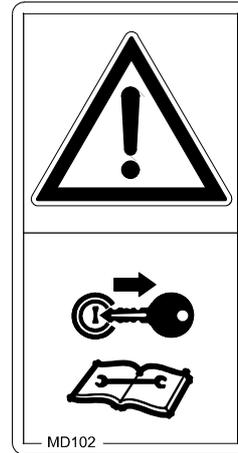


MD 102

Risk genom oavsiktlig start av maskinen.

Förorsakar svåra skador som kan leda till döden.

- Innan skötsel- och underhållsarbeten påbörjas ska tändningsnyckeln tas ur.
- Läs och beakta anvisningarna i instruktionsboken, innan skötsel- och underhållsarbeten genomförs.

**MD 103**

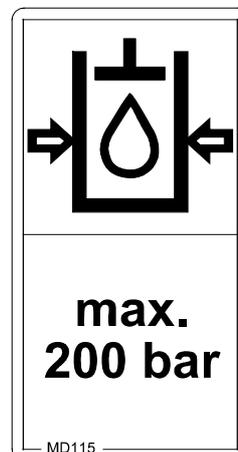
Förgiftningsrisk genom giftig vätska! Inget dricksvatten!

Förorsakar svåra skador som kan leda till döden!

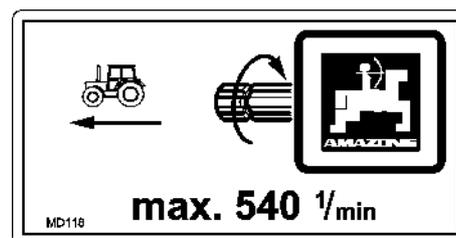
Använd aldrig behållarinnehållet som dricksvatten.

**MD 115**

Maximalt hydrauloljetryck 200 bar.

**MD 118**

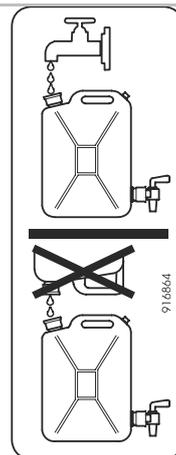
Max tillåtet varvtal är 540 r/min.



Allmänna säkerhetsanvisningar

916864

Endast för rent vatten! Fyll aldrig på sprutvätska i denna behållare.



911888

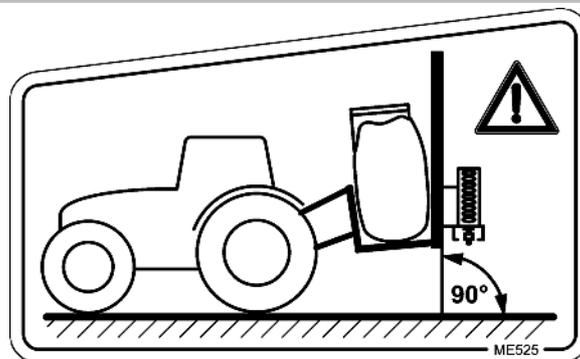
CE-märkning som tecken på att maskinen uppfyller gällande EU-riktlinjer.



ME525

Ramptraversen lodrät!

För optimal rampstyrning speciellt med Distance-Control (extrautrustning).



2.13.1 Placering av säkerhetsdekalerna och övriga markeringar

Säkerhetsdekalerna

Följande bilder visar placeringen av säkerhetsdekalerna på maskinen.

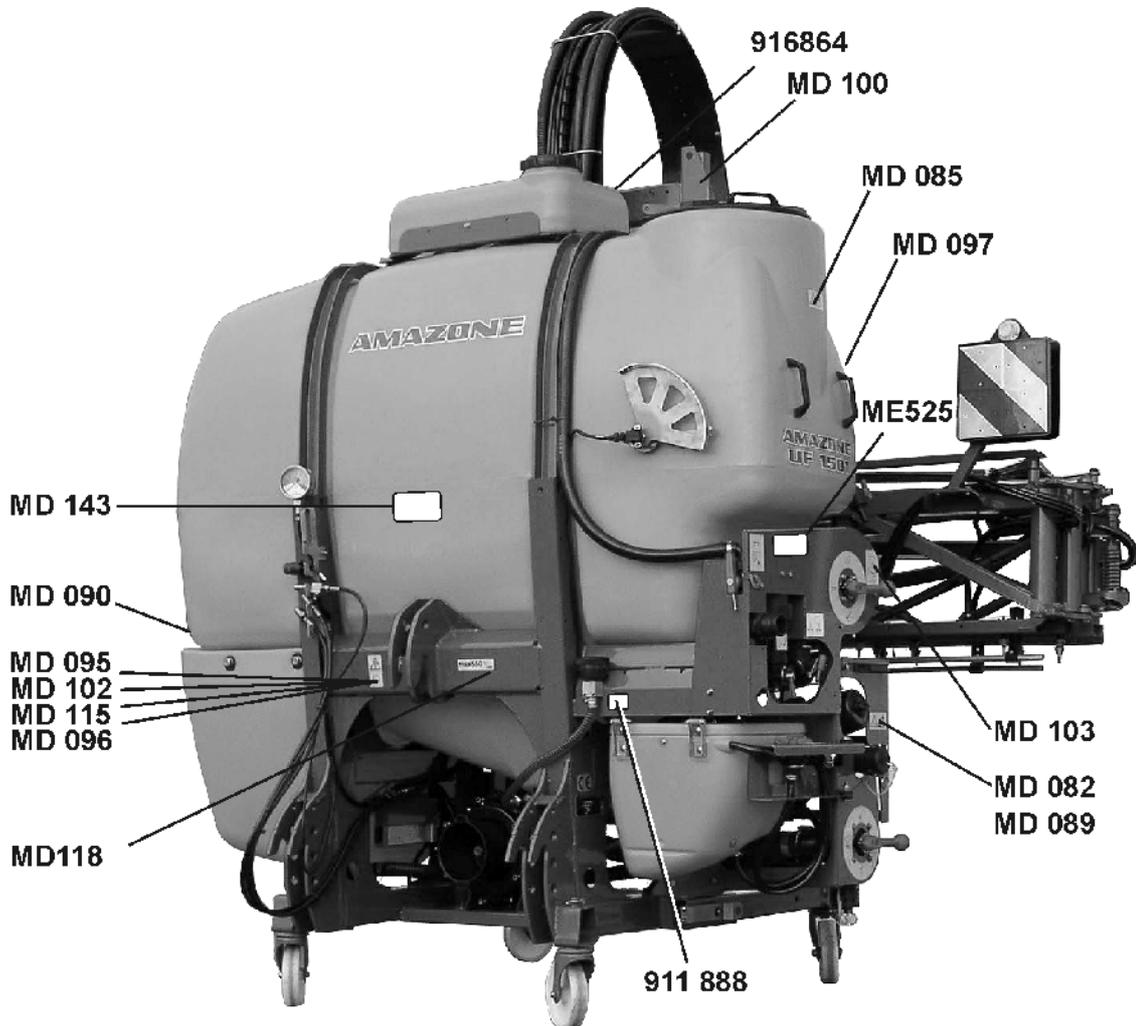


Bild 1

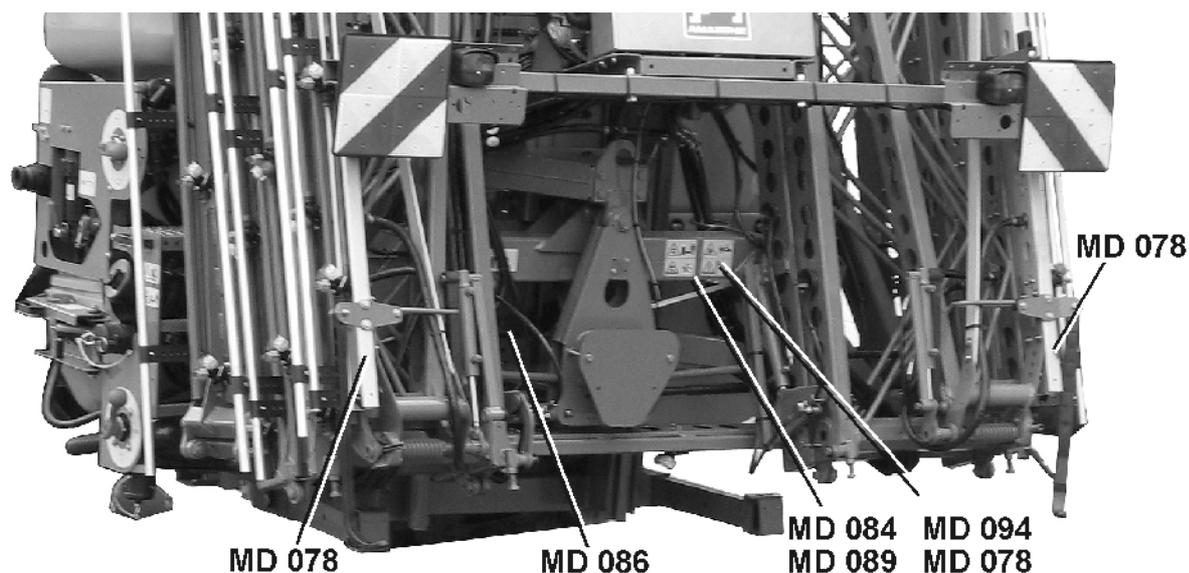


Bild 2

2.14 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

Åsidosättande av säkerhetsanvisningar

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

Följande risker kan uppstå vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar:

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

2.15 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.

2.16 Säkerhetsanvisningar för användaren



Varning!

Före varje körning ska redskapet kontrolleras beträffande trafik- och driftsäkerhet!

2.16.1 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter

- Beakta förutom anvisningarna i denna instruktionsbok de allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifterna!
- Varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen ger viktiga anvisningar för maskinens användande. De finns där för din säkerhet!
- Före start kontrolleras området runt maskinen (barn)! Sörj för tillräcklig sikt!
- Ingen får befinna sig på maskinen då denna är i arbete eller under transport!

Till- och fränkoppling av maskinen

- Man ska endast koppla till och transportera maskinen med en traktor, traktorn måste uppfylla de effektmässiga kraven!
- Vid tillkoppling av maskinen till traktorns trepunktslyft måste tillkopplingskategorin ovillkorligen stämma överens mellan maskinen och traktorn!
- Genom tillkoppling av maskinen till front- och/eller trepunktslyft bak på traktorn får följande inte överskridas
 - traktorns tillåtna totalvikten
 - traktorns tillåtna axelbelastning
 - den tillåtna däckbelastningen för traktorns däck
- Säkra traktorn mot oavsiktlig rörelse, innan maskinen kopplas till eller från!
- Vid tillkoppling är det förbjudet att uppehålla sig mellan maskinen som ska kopplas till och traktorn, när traktorn körs mot maskinen!
- Medhjälpare får endast befinna sig vid sidan om fordonet och först när det står stilla, gå in mellan maskinen och traktor.
- Kontrollera att manöverspaken för trepunktslyften står i en position så att den ej kan lyfta eller sänka sig oavsiktligt, innan maskinen kopplas till eller från traktorns trepunktslyft!
- Montera vid till eller fränkoppling av maskinen stödanordning (då sådana finns) i korrekt position (tipningsrisk)!
- Vid manövrering av stödanordning finns det risk för skär och klämskador!
- Man ska vara speciellt försiktig vid till- och fränkoppling av maskinen mot traktorn! Det finns risk för skär och klämskador mellan traktorn och maskinen, i området för kopplingspunkterna!
- Det är förbjudet att uppehålla sig mellan traktorn och maskinen då trepunktslyften manövreras!



Allmänna säkerhetsanvisningar

- Koppla maskinen enligt anvisningarna till föreskriven utrustning!
- Utlösninglinor för snabbkopplingar måste hänga lösa och får inte själv lösa ut då trepunktslyften är i sitt undre läge!
- Placera alltid den avkopplade maskinen på ett säkert ställe!

Igångkörning av maskinen

- Före arbetets början måste föraren göra sig väl förtrogen med funktioner och manöverspakar. Under färd är det för sent!
- Föraren ska ej bära löst sittande kläder! Löst sittande kläder ökar olycksrisken genom att man kan fastna i roterande axlar!
- Använd endast maskinen då alla skydd är monterade och i korrekt läge!
- Beakta den maximala vikten för den påmonterade/tillkopplade maskinen och tillåten axel- och totalvikt för traktorn! Kör i dessa fall med endast delvis fylld behållare.
- Det är förbjudet att uppehålla sig inom maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig inom maskinens vrid- eller svängningsområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade detaljer finns det risk för klämskador och olycksfall!
- Man får endast genomföra en manövrering av någon maskindel, då ingen person befinner sig inom maskinens rörelseområde!
- Innan man lämnar traktorn måste man:
 - o Sänka ned maskinen på marken
 - o Stanna traktormotorn
 - o Ta ur tändningsnyckeln

Transport av maskinen

- Vid körning på allmän väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!
- Sörj för tillräckliga styr- och bromsegenskaper på traktorn!
Körförhållanden, styr- och bromsegenskaper påverkas av det påmonterade redskapet, släpvagnar och belastningsvikter.
- Använd vid behov frontvikter!
Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20% av traktorns tomvikt, så att tillräckliga styregenskaper tillgodoses.
- Ev belastningsvikter ska placeras i avsedda anordningar!
- Beakta den maximala tillåtna lasten från den påmonterade maskinen och maximal tillåten totalvikt och axelbelastning för traktorn!
- Traktorns bromsar måste uppfylla föreskrivna bromsegenskaper med den belastade vikten (traktor plus påmonterad maskin)!
- Kontrollera bromsverkan före körningen!
- Vid körning i kurvor ska man ta hänsyn till utskjutet och/eller svängmassan i redskapet!
- Vid transportkörning måste redskapet vara tillräckligt stabiliserat i sidled av traktorns dragarmar, då redskapet är kopplat till trepunktslyften!
- Före transportkörning, se till att alla rörliga delar är i transportläge!
- Vid transportkörning, se till att alla rörliga delar är ordentligt låsta i transportläge. Använd er därför av avsedda transportsäkringar!
- Före transportkörning ska manöverspaken för trepunktslyften låsas mot oavsiktlig lyftning och sänkning av den påmonterade eller tillkopplade maskinen!
- Kontrollera före transportkörning, att erforderlig transportutrustning är korrekt monterad, som t ex belysning, varningsanordning, LGF-skyld och ev skyddsanordning!
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållanden!
- Lägg i en lägre växel före körning i nedförslut!
- Vid all körning på allmän väg måste bromspedalerna vara sammankopplade!

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulanläggningen står under högt tryck!
- Vid anslutning av cylindrar eller motorer ska föreskriven tillkoppling beaktas!
- Vid tillkoppling av hydraulslangar ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!
- Det är förbjudet att blockera manöverspakarna till tippputtagsventilerna på traktorn, när man med dessa hydraulventiler direkt styr en hydraulisk funktion på maskinen, t ex in- och utfällning. Respektive funktion måste automatiskt avbrytas så snart respektive manöverspak släpps.
- Före arbeten på hydraulanläggningen
 - o Maskinen sänks ned
 - o Hydrauliken görs trycklös
 - o Traktormotorn stannas
- Låt en fackman kontrollera hydraulslangar/ledningar minst en gång årligen av säkerhetsskäl! Byt ut skadade och föråldrade hydraulslangar/ledningar! Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar/ledningar!
- Användningstiden för hydraulslangar får inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på två år. Även vid korrekt förvaring och tillåtet användande, åldras materialet, varigenom användningstiden begränsas. Användningstiden kan dock varieras med erfarenhetskänedom, speciell hänsyn ska tagas till olycksrisken vid ett ev. slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Infektionsrisk! Olja som läcker ut under högt tryck kan förorsaka mycket svåra personskador! Om sådan skada skulle uppstå, uppsök genast läkare!
- Vid läcktest används avsedda hjälpmedel, för att förhindra svåra olycksfall!

2.16.3 Elsystem

- Vid arbeten på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln på batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid montering av kraftigare säkring kan elsystemet skadas och orsaka brand!
- Anslut batterikablarna korrekt – först pluskabeln och sedan minuskabeln! - Omvänd ordningsföljd vid demontering!
- Montera alltid skyddet över pluspolen. Vid kortslutning råder stor explosionsrisk!
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning eller öppen låga i närheten av batteriet!
- Maskinen kan vara utrustad med elektroniska komponenter, vars utsändning av elektromagnetiska signaler kan påverka andra instrument. Sådan påverkan kan orsaka risk för personskada, om följande säkerhetsanvisningar inte följs.
 - o Vid en eftermontering av elektronisk utrustning och/eller komponenter på maskinen, med anslutning till befintligt system, måste brukaren självständigt kontrollera, om installationen stör maskinens elektronik eller andra komponenter.
 - o Beakta att eftermontering av elektriska och elektroniska komponenter måste uppfylla EMV-riktlinje 89/336/EWG i det fordonet där de är monterade samt CE-godkännandet.

2.16.4 Skötsel och underhåll

- Reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten samt åtgärdande av driftstörningar får endast utföras:
 - o urkopplat kraftuttag
 - o avstängd traktormotor
 - o urtagen tändningsnyckel
 - o demonterad stick-kontakt till manöverboxen
- Muttrar och skruvar ska kontrolleras regelbundet och om nödvändigt efterdras!
- Säkra upplyft maskin/maskindelar mot oavsiktlig nedsänkning, innan skötsel- rengörings- eller underhållsarbeten utförs!
- Använd lämpliga verktyg och skyddskläder vid byte av vassa slitdelar!
- Deponera oljor, fett och filter enligt föreskrifter!
- Vid svetsningsarbete på traktor eller tillkopplad maskin, skall kablarna till batteri och generator demonteras!
- Reservdelar ska hålla den standard som tillverkaren föreskriver, d v s använd **AMAZONE**-reservdelar!

2.16.5 Kraftuttagsdrivning

- Endast av tillverkaren godkända kraftöverföringsaxlar får användas!
- Samtliga skydd för kraftöverföringsaxeln skall vara monterade och i oskadat skick!
- Se till att tillräcklig överlappning finns i såväl transport- som arbetsläge! (se medföljande anvisningar från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln)
- Till- och frånkoppling av kraftöverföringsaxeln får endast ske med frånslaget kraftuttag och stoppad motor. Tag bort startnyckeln!
- Kontrollera att kraftöverföringsaxelns låsningar griper in riktigt!
- Förhindra kraftöverföringsaxelns rör från att rotera genom att kroka fast säkerhetskedjorna!
- Kontrollera före inkoppling att traktorns kraftuttagsvarv stämmer överens med tillåtet varv för maskinen!
- Observera vid användning av drivhjulsberoende kraftuttag att rotationsriktningen blir omvänd vid körning bakåt!
- Kontrollera att ingen befinner sig i maskinens riskområde innan kraftuttaget kopplas in!
- Koppla aldrig in kraftuttaget med stillastående motor!
- När kraftuttaget är inkopplat får ingen uppehålla sig i området kring kraftöverföringsaxeln!
- Koppla alltid ifrån kraftuttaget vid alltför stora avvinklingar, eller då kraftuttaget inte behövs!
- **WARNING!** Sedan kraftuttaget kopplats ur fortsätter maskinen att rotera p g a svängmassan!
Se till att ingen närmar sig maskinen innan den slutat rotera!
Arbeten på maskinen får utföras först när maskinen står helt stilla!
- Rengöring, smörjning eller inställning på maskin eller kraftöverföringsaxel får endast utföras med frånslaget kraftuttag, stannad motor och borttagen startnyckel!
- Frånkopplad kraftöverföringsaxel skall placeras i därför avsedd hållare!
- Vid kurvkörning, beakta tillåten avvinkling och överlappning!
- Efter frånkoppling av kraftöverföringsaxeln skall skyddet för kraftuttagstappen åter monteras på traktorn!
- Åtgärda ev. skador omedelbart!
- Vid användning av vidvinkel-kraftöverföringsaxel, ska vidvinkel monteras närmast vridpunkten!

2.16.6 Speciella anvisningar för växtskyddssprutor

- Beakta anvisningarna från preparattillverkaren avseende
 - skyddsutrustning
 - varningsanvisningar
 - doserings-, användnings- och rengöringsföreskrifter
- Följ gällande förordningar avseende växtskyddspreparat!
- Öppna inte ledningar som står under tryck!
- 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!
- 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!
- Vid reparation av en spruta som används för flytande kvävegödsel, ska följande beaktas:

Rester av flytande kväve kan vid avdunstning bilda saltavlagringar! Härvid bildas ren ammoniak och kväve. I ren form är ammoniak i förbindelse med organiska ämnen som t.ex. kväve, explosivt om den kritiska temperaturen överskrids, t.ex. vid reparationsarbeten med 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!
- Överskrid inte behållarens nominella volym vid påfyllning!



Viktigt!

- **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!**
- **För att skydda människor, djur och miljö, får växtskyddssprutan inte påfyllas över öppna dräneringar, brunnar eller diken!**
- **Växtskyddssprutan får endast påfyllas från vattenledningar med fritt fall (eller normaltryck)!**

3 Lastning och lossning

Lastning med lyftkran

Det finns 2 lyftöglor på maskinen (Bild 3/1).



Fara!

Vid lastning av maskinen med en lyftkran ska de avsedda lyftöglorna (Bild 3/1) för lyftning användas.



Fara!

Minimum draghållfasthet för respektive lyftstropp måste vara

- 1000 kg!



Bild 3

4 Produktbeskrivning

Detta kapitel

- ger en omfattande överblick om växtskyddssprutans uppbyggnad.
- anger benämningen på enskilda detaljer och ställdon.

Läs helt igenom detta kapitel i direkt närhet till växtskyddssprutan. Så att du blir optimalt förtrogen med maskinen.

Växtskyddssprutan består av följande huvudbeståndsdelar:

- Basmaskin
- Tryckarmatur
- Pump-utrustning för drift med 540 r/min
- Sprutledningar med delbreddsventiler

4.1 Översikt – huvudkomponenter

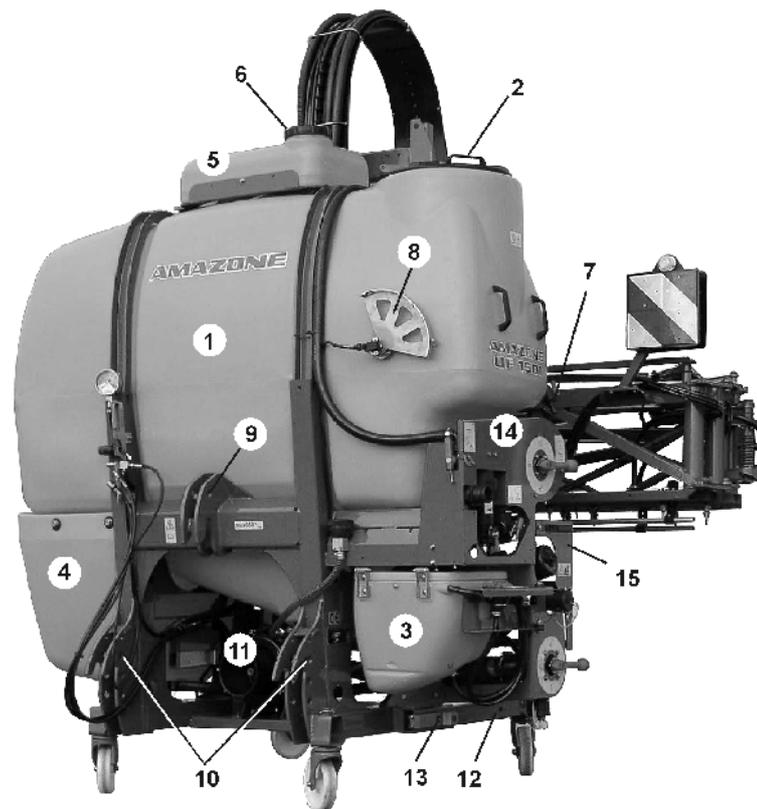


Bild 4

- | | |
|---|---|
| (1) Spruttank | (10) Dragarmsinfästning Kat. II |
| (2) Påfyllningslock spruttank med påfyllningssil | (11) Kolv-membran-pump |
| (3) Utfällbar inspolningsbehållare | (12) Utdragbara avställningsstöd |
| (4) Spolvattentank | (13) Låsning för avställningsstöd |
| (5) Handvätt-tank | (14) Manöverkranar |
| (6) Påfyllningsöppning handvätt-tank | (15) Utfällbar trappstege |
| (7) Avtappningskran för handvätt | (16) Handtag för att underlätta uppsteg till påfyllningsöppningen |
| (8) Nivåsensor | |
| (9) Toppstångsinfästning Kat. II (UF 1501)
resp. Kat.III (UF 1801) | |

Översikt – huvudkomponenter, fortsättning

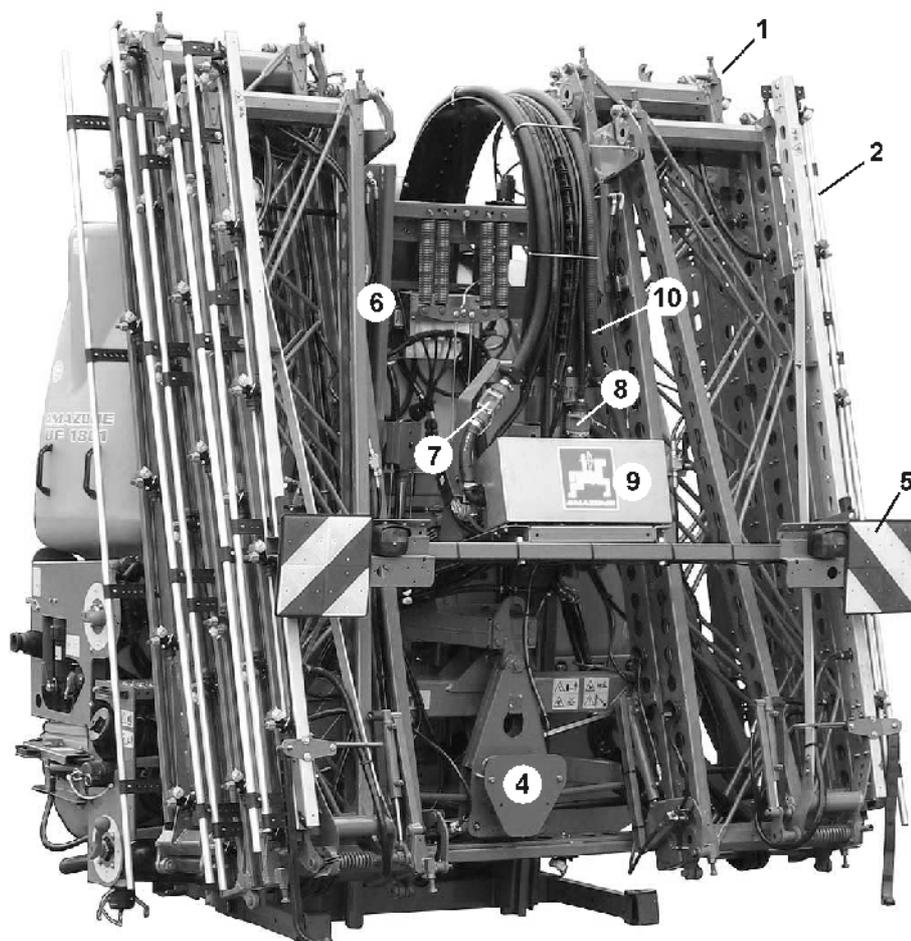


Bild 5

- (1) Sprutrampe – på bild Super-S-ramp
- (2) Sprutledningar
- (3) Transport-låsning för infälld sprutrampe mot oavsiktlig utfällning – på bild frilagd
- (4) In- och urkopplingsbar svängningsdämpning
- (5) Belysning och varningsskylt
- (6) Redskapsdator
- (7) Flödessensor (trycksida) för registrering av sprutmängd [l/ha]
- (8) Returflödessensor för registrering av returflödet till spruttank
- (9) Motorventiler för in- och urkoppling av delbredder (manöverarmatur)
- (10) Tryckavlastning, avlastar övertrycket i sprutledningen när en delbredd kopplas från
- (11) Slangpaket

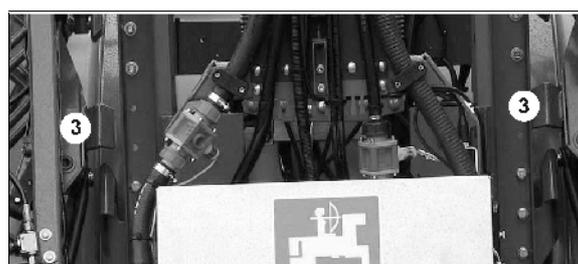


Bild 6

4.2 Översikt – manöverkranar

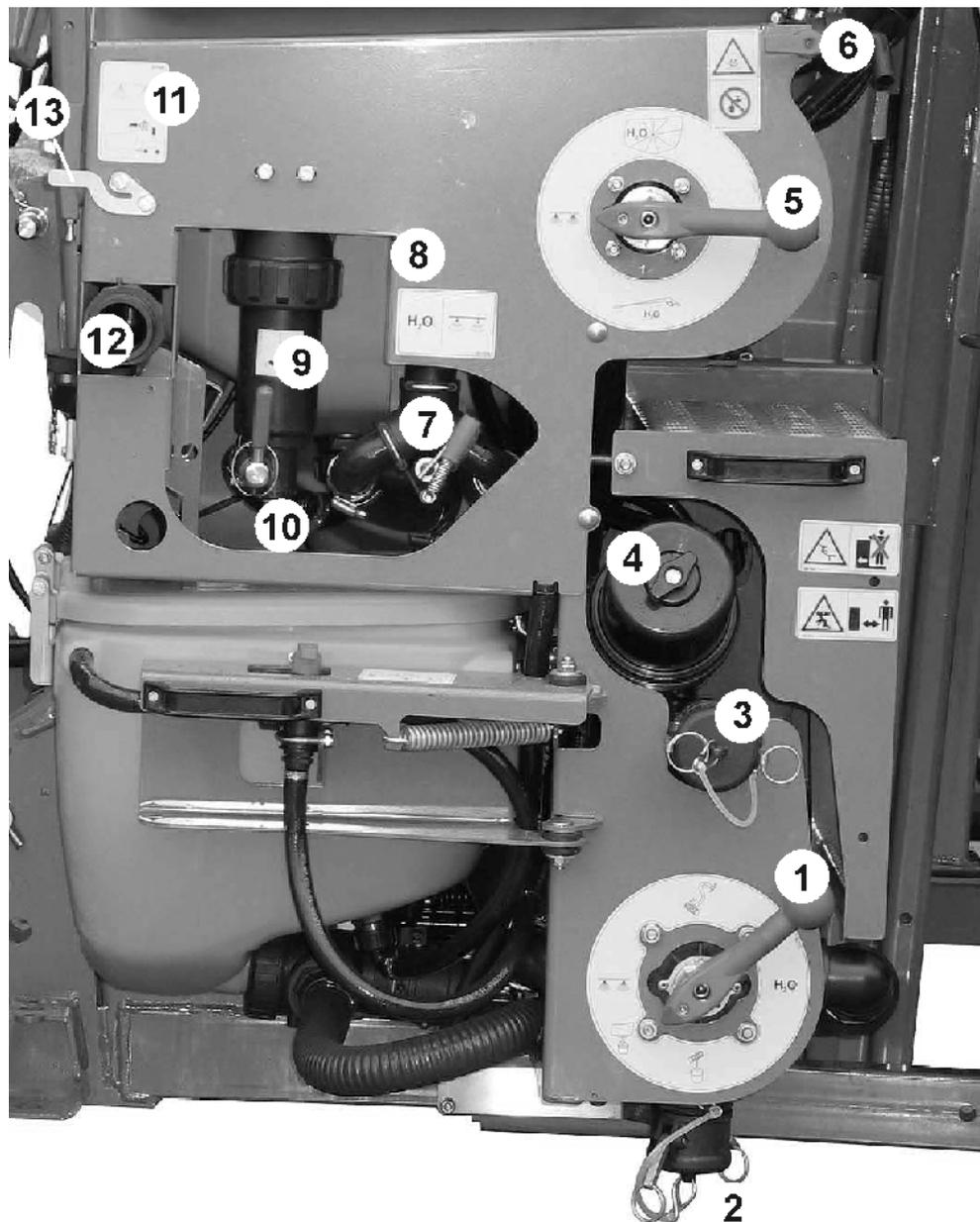


Bild 7

- | | |
|--|--|
| (1) Avtappningsöppning via VARIO-kran-sugsida | (9) Självremsande tryckfilter |
| (2) Avtappningsöppning via VARIO-kran-sugsida | (10) Inställning för omrörning |
| (3) Anslutning för sugslang via VARIO-kran-sugsida | (11) Omkopplingskran sprutning / snabbtömning av spruttank |
| (4) Sugfilter | (12) Avtappningsanslutning för snabbtömning av spruttank |
| (5) VARIO-kran-trycksida | (13) Låsbleck mot oavsiktlig öppning av snabbtömningskran |
| (6) Avtappningskran för handtvätt | |
| (7) Omkopplingskran sprutning / rengöring | Sugarmaturen omfattar komponenterna: sugfilter, kolv/membran-pump, spruttrycksreglering och självremsande tryckfilter med omrörningsinställning. |
| (8) Spruttryck-reglering | |

4.3 Flödesschema UF01

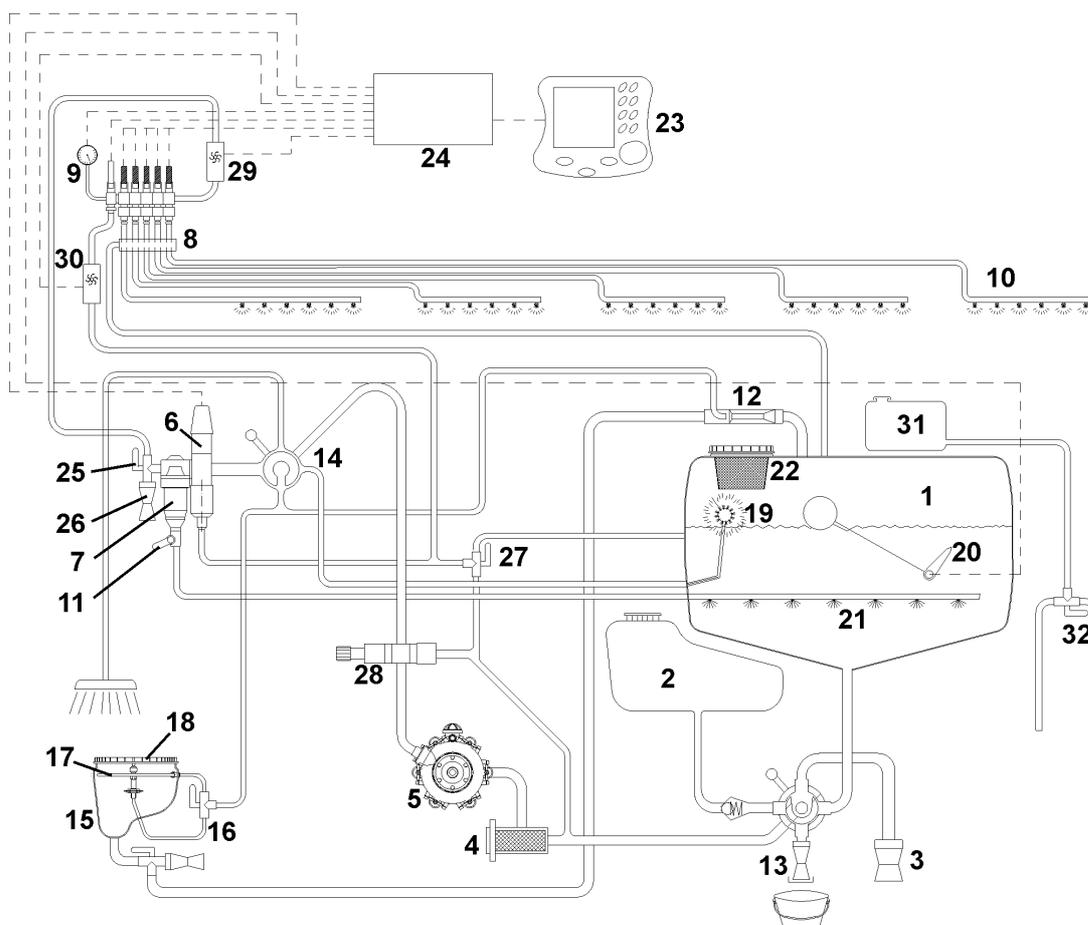


Bild 8

- | | |
|---|---|
| (1) Spruttank | (17) Ringledning |
| (2) Spolvattentank | (18) Dunkrengöring |
| (3) Påfyllningsanslutning för sugslang | (19) Invändig tankrengöring |
| (4) Sugfilter | (20) Nivåsensor |
| (5) Kolv-membran-pump | (21) Omrörning |
| (6) Spruttryck-reglering | (22) Påfyllningssil |
| (7) Självrensande tryckfilter | (23) AMATRON⁺ (Option)
alternativt AMASET⁺ |
| (8) Delbreddsventiler | (24) Redskapsdator (extrautrustning) |
| (9) Spruttryck-Sensor | (25) Omkopplingskran sprutning/ snabbtömning
av spruttank |
| (10) Sprutledningar | (26) Avtappningsanslutning för snabbtömning av
spruttank |
| (11) Inställning för omrörning | (27) Omkopplingskran sprutning / rengöring |
| (12) Injektor för insugning från inspolningsbehållare | (28) Övertrycksventil |
| (13) VARIO- kran-sugsida | (29) Flödessensor |
| (14) VARIO- kran-trycksida | (30) Returflödessensor |
| (15) Inspolningsbehållare | (31) Färskvattenbehållare |
| (16) Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring | (32) Avtappningskran för handtvätt |

4.4 Översikt – tillkopplingar mellan traktor och maskin

- Hydraulslangar (beroende på utrustning)
- Strömkabel för belysning
- Maskinkabel med maskinanslutning för att förbinda maskindator och **AMATRON⁺** eller **AMASET⁺**.



OBS!

Alla hydraulslangar är försedda med färgmarkeringar, så att respektive hydraulfunktion enklare ska kunna anslutas till en hydraulventil på traktorn!

4.5 Belysningsanordning

Bild 9:

- (1) 2 Bakljus / 2 bromsljus
- (2) 2 Körriktningvisare (erfordras, när traktorns körriktningvisare är skymda)
- (3) 2 Varningstavlor (fyrkantig)
- (4) 1 registreringskyltshållare med belysning

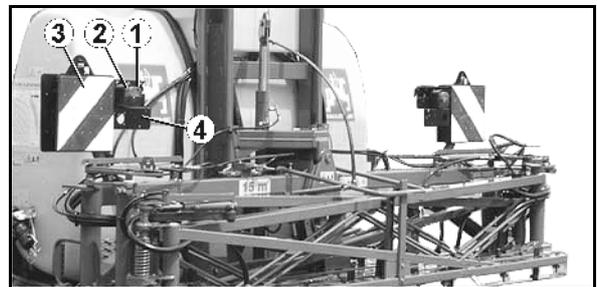


Bild 9



4.6 Områdesbestämd användning

Växtskyddssprutan 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.

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

Växtskyddssprutorna är utslutande avsedda för lantbruksändamål.

Maskinen får användas i följande lutningar

- **Fall-linje åt sidorna**

Åt vänster i körriktning	20 %
Åt höger i körriktning	20 %
- **Fall-linje**

Uppför	20 %
Nerför	20 %

Till områdesbestämd användning hör även:

- Till områdesbestämd användning hör även.
- att angivna skötsel och underhållsanvisningar följs.
- att endast original **-AMAZONE-** reservdelar används.

All annan användning än vad som nämnts ovan är att betrakta som förbjuden användning.

För skador som uppstår p g a förbjuden användning

- sker helt på den verksamhetsansvariges ansvar,
- fråntar tillverkaren allt produkt- och garantiansvar.

4.6.1 Utrustningskrav för växtskyddsspruta

De utrustningar som berörs av föreskrifter är

- Basmaskin,
- Pump-utrustning,
- Sprutramp,
- Sprutledningar
- Extra utrustningar.

Genom att på olika sätt kombinera ovanstående utrustningar kan olika modellspecifikationer erhållas. De olika kombinationsmöjligheterna finns angivna i kombinationstabell (on page 177). De olika modellspecifikationerna som anges här uppfyller kraven enligt BBA föreskrifterna för växtskyddssprutor enligt BBA riktlinje VII 1-1.1.1.

Om växtskyddssprutan kombineras ihop av återförsäljare på sätt som inte beskrivs här, ska återförsäljaren skriftligen lämna in förklaring till BBA enligt § 25 för växtskyddssprutor från 15.09.1986.

De därför nödvändiga handlingarna kan beställas från:

Biologische Bundesanstalt

Messeweg 11/12

D-38104 Braunschweig

4.7 Bekämpningseffekt för olika bekämpningsmedel

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

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

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

Använd inte preparat som har tendens att klistra eller stelna.

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

Vid byte av pumpmembran finns sk Desmopanmembran 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.

4.8 Riskområden

I riskområden på maskinen finns det hela tiden situationer/tillstånd där det råder stor risk för olycksfall/skador. Säkerhetssymboler anger dessa riskområde och varnar för kvarvarande faror som man ej konstruktionsmässigt kunnat undvika. Här gäller speciella säkerhetsföreskrifter. Se kapitel "Allmänna säkerhetsanvisningar", sida 16.

Riskområden är::

- mellan traktor och växtskyddsspruta, speciellt vid till- och frångkoppling.
- i områden vid rörliga delar.
- vid upp/nedstigning på maskinen.
- i svängningsområdet för sprutrampen.
- i spruttanken p g a giftiga ångor.
- under upplyft, osäkrad maskin/maskindel.
- vid ut/infällning av sprutramp i närheten av högspänningsledningar.

4.9 Säkerhets- och skyddsutrustning

- Vänster och höger stödben förhindrar att parkerad maskin faller omkull
- Transportsäkring på Q-rampen förhindrar oavsiktlig utfällning
- Transportsäkring på Super-S-rampen förhindrar oavsiktlig utfällning
- Skydd över kraftöverföringsaxeln

4.10 Intyg om CE överensstämmelse

	Riktlinje- / norm-beteckning
Maskinen uppfyller:	<ul style="list-style-type: none">• Maskin-riktlinje 98/37/EG• EMV- riktlinje 89/336/EWG• EN 907• EN 12761-1• EN 12761-2

4.11 Typskylt och CE-märkning

Följande bilder anger typskyltens och CE-skyltens placering på maskinen.

Både typskylten (Bild 10/1) och CE-skyltens (Bild 10/2) är placerade på ramen bakom inspolningsbehållaren (Bild 10/3).

På typskylten finns angivet:

- Chassi nr.:
- Typ
- Max tillåtet systemtryck i bar
- Tillverkningsår
- Fabrik
- Egenvikt kg
- Tillåten totalvikt kg

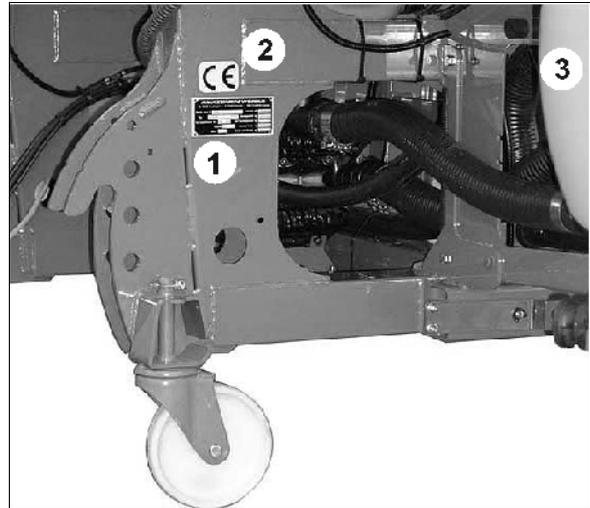


Bild 10

4.12 Tekniska data

På de följande sidorna finns alla tekniska data indelade i huvudgrupper. Eftersom det finns många modellkombinationer finns det "+" mått för att man på så sätt själv ska kunna beräkna en viss maskins vikt eller längdmått.

4.12.1 Basmaskin

Typ UF01		1501	1801
Spruttank			
Totalvolym		1720	1980
Nom. volym	[l]	1500	1800
Basmaskin, vikt		433	454
Tillåten totalvikt	[kg]	3200	3600
Tillåtet systemtrycket	[bar]	10	
Påfyllningshöjd			
• från marken		2060	2260
• från trappstegen		1280	1480
Längd*	[mm]	950	
Bredd		2280	
Höjd		2280	2480
Trepunktskoppling	Kat.	II	
Tekn. restmängd sugarmatur			
• Plant		9	
• Lutning **			
o 20% åt vänster i körriktning	[l]	11	
o 20% åt höger i körriktning		12	
• Fall- linje **			
o 20% uppför		10	
o 20% utför		10	
Central in/urkoppling		Elektrisch, Koppelung der Teilbreiten-Ventile	
Spruttryck, inställning		elektrisch	
Spruttryck-arbetsområde	[bar]	0,8 – 10	
Spruttryck, indikering		digitale Spritzdruck-Anzeige	
Tryckfilter		50 (80) Maschen	
Omrörning		6 Rührstufen einstellbar	
Reglering av vätskemängd		AMATRON⁺ : Geschwindigkeitsabhängig AMASET⁺ : Druckabhängig	
*) Tyngdpunktsavstånd d	[mm]		
• Q-plus- sprutramp		650	
• Super-S- sprutramp		510 (bis 18 m), 540 (ab 20 m)	

* Mätt från dragarmsanslutning

** Procentuell angivelse i förhållande till lutning i angiven linje

4.12.2 Q-plus- sprutramp

Arbetsbredd	[m]	12	12,5	15
Transportbredd	[mm]	2560	2560	2998
Längd		850		
Höjd med frånkopplad maskin		2460		
Munstyckshöjd från/till		500 / 2100		
Vikt *	[kg]	372	373	397

- * Ökas med följande extra utrustning
- med elektrisk lutningsinställning um 7 kg.
 - med Profi-manövrering I 24 kg.

4.12.3 Super-S- sprutramp

Arbetsbredd	[m]	15	16	18	20	21	21/15	24	27	28	
Transportbredd	[mm]	2400									
Längd		900							1000		
Höjd med frånkopplad maskin		2900 (ohne Rollvorrichtung)									
Munstyckshöjd från/till		500 / 2100				500 / 2200					
Vikt *	[kg]	547	555	561	673	676	671	693	732	733	

- * Ökas med följande extra utrustning
- med elektrisk lutningsinställning 7 kg.
 - med Profi-manövrering I 26 kg.
 - med Profi-manövrering II 36 kg.


Viktigt!

Egenvikten räknas fram genom att addera vikten från grundmaskinen och vald sprutramp!

Nyttolast = tillåten totalvikt – egenvikten



4.13 Krav på traktor-utrustning

Traktorn måste uppfylla de effektmässiga kraven och vara utrustad med erforderligt el-, hydraulik- och bromsanslutning för bromssystemet, för att kunna arbeta med maskinen.

Traktor-motoreffekt

UF 1501	Från 70 kW (95 hk)
UF 1801	Från 75 kW (105 hk)

Elsystem

Batterispänning:	• 12 V (Volt)
Elanslutning för belysning:	• 7-polig

Hydraulik

Maximalt arbetstryck:	• 200 bar
Traktor-pumpkapacitet:	• minst 20 l/min vid 150 bar för hydraulblock (vid Profi-manövrering, extrautrustning)
Hydraulolja för maskinen:	• Växellåds-/hydraulolja SAE 80W API GL4

Hydraul-/växellådsoljan för maskinen är för de kombinerade hydraul-/växellåds-kretsloppen som alla gängse traktorfabrikanter använder.

Tippputtagsventiler:

Tippputtagsventiler vid Profi-manövrering		Funktion	Slangmarkering
1	Enkelverkande	Ventilpaket	1 x röd
Trycklös retur			2 x röd
Manövrering med traktorns tippputtagsventiler		Funktion	Slangmarkering
1*	Enkelverkande	Höjdställning	1 x gul
2*	Dubbelverkande	Rampmanövrering	Utfällning 1 x grön
			Infällning 2 x grön
3*	Dubbelverkande	Lutningsinställning	Ramp, vänster lyftning 1 x naturell
			Ramp, höger lyftning 2 x naturell

4.13.1 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.

5 Uppbyggnad och funktion

Följande kapitel ger information om uppbyggnad och funktion för växtskyddssprutans olika komponenter.

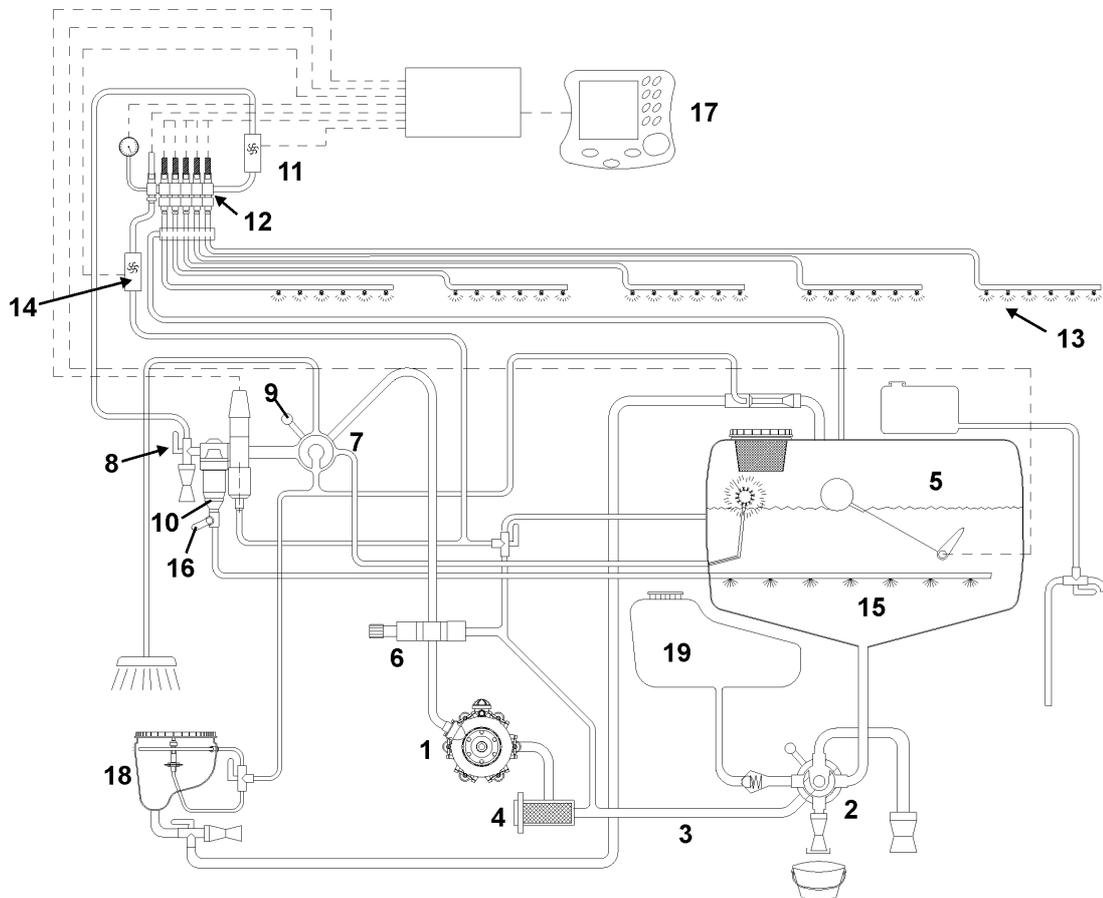


Bild 12

Kolv-membran-pumpen (1) suger sprutvätskan via VARIO-kran-sug (2), via sugledningen (3) sugfiltret (4) ur spruttanken (5). Den insugna sprutvätskan trycks ut från pumpen ut via tryckledningen (6) till VARIO-kran-tryck (7). Via VARIO-kran-tryck (7) leds sprutvätskan till tryckarmaturen (8). Tryckarmaturen (8) består av spruttryck-reglering (9) och självrensande tryckfilter (10). Från tryckarmaturen (8) leds sprutvätskan via flödessorn (11) till delbreddsventilerna (12). Delbreddsventilerna (12) fördelar sprutvätskan till de olika sprutledningarna (13). Flödessorn (14) mäter returflödet som leds tillbaka till spruttanken (5) vid låga vätskeflöden.

I inkopplat läge ser omrörningen (15) till att sprutvätskan i spruttanken (5). Omrörningseffekten är inställbar med kranen (16).

Manövreringen av växtskyddssprutan sker från traktorn med

- manöverpanelen **AMATRON⁺** (17) eller
- manöverpanelen **AMASET⁺**.

Fyll på den preparatmängd som erfordras för sprutningsarbetet i inspolningsbehållaren (18) preparatet sugs in i spruttanken (5).

Spolvattnet i spolvattentanken (19) används för ut- och invändig rengöring av växtskyddssprutan..

5.1 Förklaring av kranpositioner

- **VARIO- kran-trycksida**

Bild 13/...

- (1) Sprutning
- (2) Utvändig rengöring med spolvatten (H₂O)
- (3) Inspolningsbehållaren
- (4) Invändig behållarrengöring med spolvatten (H₂O)

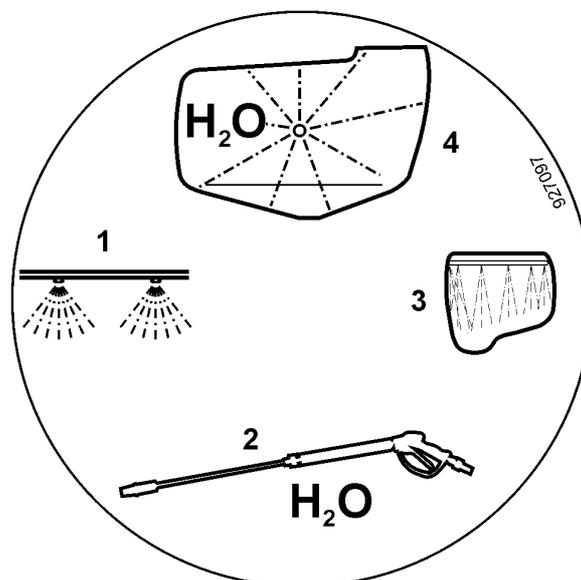


Bild 13

- **VARIO- kran-sugsida**

Bild 14/...

- (1) Sprutning
- (2) Avtappning av teknisk restmängd ur spruttank
- (3) Avtappning av teknisk restmängd ur armatur, sugslang, pump och sugfilter
- (4) Utspädning med spolvatten (H₂O) från spoltank
- (5) Fyllning av vatten i spruttank via sugslang

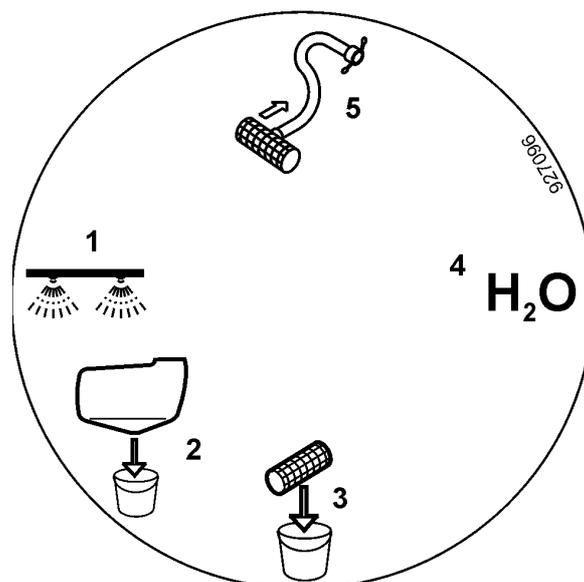


Bild 14

- **Omkopplingskran sprutning / snabbtömning av spruttank**

Bild 15/...

- (1) Sprutning
- (2) Snabbtömning av spruttank med hjälp av pumpen, till t ex en tankvagn

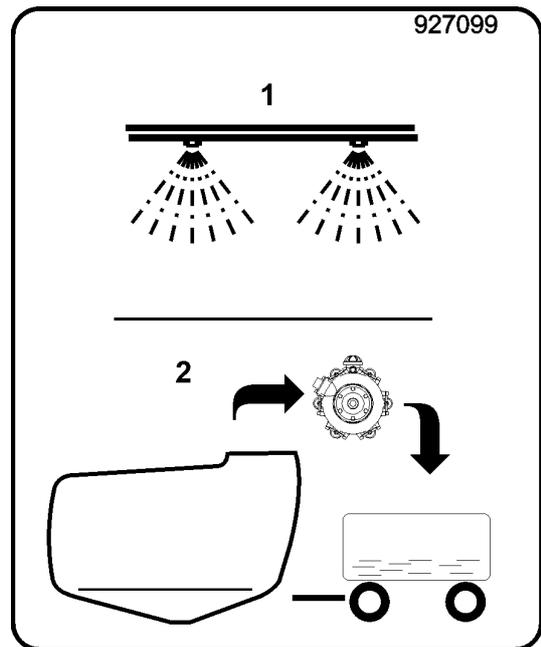


Bild 15

- **Omkopplingskran sprutning / spolning**

Bild 16/...

- (1) Sprutning
- (2) Spolning med spolvatten (H₂O) från spoltanken

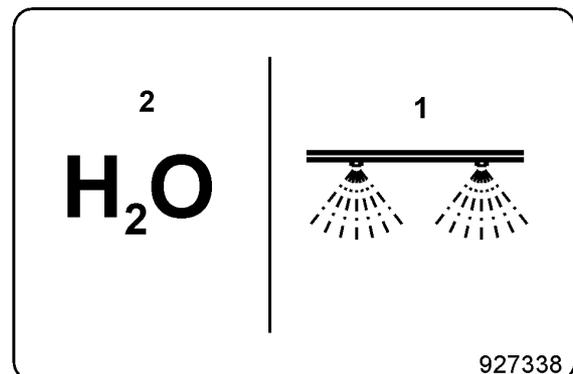


Bild 16

- **Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring**

Bild 17/...

- (1) Stängd
- (2) Dunkrengöring
- (3) Ringledning

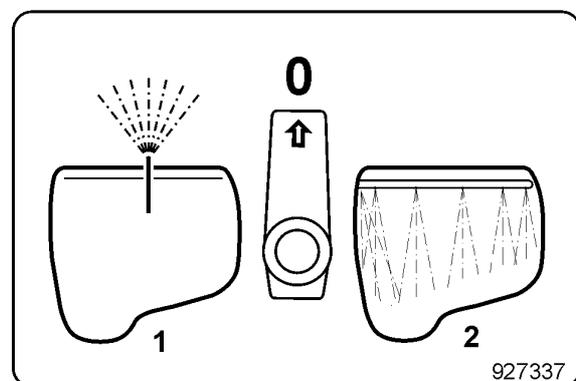


Bild 17

- Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / suganslutning -Behåller

Bild 18/...

- (1) Sprutning
- (2) Sug från inspolningsbehållare
- (3) Fyllning av vatten i spruttank via sugslang

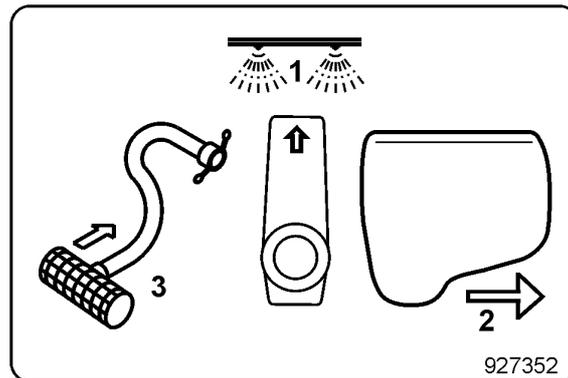


Bild 18

5.2 Manöverpanel **AMATRON⁺**

Via manöverpanelen **AMATRON⁺** (Bild 19) utförs:

- inmatning av maskinspecifika värden.
- inmatning av uppdragsspecifika värden.
- manuell eller automatisk styrning av sprutvätskemängd.
- manövrering av samtliga rampfunktioner (endast med Profi-manövrering).
- manövrering av extra utrustningar.
- övervakning av växtskyddssprutan.

AMATRON⁺ styr maskinen tillsammans med en redskapsdator. Redskapsdatorn erhåller nödvändig information varefter denna automatiskt styr vätskemängden [l/ha] i förhållande till önskad vätskemängd och rådande körhastighet [km/h].

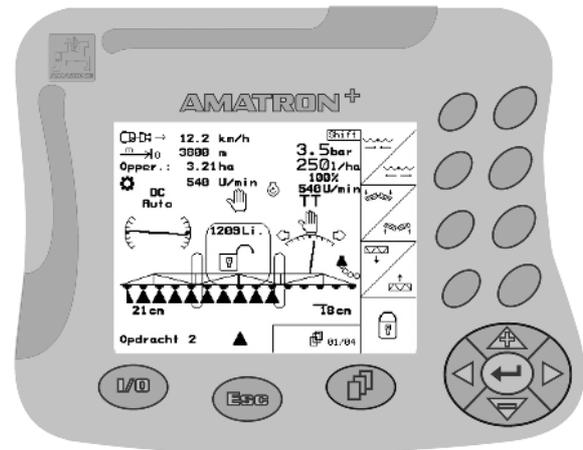


Bild 19

AMATRON⁺ beräknar:

- momentan körhastighet [km/h].
- momentan vätskemängd [l/ha] resp [l/min].
- återstående körsträcka [m] som innehållet i spruttanken räcker till [m].
- beräknat innehåll i spruttanken [l].
- spruttryck.
- kraftuttagsvarvtal [r/min] (endast med signaluttag och NE 629).

AMATRON⁺ lagras följande värden i ett startat uppdrag:

- förbrukade sprutmängder, dags- och totalmängder [l].
- bearbetad dags- och totalareal i [ha].
- förbrukad arbetstid, dags- och totaltid [h].
- genomsnittlig kapacitet [ha/h].

AMATRON⁺ har 1 huvudmeny och 4 undermenyer: Uppdrag – Maskindata - Setup – Arbeite.



Viktigt!

Se även i instruktionsbok **AMATRON⁺**

5.3 Manöverpanel **AMASET⁺**

Manöverpanel **AMASET⁺**

- är avsett för indikering- övervakning och reglering av **AMAZONE** växtskyddssprutor med tryckutjämningsarmatur.

Doseringen av sprutmängden ställs in genom inställning av spruttrycket på **AMASET⁺**.

Med manöverpanelen **AMASET⁺** (Bild 20) sker:

- Indikering av spruttrycket
- Inställning av spruttrycket
- Reglering av kantmunstycken (separat inkopplingsbara höger och vänster)
- Sprutning till- / frånkoppling
- Ensidig infällning höger/vänster
- Indikering av låsning för svängningsutjämnning
- Indikering lutningsinställning
- Hydraulisk omställning av infällning av ramper / lutningsinställning
- Till- / och frånkoppling av delbredder

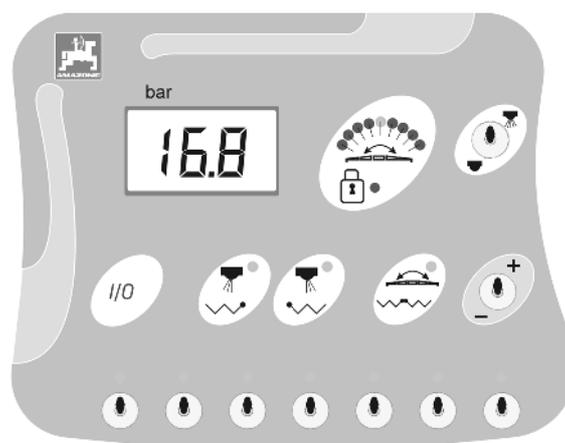


Bild 20



Viktigt!

Se även i instruktionsbok **AMASET⁺**.

5.4 Nivåindikering

Behållarinnehåll [I] = angivet skalvärde x 10

Nivåindikeringen (Bild 21/1) anger behållarinnehållet [I] i spruttanken. Avläs nivån på skalan (Bild 21/2) vid avläsningskanten (Bild 21/3) vom för visaren.

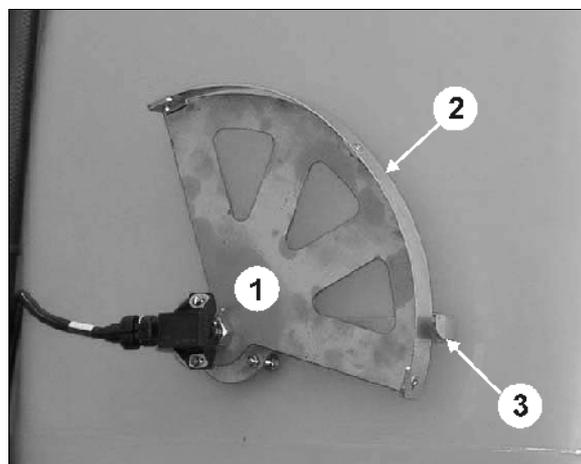


Bild 21

5.5 Omrörning

Omrörningen blandar sprutvätskan i spruttanken och ser till att blandningen blir homogen. Omrörningskapaciteten ställs in med kranen (Bild 22/1).

Kranen kan ställas i 6 olika steg "0, 1, 2, 3, 4, 5". Vid inställning "0" är omrörningen urkopplad. Kraftigast omrörning blir det i position "5". Vid normal sprutning välj omrörningssteg "2".

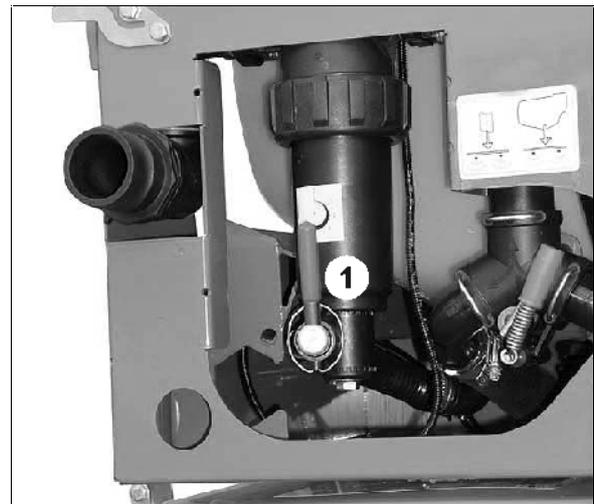


Bild 22

5.6 Pump-utrustning

Växtskyddsprutan kan utrustas med pumpar med flöde från 210 l/min till 250 l/min.

Samtliga ingående delar som kommer i beröring med sprutvätskan är tillverkade av syntetbelagd gjutaluminium eller av syntetmaterial. Dessa pumpar är enligt nuvarande kunskaper lämpade att användas för de bekämpningspreparat och flytande gödselmedel som idag finns på marknaden.



Viktigt!

Överskrid aldrig max tillåtet kraftuttagsvarvtal på 540 r/min!

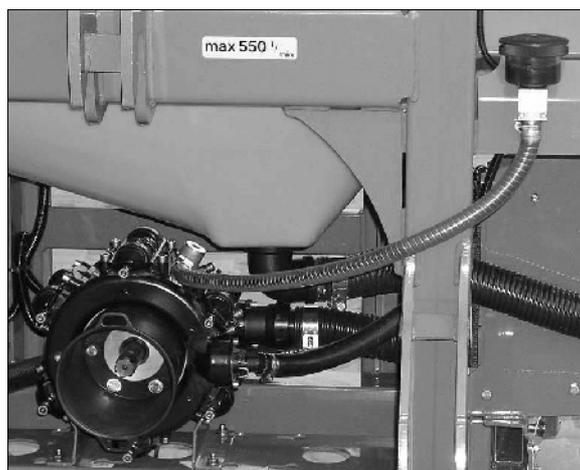


Bild 23

Tekniska data pump-utrustning

Pump-utrustning			210 l/min	250 l/min
Pumptyp			BP 235	BP 280
Flöde vid 540 r/min	[l/min]	vid 2 bar	208	250
		vid 20 bar	202	240
Effektbehov	[kW]	vid 20 bar	8,4	9,8
Typ			6- cylindrig kolv/membran-pump	
Pulseringsdämpning			Oljedämpning	
Restmängd	[l]		6	6
Totalvikt pump-utrustning	[kg]		34	40

5.7 Filterutrustning



Viktigt!

- Använd alla avsedda filter. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring", på sidan 136). För att sprutan ska kunna fungera störningsfritt måste filtersystemet för sprutvätskan fungera korrekt. Endast med korrekt filtrering blir bekämpningseffekten framgångsrik.
- Beakta de tillåtna filterkombinationerna d v s masktätheten. Masktätheten i det självrensande tryckfiltret måste alltid vara mindre än öppningarna i de inkopplade munstyckena.
- Beakta att vid användning av tryckfilter med 80 resp 100 mesh-filter kan vissa preparat ge beläggningar. Kontakta preparattillverkaren i fråga för mer information.

5.7.1 Påfyllningssil

Påfyllningssilen (Bild 24/1) förhindrar nedsmutsning av sprutvätskan i spruttanken då påfyllningen sker via påfyllningslocket.

Filteryta: 3750 mm²

Maskvidd: 1,00 mm

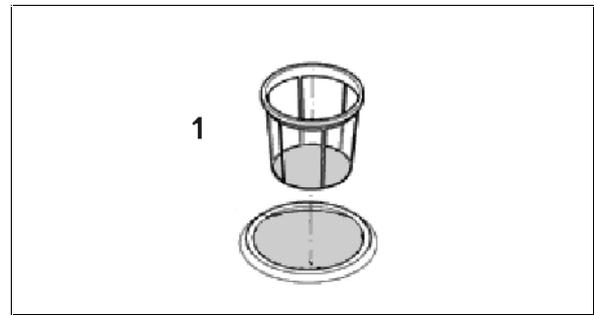


Bild 24

5.7.2 Sugfilter

Sugfiltret (Bild 25/1) filtrerar

- sprutvätskan vid sprutning.
- vattnet vid påfyllning av spruttanken via sugslang.
- vattnet vid rengöringsförloppet.

Filteryta: 660 mm²

Maskvidd: 0,60 mm

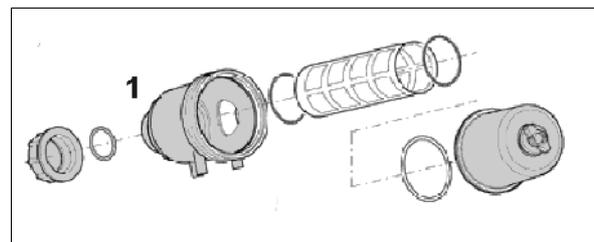


Bild 25

5.7.3 Självremsande tryckfilter

Det självrensande tryckfilteret (Bild 26/1)

- förhindrar igensättningar i munstycksfiltren vid munstyckena.
- har finare masktäthet (högre tal) än sugfiltret.

Med inkopplad omrörning blir insidan av tryckfilterinsatsen kontinuerligt genomspolad och ej upplösta preparatfragment eller smutspartiklar spolas tillbaka till spruttanken.

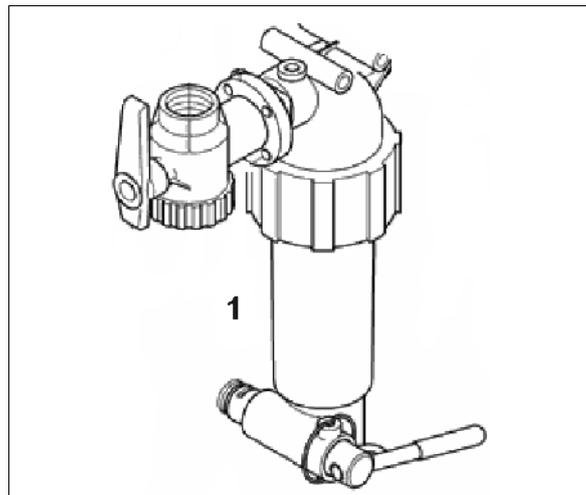


Bild 26

Översikt tryckfilter-insatser

- Tryckfilter-insats med 50 mesh/tum (standard), från munstycke '03' och större
Filteryta: 216 mm²
Maskvidd: 0,35 mm
Best.-Nr.: ZF 150
- Tryckfilter-insats med 80 mesh/tum, från munstycke '02'
Filteryta: 216 mm²
Maskvidd: 0,20 mm
Best.-Nr.: ZF 151
- Tryckfilter-insats med 100 mesh/tum, för munstycke '015' och mindre
Filteryta: 216 mm²
Maskvidd: 0,15 mm
Best.-Nr.: ZF 152

5.7.4 Munstycksfilter

Munstycksfiltren (Bild 27/1) förhindrar att munstyckena blir igensatta.

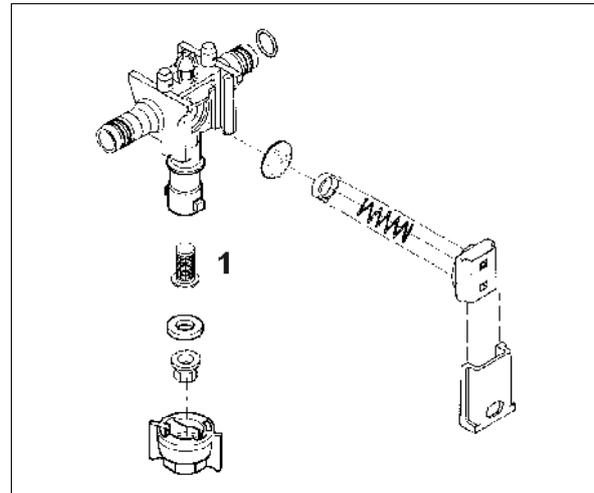


Bild 27

Översikt munstycksfilter

- Munstycksfilter med 24 mesh/tum, från munstycke '06' och större
 Filteryta: 5,00 mm²
 Maskvidd: 0,50 mm
 Best.-Nr.: ZF 091
- Munstycksfiltret med 50 mesh/tum (standard), för munstycke '02' till '05'
 Filteryta: 5,07 mm²
 Maskvidd: 0,35 mm
 Best.-Nr.: ZF 091
- Munstycksfilter med 100 mesh/tum, för munstycke '015' och mindre
 Filteryta: 5,07 mm²
 Maskvidd: 0,15 mm
 Best.-Nr.: ZF 169

5.7.5 Bottensil i inspolningsbehållare

Bottensilen (Bild 28/1) i inspolningsbehållaren förhindrar att smuts eller ouplösta preparatklumpar sugas in i spruttanken.



Bild 28

5.7.6 Urea-filter

Extra utrustning

Best.-Nr.: 707 400

Urea-filtret (Bild 29/1) förhindrar att ouplösta gödselpartiklar sugas in i sug silen, vilka senare kan förorsaka stopp i sug silen.

Montering av urea-filter.

1. Demontera pluggarna från inskravningsöppningen i behållarbotten.
2. Skruva fast urea-filtret i behållarbotten.

Filteryta: 415 mm²

Maskvidd: 0,32 mm

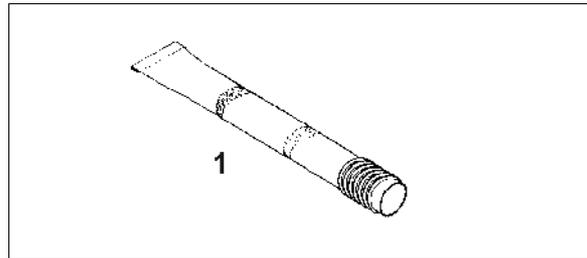


Bild 29

5.8 Spolvattentank

I spolvattentanken (Bild 30/1) medförs rent vatten. Vattnet används till:

- Ev utspädning av sprutvätskan i spruttanken då sprutningsarbetet ska avslutas.
- Rengöring av sprutan ute i fältet.
- Rengöring av sugarmaturen och sprutledningar med fylld spruttank.

Lock över påfyllningsöppning med urluftsventil (Bild 30/2).

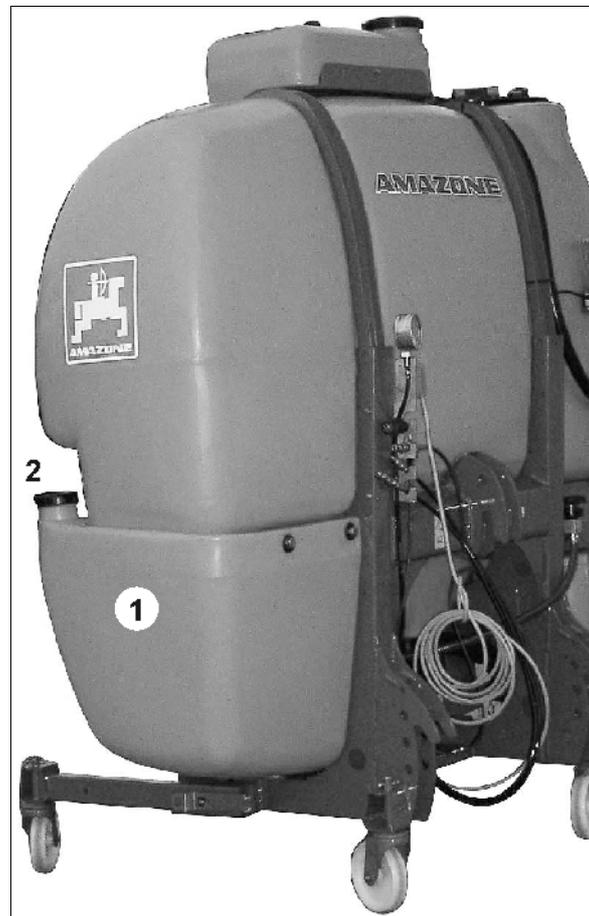


Bild 30

5.9 Inspolningsbehållare med injektor och dunkrengöring

(Option)

Bild 31/...

- (1) Utfällbar inspolningsbehållare för påfyllning, upplösning och insugning av bekämpningspreparat och flytande gödsel.
- (2) Lock med spruttavslutning (se förklaring av spruttavslutningar kapitlet "Spruttavslutningar", Seite 169).
- (3) Svängarm för in/utfällning av inspolningsbehållare (transport/arbetsläge). Inspolningsbehållaren spärras i resp läge.
- (4) Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / sug från sugslang.
- (5) Suganslutning.
- (6) Sugledning till inspolningsbehållare.

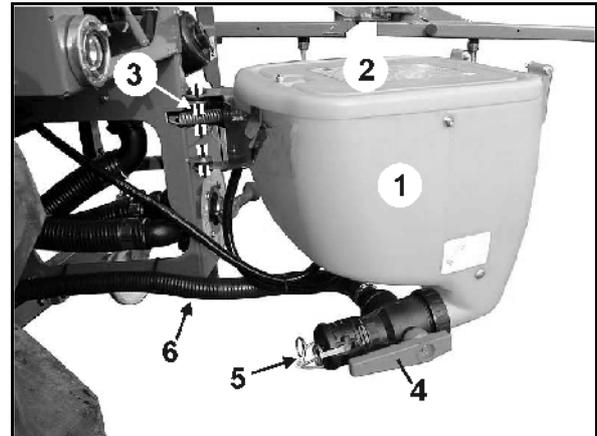


Bild 31

Bild 32/...

- (1) Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring.
- (2) Bottensil.
- (3) Roterande dunkrengöringsmunstycke för rengöring av preparatdunk eller motsvarande.
- (4) Tryckplatta.
- (5) Ringledning för upplösning och inspolning av bekämpningspreparat och flytande gödsel.
- (6) Lock.

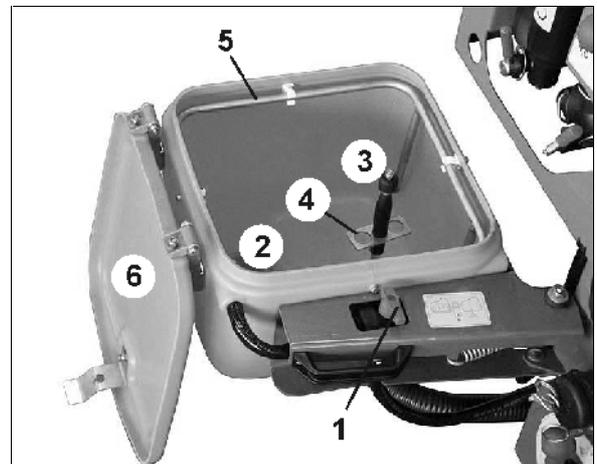


Bild 32



OBS!

Vatten sprutas ut ur spolmunstycket (Bild 32/3) då,

- Tryckplattan (Bild 32/4) är nedtryckt av preparatdunk.
- Locket (Bild 32/2) är stängt varvid spolmunstycket öppnas.



Varning!

Stäng locket (Bild 32/6), innan inspolningsbehållaren spolas ren.

5.10 Handtvätt-behållare

Handtvätt-behållare (Bild 33/1) fylls med rent vatten för att tvätta händerna med via avtappningskranen (Bild 33/2).

- Behållarinnehåll: 20 Liter.



Viktigt!

Handtvätt-behållaren får endast fyllas med rent vatten.



Varning!

Vattnet från handtvätt-behållaren får absolut inte användas som dricksvatten! Materialen i handtvätt-behållaren är inte avsedda för livsmedel.

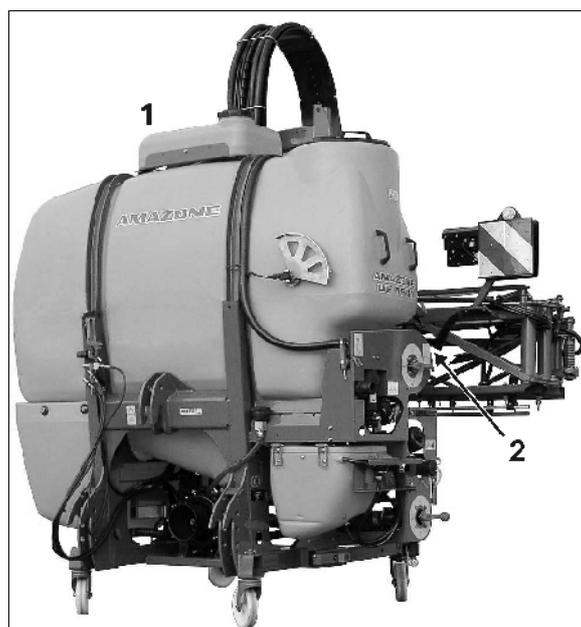


Bild 33

5.11 Stege

Utdragbar stege för att komma upp till påfyllningsöppningen.



Fara!

- Stig aldrig ned i spruttanken.
- Risk för giftiga ångor!
- Det är absolut förbjudet att åka på växtskyddssprutan!
- Risk för inandning av kemikalier samt avåkning!



Viktigt!

- Se till att stegen är ordentligt inskjuten till resp. spärrläge (Bild 35/3).
- Se till att den inskjutna stegen (Bild 34/1) spärras i skruven som fungerar som transportlåsning (Bild 35/4).

Bild 34/...

- (1) Inskjuten stege.
- (2) Handtag för att underlätta uppsteg till påfyllningsöppningen.

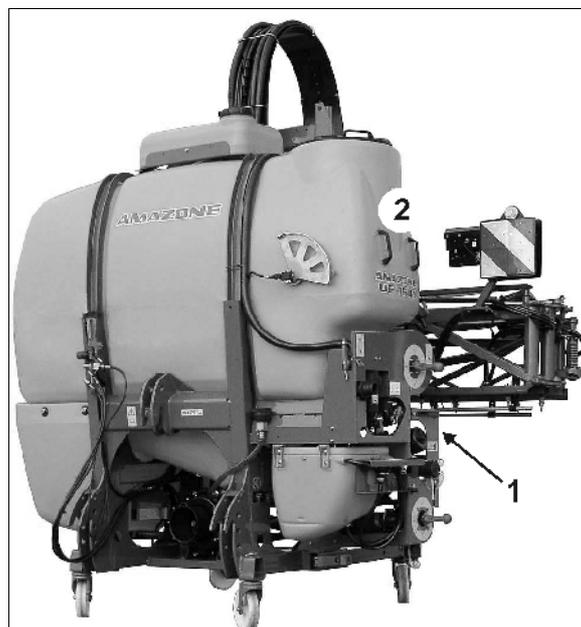
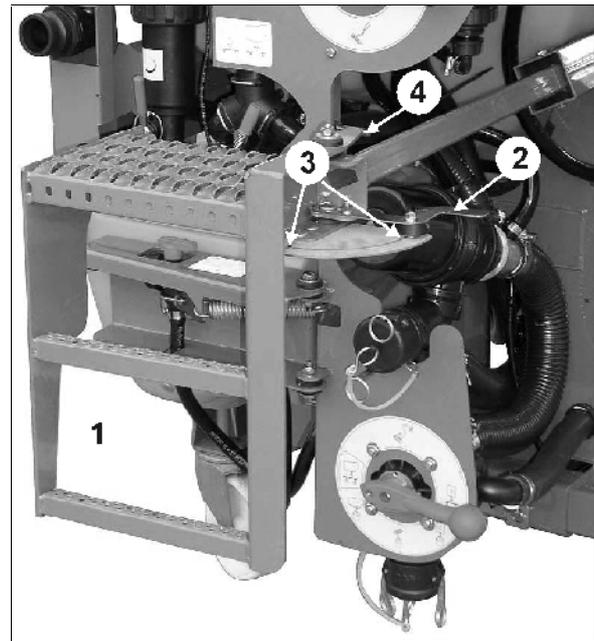


Bild 34

Bild 35/...

- (1) Utdragen, utsvängd stegen.
- (2) Fjäderbelastad låsning. Spärren går i ingrepp i hålen (3) och låser stegen i resp. ändläge.
- (3) Hål som låser stegen i resp. ändläge.
- (4) Transport-lås då stegen är inskjuten i transportläge.


Bild 35

5.12 Kopplingsram

För en snabb och enkel tillkoppling till traktorn

Kopplingsramen kopplas till

- Dragarmstapparna (Bild 36/1)
- Toppstångsbulten (Bild 36/2)

på maskinen.

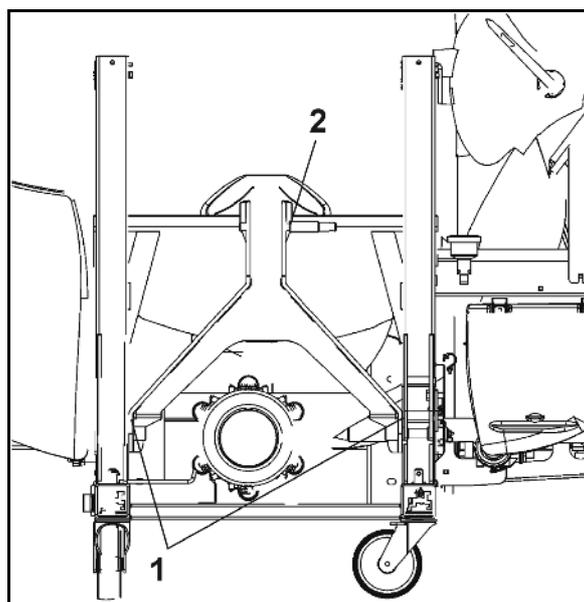


Bild 36

5.13 Stödben

- Efter tillkopplingen av maskinen ska stödbenen skjutas in (Bild 37/1) sedan låsspärren lossats.
- Innan maskinen kopplas från ska stödbenen (Bild 38/2) dras ut, sedan låsspärrarna (Bild 38/1) lossats.

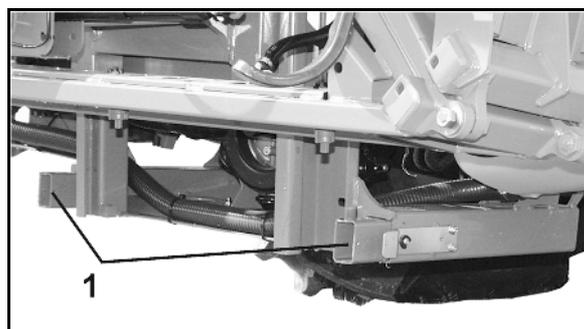


Bild 37

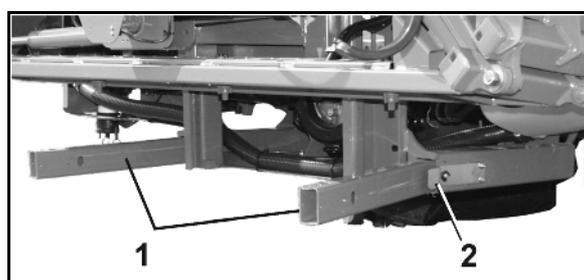


Bild 38

5.14 Sprutramper

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



Fara!

Håll ordentligt avstånd till kraftledningar vid in/utfällning av sprutramp! Kontakt med kraftledningar kan leda till dödsolyckor.



OBS!

- Profi-manövrering:

Manövreringen av ramperna sker med **AMATRON⁺**.

Se instruktionsbok **AMATRON⁺**!

- Manövrering med traktorns tippputtagsventil:

Manövreringen av ramperna sker med traktorns tippputtagsventiler och **AMASET⁺** (beroende på utrustningen)!



Viktigt!

- Ställ in ramphöjden (avstånd från bestånd till munstycke) enligt spruttabel.
- Korrekt ramphöjd erhålles när varje munstycke har rätt avstånd till beståndet och sprutrampen är parallell mot marken.
- Utför alla inställningsarbeten på sprutrampen noggrant.

Låsning/frigöring av svängningsdämpning

Frigöring av svängningsdämpning (Bild 39/1):



OBS!

- Jämn vätskefördelning kan endast erhållas med frigjord svängningsdämpning.
- Då svängningsdämpningen (Bild 39/1), är frigjord, indikeras detta i **AMATRON⁺** displayen med en öppen hänglås-symbol.

- Manövrering med traktorns tipptagsventiler:
Håll kvar manöverspaken för **tipptagsventil 2** vid utfällning (**slangmarkering 1 x grön**) för sprutrampen i ytterliggare 5 sek i positionen „Utfällning“, sedan rampen har blivit helt utfälld.
 - Profi-manövrering:
Svängningsdämpningen frigörs via funktionknappen .
→ I arbetsmeyn indikeras detta med en öppen hänglås-symbol.
- Svängningsdämpningen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden./1**) frigörs och de utfällda rampsidorna kan pendla fritt. Svängningsdämpningens skyddsanordning är här demonterad för att ge bättre åskådlighet.

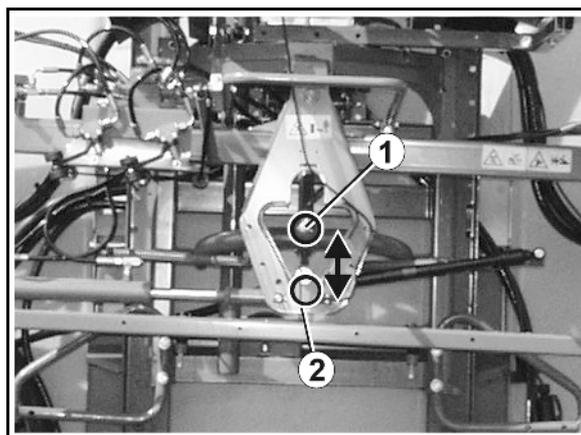


Bild 39

Låsning av svängningsdämpning (Bild 39/1):



Försiktighet!

- Lås alltid svängningsdämpningen i transportläge
 - Vid transportkörning!
 - Vid in- och utfällning av sprutrampl!



OBS!

- Manövrering med traktorns tipptagsventiler:
Svängningsdämpningen låses automatiskt innan sprutrampen fälls in.
 - **AMATRON⁺**:
Svängningsdämpningen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden./1**), är låst då man i **AMATRON⁺** displayen ser en stängd hänglås-symbol.
 - Profi-manövrering: Svängningsdämpningen frigörs via funktionknappen .
→ I arbetsmeyn indikeras detta med en öppen hänglås-symbol
- Den utfällda sprutrampen kan pendla fritt.

Ut/infällning:

**Försiktighet!**

- Se till att ingen person befinner sig inom rörelsområdet vid ut- och infällning av rampen!
- Vid alla hydrauliskt reglerade rampdelar finns det risk för skär och klämskador!
- Det är förbjudet att fälla ut och in ramperna under körning!
- Placera aldrig den dubbelverkande hydraulventilen 2 för in/utfällningen i flytläge.

**Viktigt!**

I in/utfällt läge av sprutrampen håller hydraulcilindern sprutrampen i resp ändläge (transport- och arbetsläge).

Arbete med ensidigt utfälld sprutramp

**OBS!****OBS!**

Det är endast tillåtet att arbeta med ensidigt utfälld sprutramp

- med låst svängningsdämpning.
- endast för att kortvarigt passera ett hinder (träd, elstolpe etc.).

**Viktigt!****Viktigt!**

- Lås svängningsdämpningen innan sprutrampen fälls in ensidigt.

Om inte svängningsdämpningen spärras vid ensidig infällning, kan sprutrampen slå ner i marken på ena sidan och skadas. Om den utfällda sprutrampen stöter i marken, kan detta leda till skador på denna.

- Vid körning med spärrad svängningsdämpning, reducera körhastigheten väsentligt, därmed förhindras att rampen utsätts för höga påfrestningar eller pendlar och slår emot marken. Om sprutrampen pendlar blir vätskefördelningen ojämn.

Profi- manövrering

Profi- manövreringen innefattar följande funktioner:

- in-/utfällning av sprutramp,
- hydraulisk höjdställning,
- hydraulisk lutningsinställning,
- ensidig infällning
- låsning/frigöring av svängningsdämpning (endast Profi- manövrering II).

**OBS!**

Se i instruktionsbok **AMATRON⁺**!



OBS!

Manövreringen av alla hydraulfunktioner sker från **AMATRON⁺** i förarhytten. Tippputtagsventilen på traktorn blockeras i tryckläge.

De olika lika symbolerna i **AMATRON⁺** displayen ger information om resp funktionsfält.

Manövreringshastigheten för alla hydraulfunktioner är inställbara via strypventiler. Se på sidan 151.

Påkörningsskydd

Påkörningsskyddet skyddar sprutrampen mot skador i händelse av påkörning mot fast föremål. Plastsegmentet (Bild 40/1) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (Bild 40/2) händelse av påkörning - och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

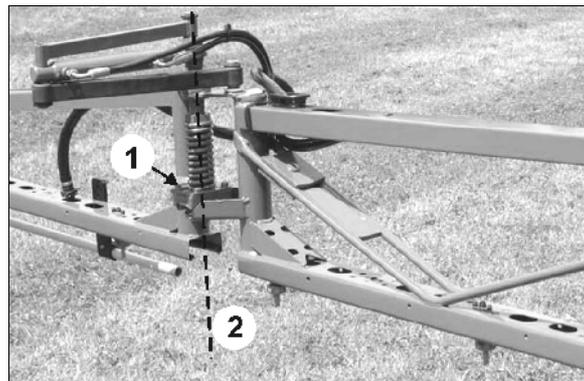


Bild 40



OBS!

Manövreringshastigheten för alla hydraulfunktioner är inställbara via strypventiler. Se på sidan 151.

5.14.1 Q-plus- ramp

Översikt – Q-plus- ramp

Bild 41/...

- (1) Ramptravers för höjdställning av sprutramp.
- (2) Enkelverkande hydraulcylinder för höjdställning av sprutramp (3).
- (3) Centrumdel för ramp.
- (4) Låsning/frigöring av svängningsdämpning; är underhållsfri och sørjer för en lugn och stabil rampstyrning.
- (5) Svängarm.
- (6) Dragfjädrar för parallellstyrning av ramp.
- (7) Stötdämpare.
- (8) Automatisk transportlåsning, automatisk låsning av den infällda sprutrampen vid nedsänkning till transportläge.

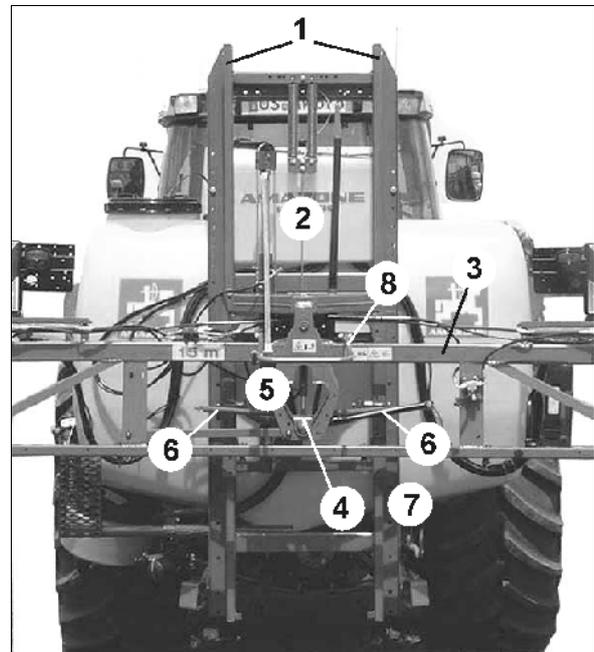


Bild 41

Låsning/frigöring av transportlåsning



Viktigt!

Lås den infällda sprutrampen via transportlåsningen innan transportkörningen påbörjas!

Frigöring av transportlåsning

1. Manövrering med tipputtagsventil: Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdställningen.
 2. Lyft upp den infällda sprutrampen tills den automatiska transportlåsningen (Bild 42 /1) frilägger sprutrampen (vid ca 2/3 av lyfthöjden i ramtraversen).
- Transportlåsningen frigör sprutrampen så att rampen kan fällas ut.
- Bild 42 visar frigjord transportlåsning.

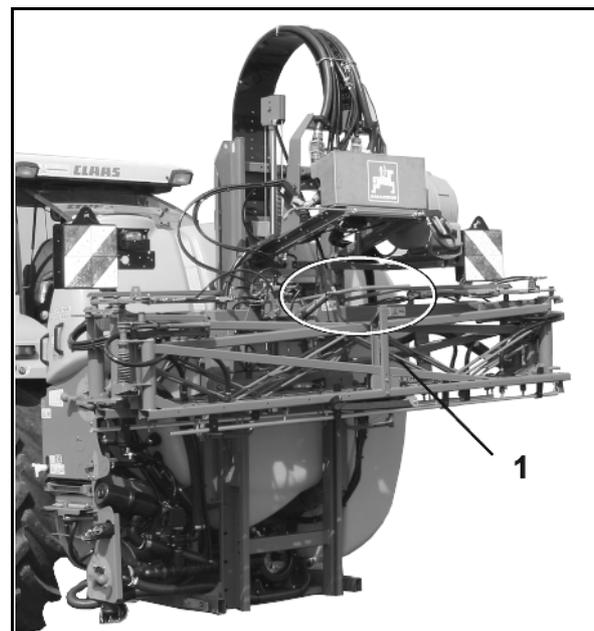


Bild 42

Låsning av transportlåsning

1. Manövrering med tippputtagsventil: Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
 2. Sänk ned den i hopfällda sprutrampen via höjdinställningen tills den automatiska transportlåsningen (Bild 43/1) låser sprutrampen (vid ca 30 cm avstånd från sprutramp till rampraversens underkant).
- Transportlåsningen låser sprutrampen i transportläge och förhindrar oavsiktlig utfällning av sprutrampen.
3. Manövrering med tippputtagsventil: Stäng avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
- Därigenom låses höjdinställningen vilket förhindrar oavsiktlig frigörning av transportlåsningen (Bild 43/1).

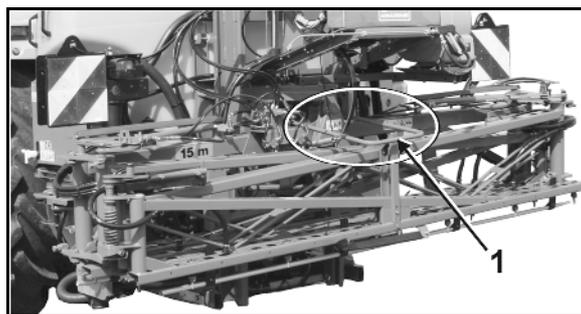


Bild 43

Bild 43 visar låst transportlåsning

5.14.1.1 Q-plus- Ramp manuell manövrering



Fara!

Vid manövrering av rampen ska man endast greppa på de markerade områden!

Manövrera rampen endast i låst tillstånd



Försiktighet!

Ramphöjden ställs så in, att manövreringen för hand är lätt att genomföra och att de markerade områden nås lätt.

Ordningsföljden vid utfällning av rampen enligt Bild 45 ska beaktas. Infällning sker i omvänd ordningsföljd!

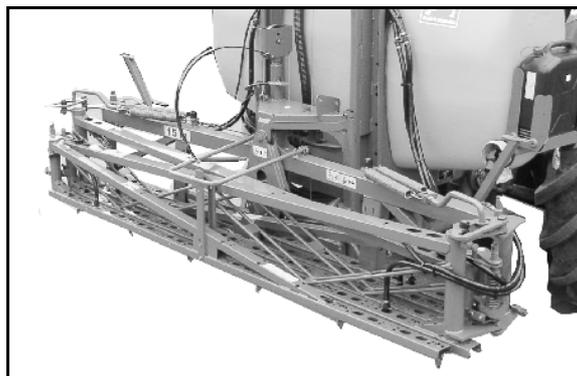


Bild 44

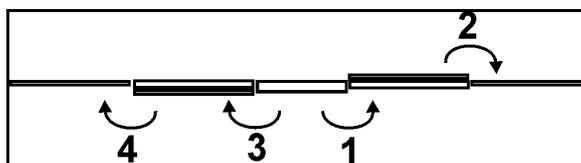


Bild 45

Utfällning av ramp

1. Transportsäkringen frigörs genom att man lyfter bygeln (Bild 46).
2. Höger rampsektion fälls ut.
3. Vänster rampsektion fälls ut.
4. Svängningsdämpningen **frikopplas** med manöverspaken på vänster rampsektion!



Bild 46

- Bild 47 - Svängningsdämpningen frikopplad.

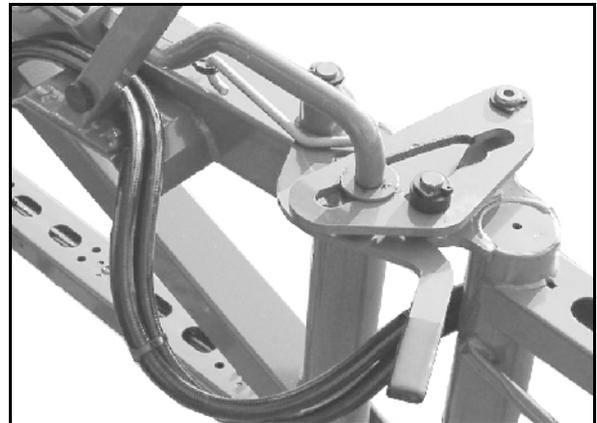


Bild 47

Infällning av ramp

1. Svängningsdämpningen **låses** med manöverspaken på vänster rampsektion.

→ Bild 48 – Svängningsdämpningen låst..

2. Vänster rampsektion fälls in.
3. Höger rampsektion fälls in.
4. Efter infällning ska man kontrollera att transportsäkringen är riktigt låst (Bild 49).



Bild 48

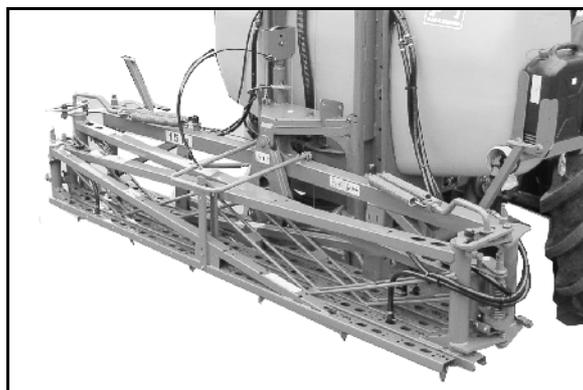


Bild 49

5.14.1.2 Q-plus- ramp, manövrering med traktorns tipptagsventil

Utfällning av sprutramp

Det infällda rammpaketet befinner sig i låst transportläge.

1. Öppna avstängningskranen för den hydraulisk höjdinställning.
2. Frigör transportlåsnings. Se kapitel "Frigöring av transportlåsnings", Seite 63.
3. Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande ventilen **2** tryckläge för utfällning (**slangmarkering 1 x grön**), tills,
 - o alla rampsektionerna är helt utfällda och
 - o svängningsdämpningen är helt frilagd.



OBS!

- Vid utfällningen vecklar först den högra och sedan den vänstra rampsektionen ut sig.
 - Svängningsdämpningen är frigjord då man kan se det gröna fältet på indikeringen.
 - Respektive hydraulcylinder spärrar rampsektionerna i arbetsläge.
4. Ställ in ramphöjden via höjdinställningen.
 5. Stäng avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
- Härigenom spärras höjdinställningen i inställt läge så att den inställda ramphöjden bibehålls.

Infällning av sprutramp

1. Öppna avstängningskranen för den hydraulisk höjdinställning.
2. Lyft upp sprutrampen till ungefär halva lyfthöjden (**tipputtagsventil 1**).
3. Ställ lutningsinställningen på "0" (om monterad).
4. Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande ventilen **2** tryckläge för infällning (**slangmarkering 2 x grön**), tills rampsektionerna är helt infällda.



OBS!

- Vid infällningen vecklar först den vänstra och sedan den högra rampsektionen in sig.
 - Innan rampsidorna fälls in låses först svängningsdämpningen automatiskt. Då svängningsdämpningen är låst indikeras detta i **AMATRON⁺** displayen med en sluten hänglås-symbol.
5. Spärra sprutrampen i transportläge. Se kapitel "Låsning av transportlåsning", sida på sidan 63.

5.14.1.3 Arbete med ensidigt utfälld sprutramp

Endast utfällning av höger rampsida

Sprutrampen är helt utfälld

1. Fäll in den vänstra rampsidan helt.

Håll därvid manöverspaken för den dubbelverkande **tippputtagsventilen 2** i läge infällning (**slangmarkering 2 x grön**), tills den vänstra rampsidan är helt infälld.



OBS!

Svängningsdämpningen låses automatiskt innan den vänstra rampsidan fälls in.

2. Ställ in ramphöjden så att sprutrampen (**tippputtagsventil 1, slangmarkering gul**), har ett avstånd på minst 1 meter till marken.

→ Den automatiska transportlåsningsen spärrar den infällda, vänstra rampsidan.

3. Stäng avstängningskranen för den hydrauliska höjdställningen.
4. Koppla ur delbredderna för den vänstra rampsidan.
5. Kör under sprutningsarbetet med väsentligt reducerad körhastighet.
6. Frigör den automatiska transportlåsningsen innan den vänstra rampsidan fälls ut. Se sida 68.

Endast utfällning av vänster rampsida

Sprutrampen är helt utfälld

1. Lyft upp sprutrampen helt till övre anslag (**tippputtagsventil 1, slangmarkering gul**).

→ Härigenom förändras infällningsförloppet för sprutrampen.

2. Fäll åter in den högra rampsidan helt.

Håll därvid manöverspaken för den dubbelverkande **tippputtagsventilen 2** i läge infällning (**slangmarkering 2 x grön**), tills den högra rampsidan är helt infälld.



OBS!

Svängningsdämpningen låses automatiskt innan den högra rampsidan fälls in.

3. Ställ in ramphöjden så att sprutrampen (**tipputtagsventil 1, slangmarkering gul**), har ett avstånd på minst 1 meter till marken.
- Den automatiska transportlåsningsen spärrar den infällda, högra rampsidan.
4. Stäng avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
5. Koppla ur delbredderna för den högra rampsidan.
6. Kör under sprutningsarbetet med väsentligt reducerad körhastighet.
7. Frigör den automatiska transportlåsningsen innan den högra rampsidan fälls ut. Se kapitel „Frigöring av transportlåsningsen”, sida 69

**Viktigt!**

Fäll först ut den högra, ensidigt infällda rampsidan, innan båda rampsidorna fälls in.

5.14.2 Super-S- ramp

Översikt – Super-S- ramp

Bild 50/...

- (1) Sprutrampe med sprutledningar (här ihopfälld sprutrampe).
- (2) Ramptravers för höjdställning av sprutrampe.
- (3) Fångbygel. Låser rampsektionerna i transportläge mot oavsiktlig utfällning via fånghakarna (4).
- (4) Fånghake.
- (5) In/urkopplingsbar svängningsdämpning. Ger rampen en lugn och stabil styrning samt är underhållsfri.
- (6) Avståndshållare.

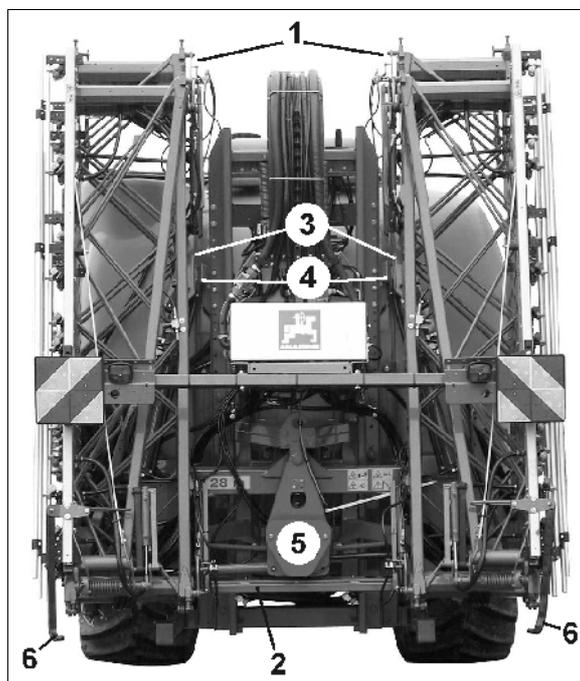


Bild 50

5.14.2.1 Låsning/frigöring av transportlåsning

Frigöring av transportlåsning

1. Manövrering med traktorns tippputtagsventil: Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdställningen.
 2. Lyft upp den ihopfällda sprutrampen med höjdställningen, tills fånghakarna (Bild 51 /1) går fria från fånghakarna (Bild 51 /2).
- Transportlåsningsen frigör sprutrampen från transportläget.

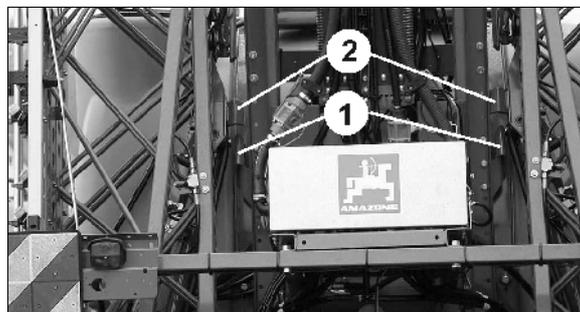


Bild 51

Bild 51 visar rampen med frigjord transportlåsning.

Låsning av transportlåsning

1. Manövrering med traktorns tippputtagsventil: Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
 2. Sänk ned sprutrampen helt med höjdinställningen, tills fångbyglarna (Bild 52 /1) gått i ingrepp med fånghakarna (Bild 52 /2).
- Transportlåsningen fixerar sprutrampen i transportläge.

Bild 52 visar rampen med låst transportlåsning.



OBS!

Om fångbyglarna (Bild 52 /1) inte kommer ner i fånghakarna (Bild 52 /2) måste sprutrampen riktas in med lutningsinställningen.

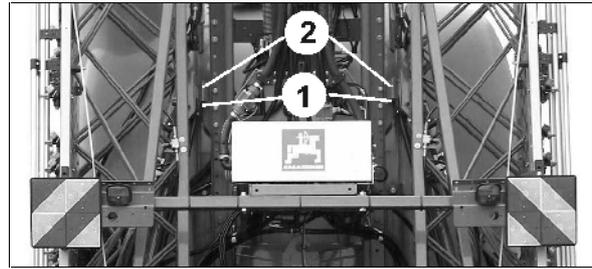


Bild 52

5.14.2.2 Super-S- ramp, manövrering med traktorns tipptagsventil

**Viktigt!**

Profi-manövrering: Se i instruktionsbok **AMATRON⁺**.

Utfällning:

1. Öppna avstängningskranen.
2. Lyft upp sprutrampen (**tipptagsventil 1**) och frigör därigenom transportlåsningsen.
3. Därefter hålls dubbelverkande **tipptagsventil 2** så länge i position „utfällning“ (**slangmarkering 1 x grön**) tills
 - o båda rampsektionerna är utfällda
 - o de enskilda sektionerna är helt utfällda
 - o liksom att svängningsdämpningen är frigjord.
- **Respektive hydraulcylinder låser rampsektionerna i arbetsställning.**
- **Utfällningen sker inte alltid symmetriskt.**
4. Arbetshöjden för sprutrampen ställs in med höjdinställningen.
5. Avstängningskranen stängs. Härigenom låses höjdinställningen och den inställda arbetshöjden hålls exakt.

Infällning:

1. Öppna avstängningskranen.
2. Lyft upp ramperna med höjdinställningen (**tipptagsventil 1**) till en mittre höjd.
3. Lutningsinställningen ställs på "0" (om den finns monterad).
4. Manöverspaken för dubbelverkande **tipptagsventil 2** hålls så länge i position „infällning“ (**slangmarkering 2 x grön**), tills de enskilda rampsektionerna är helt infällda och båda ramppaketet är uppfällda.
5. Rampen sänks ned så att den låses i transportläge.
6. Avstängningskranen stängs.

**Försiktighet!**

Kör endast med rampen låst i transportläge!

OBS!

Svängningsdämpningen låser sig automatiskt innan rampsektionerna fälls samman.

5.14.2.3 Inställning av ramphöjd

1. Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
2. Manövrera tipptagsventilen för höjdinställningen tills önskad ramphöjd erhållits med den hydrauliska höjdinställningen.

5.14.2.4 Arbete med ensidigt utfälld sprutramp



OBS!



Viktigt!

Viktigt!

Endast Profi-manövrering och **AMASET⁺**

Det är endast tillåtet att arbeta med ensidigt utfälld sprutramp

- med låst svängningsdämpning.
- endast för att kortvarigt passera ett hinder (träd, elstolpe etc.).
- Lås svängningsdämpningen innan sprutrampen fälls in ensidigt.

Om inte svängningsdämpningen spärras vid ensidig infällning, kan sprutrampen slå ner i marken på ena sidan och skadas. Om den utfällda sprutrampen stöter i marken, kan detta leda till skador på denna.

- Vid körning med spärrad svängningsdämpning, reducera körhastigheten väsentligt, därmed förhindras att rampen utsätts för höga påfrestningar eller pendlar och slår emot marken. Om sprutrampen pendlar blir vätskefördelningen ojämn.

Sprutrampen är helt utfälld

1. Spärra svängningsdämpningen.
2. Lyft upp sprutrampen till halva lyfthöjden med höjdställningen.
3. Fäll in den önskade rampsektionen.

Varning!

Efter infällning lyfter sig rampsektionerna till transportläget!

→ **Infällningen av rampsektionerna avbryts i tid!**

4. Ställ in ramplutningen så att sprutrampen är parallell med marknivån/beståndet.
5. Ställ in ramphöjden så att sprutrampen har ett avstånd på minst 1 meter till marken.
6. Koppla ur delbredderna för den infällda rampsidan.
7. Kör under sprutningsarbetet med väsentligt reducerad körhastighet.



5.14.2.5 Arbete med reducerad arbetsbredd



Viktigt!

För symmetrisk reducering av arbetsbredden erfordras extrautrustningen reducering av "Super-S-ramp". För respektive hydraulcylinder finns 2 avstängningskranar (Bild 53/1 resp. Bild 53/2) som ska manövreras.

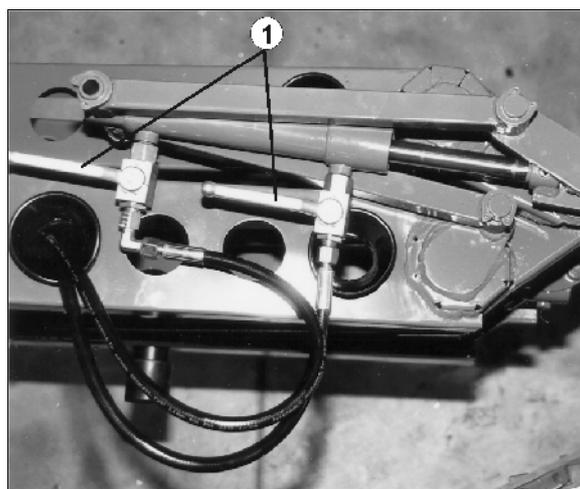


Bild 53

Före utfällning av rampen, stäng respektive avstängningskran (Bild 54/1) vid de yttre ledpunkterna – t ex för reducering från 24 m till 18 m arbetsbredd -, resp. avstängningskranen (Bild 54/2) för de inre rampsektionerna – för reducering till 12 m arbetsbredd.

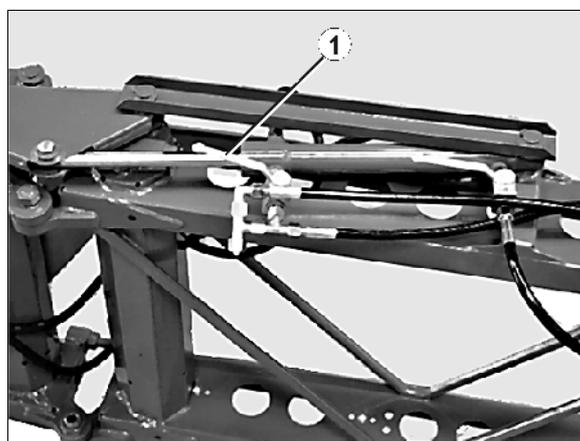


Bild 54

5.14.3 Hydraulisk lutningsinställning

(extrautrustning)

Den hydrauliska lutningsinställningen möjliggör att sprutrampen kan ställas parallellt med marken/beståndet, t ex vid ogynnsamma markförhållande, körning i spår o s v.

Inställning med:

- **AMATRON⁺**
- **AMASET⁺** och **Traktor- tippputtagsventil 3 (slangmarkering naturfärg)**

OBS!

Se instruktionsbok **AMATRON⁺ / AMASET⁺**.



5.14.4 Distance-Control (Option)

(extrautrustning)

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

2 ultraljudsensorer (Bild 55/1) 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 höjdinställning.

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

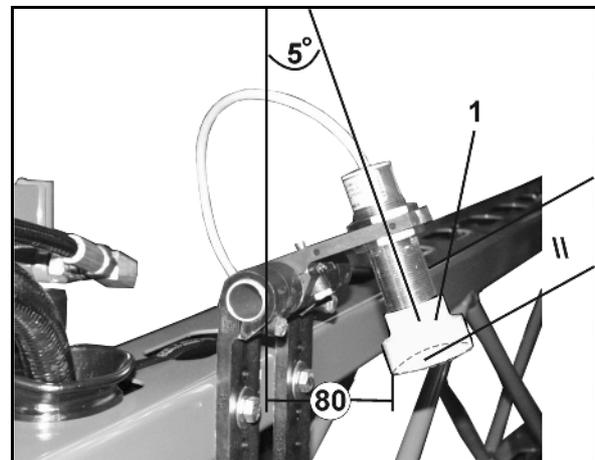


Bild 55



OBS!

Se i instruktionsbok **AMATRON⁺**.

- Inställning av ultraljud-sensorer:

→ se Bild 55

5.15 Sprutledningar

Sprutramperna kan vara utrustade med olika sprutledningar. Sprutledningarna i sig kan vara utrustade med olika typer av munstycken, allt efter kundens önskemål och behov.

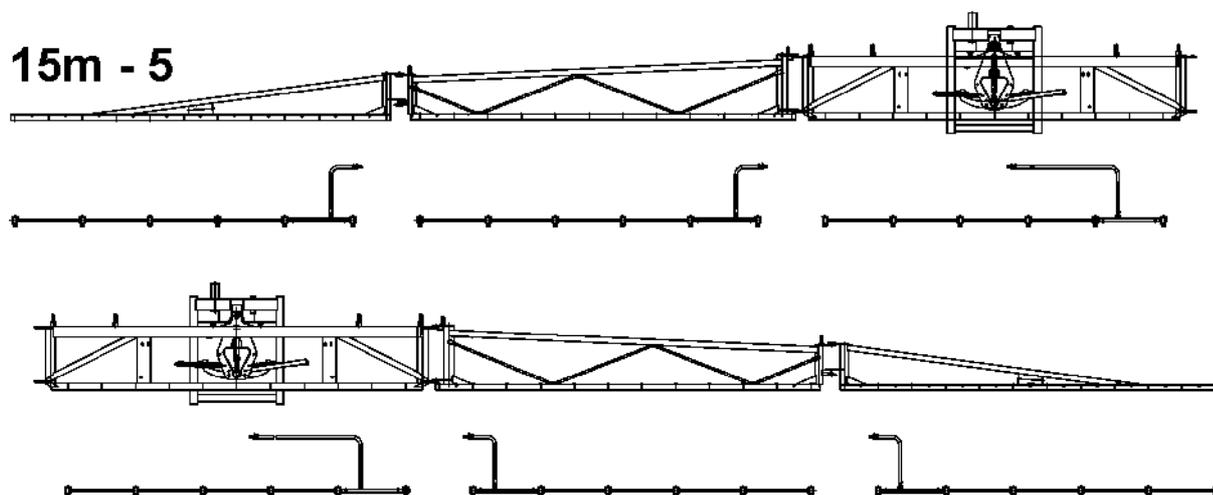


Bild 56

5.15.1 Tekniska data



Viktigt!

Beakta att restmängderna i sprutledningarna är i utspädd koncentration. Därför måste restmängden alltid sprutas ut på en obehandlad areal av fältet. Restmängden i sprutledningarna är beroende av sprutrampens arbetsbredd.

Nödvändig körsträcka [m] för att spruta ut den utspädda sprutvätskan i sprutledningarna för olika 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 vätskemängd 200 l/ha krävs en körsträcka på ca. 23 m för att tömma sprutledningarna..

Sprutledningar för Q-plus spruttramp med enkel- eller triplett munstycken

Arbetsbredd	[m]	12	12,5	15
Antal delbredder		5		
Antalmunstycken per delbredd		5-4-6-4-5	5-5-5-5-5	6-6-6-6-6
Restmängd				
● utspädbar	[l]	4,5		
● ej utspädbar		5,0	6,0	
● total		9,5	10,5	
Vikt *	[kg]	13		14

Sprutledningar för Super-S spruttramp med enkel- eller triplett munstycken

Arbetsbredd	15	16	18	20	21	21/15	24	27	28
Antal delbredder	5								
Antal munstycken per delbredd	6-6-6-6-6-7	6-6-6-6-7	6-8-8-8-8-6	8-8-8-8-8-8-8-8-8-9	9-8-8-8-9	6-6-6-6-6-6-6	6-6-8-8-8-6-6	9-6-8-8-8-8-9	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-7
Restmängd inklusive armatur och slangpaket									
● utspädbar	4,5								
● ej utspädbar	7,0	7,5	8,0	8,5	9	10	11,5	12,5	17,5
● total	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	15	16,5	17,5	23
Restmängd med tryckomloppssystem (DUS) inklusive armatur och slangpaket									
● utspädbar	12,5	13,0	13,5	14,5	16	17,5	18,5	24	24
● ej utspädbar	1,0								
● total	13,5	14,0	14,5	15,5	16	17,5	19	20,5	26
(sprutledningar)	11	12	13	15	20	22	23	29	30

Total-restmängd: Basmaskin + pump + sprutledningar inklusive armatur + slangpaket

5.15.2 Enkelmunstycken

Bild 57/...

- (1) Munstyckshus med bajonettfattning (standard).
- (2) Droppskyddsmembran. Om trycket sjunker under ca. 0,5 bar, trycker fjädern (3) membranet mot ventilsåtet (4) i munstyckshållaren. Därigenom förhindras efterdropp då resp delbredd kopplas ur.
- (3) Fjäderelementet.
- (4) Membransäte.
- (5) Skjuthållare; håller den kompletta membran-ventilen på munstyckshållaren.
- (6) Munstycksfiltret; **standard 50 masktäthet/tum**, underifrån i munstyckshållaren. Se kapitel "Munstycksfilter".
- (7) Gummitätningen.
- (8) Munstycke; **standard LU-K 120-05**.
- (9) Bajonettfattning.
- (10) Bajonettmutter, färglagd.
- (11) Hus för fjäderelement

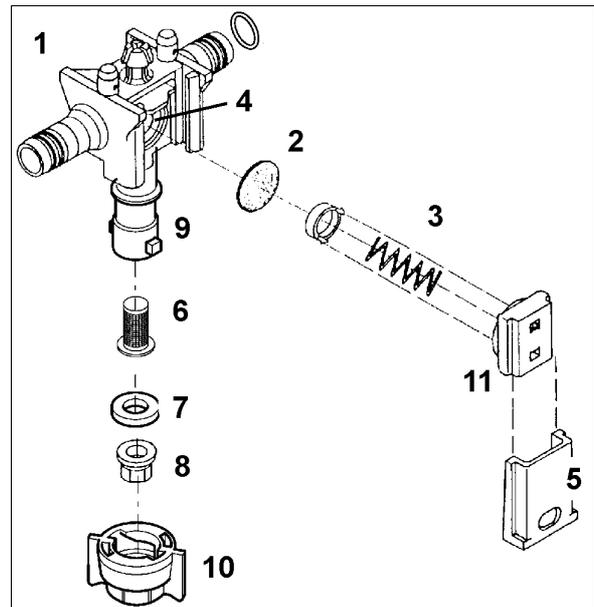


Bild 57

5.15.3 Triplet munstycken

Standard i Sverige

Best.-Nr.:

Tripletten (Bild 58) är fördelaktig då olika munstycken behöver användas. Det munstycke som är riktat nedåt är inkopplat.

Genom att vrida munstyckshållaren (Bild 58/1) medurs blir ett annat munstycke inkopplat.

Om ett munstycke placeras i mellanläge är munstycket urkopplat. Vilket ger möjlighet att på så sätt reducera arbetsbredden.



Viktigt!

Spola sprutledningarna med spolvatten innan ett annat munstycke i tripletten kopplas in.

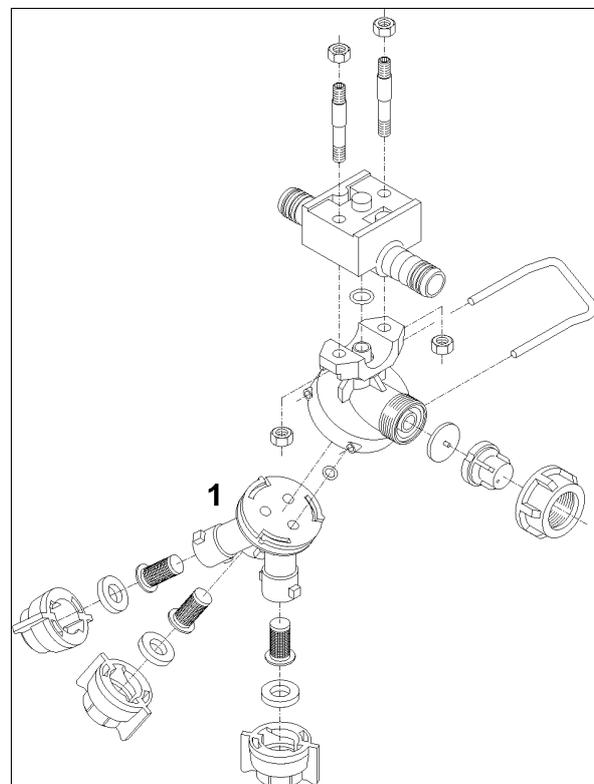


Bild 58

Uppbyggnad och funktion

Bild 59/...

- (1) Munstyckshållare.
- (2) Triplett.
- (3) Droppskyddsmembran. Om trycket sjunker under ca. 0,5 bar, trycker fjädern (4) membranet mot ventilsåtet (5) i munstyckshållare. Därigenom förhindras efterdropp då resp delbredd kopplas ur.
- (4) Fjäderelementet.
- (5) Membransäte.
- (6) Bajonettmutter, håller den kompletta membranventilen i triplett-huset.
- (7) Munstycksfiltret; **standard 50 masktäthet/tum.**
- (8) Gummitätningen.
- (9) Bajonettfattning.
- (10) Bajonettmutter röd.
- (11) Bajonettmutter grön.
- (12) Bajonettmutter svart.
- (13) Bajonettmutter gul.
- (14) O- ringar.
- (15) O- ringar.

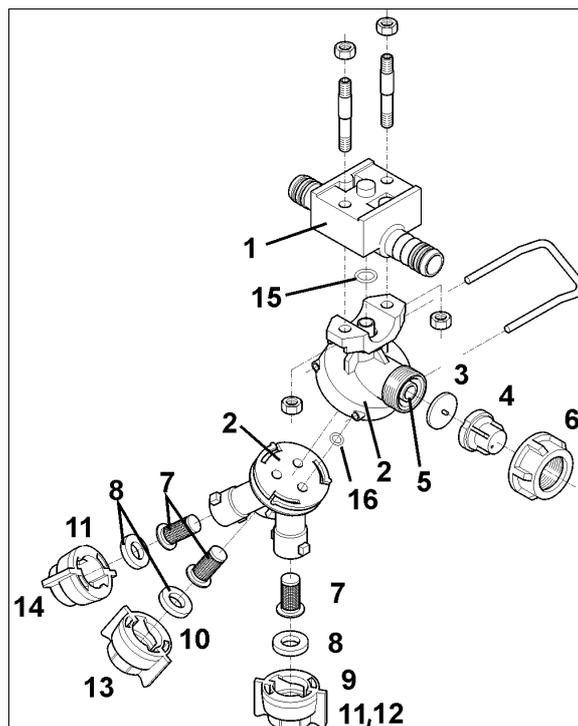


Bild 59

5.15.4 Kantmunstycke, elektrisk manövrering (extrautrustning)

Med kantmunstycksavstängning kan man från traktorn elektriskt koppla från det yttre munstycket och koppla in ett kantmunstycke, som är 25 cm längre ut (precis i fältkanten).

5.15.5 Avstängning av yttermunstycken, elektrisk manövrering (extrautrustning)

Med denna utrustning kan de två eller tre yttre munstyckena kopplas ur elektriskt från traktorn, då man kör vid en fältkant eller i närheten av ett vattendrag.

5.16 Extra utrustning för flytande gödsel

För närvarande finns det i huvudsak 2 olika typer av flytande gödsel på marknaden:

- Ammonitrat-Urea-Lösning (AHL) med 28 kg N per 100 kg AHL.
- NP-lösning 10-34-0 med 10 kg N och 34 kg P₂O₅ per 100 kg NP-lösning.



Viktigt!

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 klena 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 "Om-räkningstabellen för flytande gödsel"). AHL-övergödning med munstycken ska inte utföras efter EC-utvecklingstadiet 39, eftersom det då kan bli kraftiga frätskador på axen.

5.16.1.1 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 övergödning rekommenderas släpslangar vid sådan körning.**

Använd alltid svart bajonettmutter vid körning med 3-hålsmunstycken.

Olika 3-håls munstycken för olika användningsområden

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

5.16.1.2 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 (Bild 60) inte riktade nedåt utan åt sidorna. De mycket stora dropparna träffar plantorna med mycket låg kraft.



OBS!

- Doseringsbrickorna bestämmer vätskemängden [l/ha].
- Doseringsbrickorna som används styr även ramhöjden (se kapitel "Spruttabel för 5- och 8-håls munstycken", Fehler! Textmarke nicht definiert..

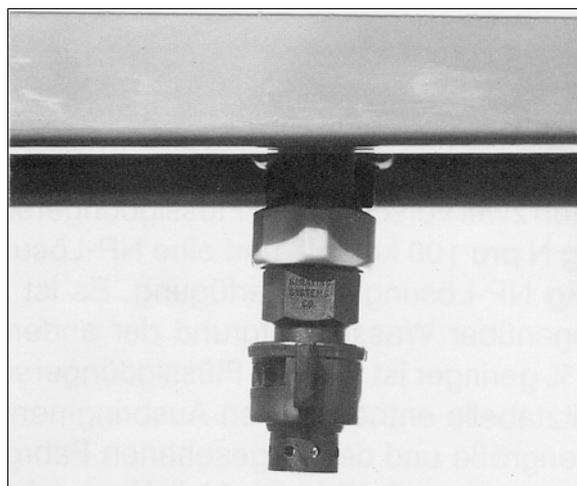


Bild 60

Följande munstycken finns att tillgå

- 5-håls munstycke kpl., svart (med doseringsbricka Nr. 4916-45); Best.-Nr.: 911 517
- 5-håls munstycke kpl., grå (med doseringsbricka Nr. 4916-55); Best.-Nr.: 911 518
- 8-håls munstycke kpl. (med doseringsbricka Nr. 4916-55); Best.-Nr.: 749 901

Följande doseringsbrickor finns att tillgå

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

Doseringsbrickorna kan kombineras med följande munstycken

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

5.16.2 Släpplangar kpl (med doseringsbrickor nr. 4916-39) för övergödning med flytande gödsel

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


OBS!

Doseringsbrickorna bestämmer vätskemängden [l/ha].

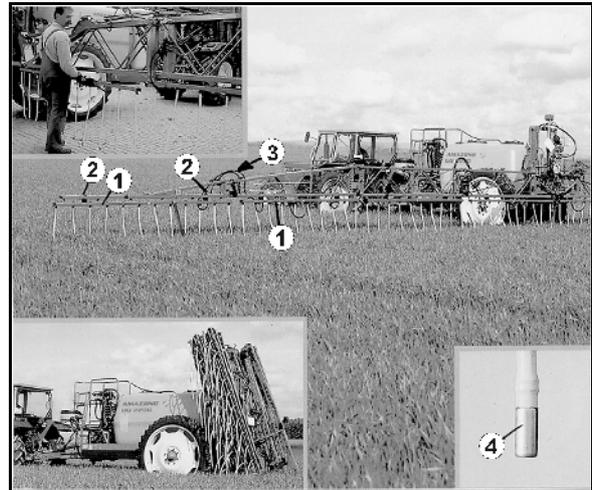


Bild 61

Följande doseringsbrickor finns att tillgå

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

Se kapitel "Spruttavell för släpplangar", se sida 172.

5.17 Sugslang för behållarpåfyllning


Viktigt!

Vid behållarpåfyllning via sugslang måste gällande föreskrifter under alla förhållande följas (se även kap. "Första igångkörning", på sidan 119).

Bild 62/...

- (1) Sugslang (8 m, 2"), Best.-Nr. 914398.
- (2) Snabbkoppling.
- (3) Sugfilter för filtrering av det insugna vattnet.
- (4) Backventil. Förhindrar att redan påfylld vätska i spruttanken rinner ut om undertrycket vid påfyllningen plötsligt skulle försvinna.



Bild 62

5.18 Skummarkör

(extrautrustning)

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

Markeringen sker med **skumblåsor**. Längd-avstånden 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.

Längdavståndet mellan skumblåsorna ställs in med spårskruven (Bild 63/4) enligt följande:

- o vridning medurs - större avstånd.
- o vridning moturs - mindre avstånd.

Bild 63/...

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

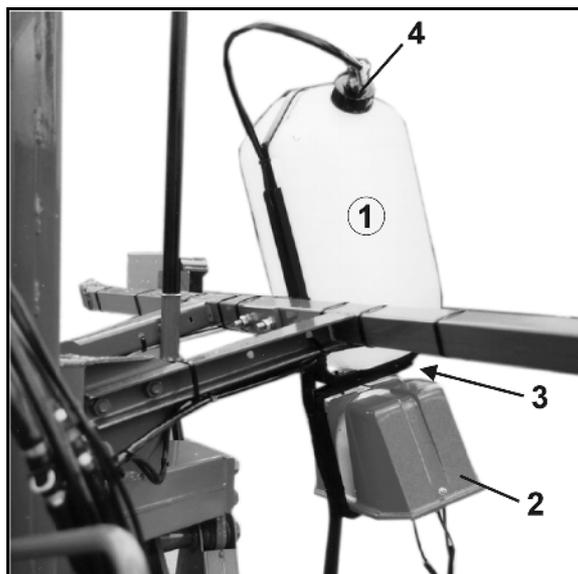


Bild 63

Bild 64/...

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

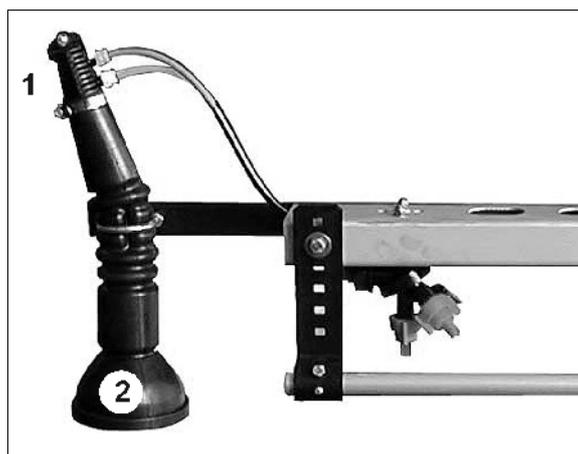


Bild 64

5.19 Utvändigt tvättutrustning

Bild 65/...

Den utvändiga tvättutrustningen används för att rengöra sprutan, levereras komplett med

- (1) slangvinda,
- (2) 20 m Tryckslang,
- (3) sprutpistol.

Arbetstryck: 10 bar

Vattenflöde: 18 l/min

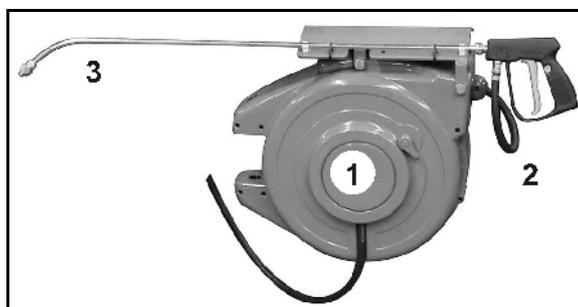


Bild 65

5.20 Rangerhjul

Bild 66/...

- (1) Pivothjul
- (2) Fasta hjul
- (3) Utdragbara avställningsstöd
- (4) Fjäderbelastad låsning. Låsningen håller avställningsstöden i sina ändlägen.



Varning!

Se noga till att avställningsstöden spärras av av den fjäderbelastade låsanordningen (Bild 66/4) i resp ändläge.

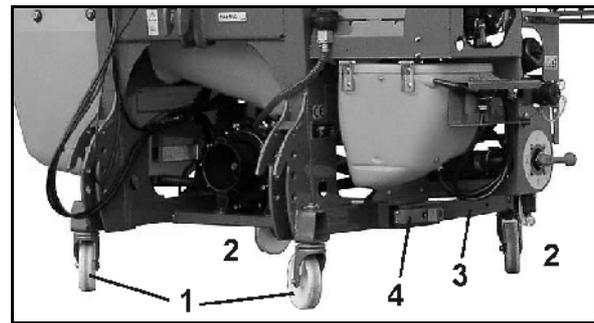


Bild 66

5.21 Box för skyddskläder

Box för skyddskläder (Bild 67/1), med 2 olika fack, ett för rena kläder och ett för förorenade skyddskläder.

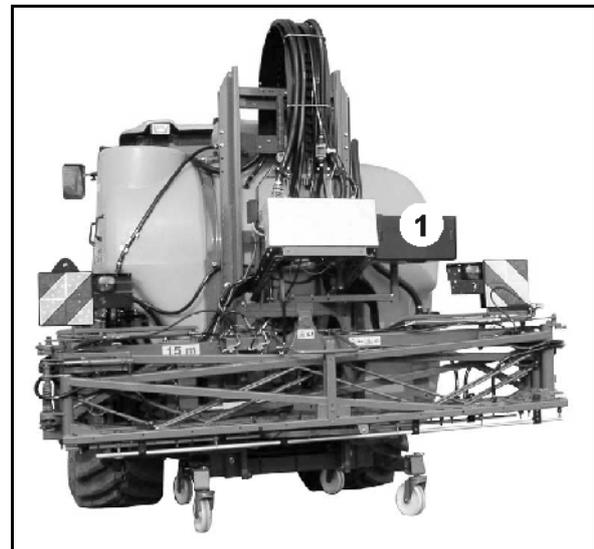


Bild 67

5.22 Permanent reducereing av arbetsbredd med 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 på sidan 74.

5.23 Tryckomloppssystem (DUS)



Viktigt!

- Tryckomloppssystemet ska som regel vara inkopplat under sprutningsarbetet.
- Vid sprutningsarbete med släpslangar ska tryckomloppssystemet vara urkopplat.

Tryckomloppssystemet

- ger ett kontinuerligt omlopp för sprutvätskan i sprutledningarna. Därför sitter det i varje ände på resp. delbredd en spolslang (Bild 68/1).
- systemet kan spolas både med vatten eller sprutvätska.
- reducerar restmängden som inte kan spädas ut i sprutledningarna med 2 l per delbredd.

Det kontinuerliga omloppet

- möjliggör en jämn sprutbild över hela arbetsbredden direkt då sprutrampen kopplas in, eftersom sprutrampen hela tiden är full med sprutvätska.
- förhindrar igensättningar i sprutledningarna.

Huvudbeståndsdelarna i tryckomloppssystemet är:

- en spolanslutning (Bild 68/1) till resp. delbredd.
- DUS-omkopplingskran (Bild 69/1).
- DUS-tryckbegränsningsventil (Bild 69/2). DUS-tryckbegränsningsventilen är från fabrik fast inställd, den reducerar trycket i omloppssystemet.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 69/1), är tryckomloppssystemet inkopplat.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 69/3), är tryckomloppssystemet urkopplat.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 70/1), kan sprutvätska tömmas ur.

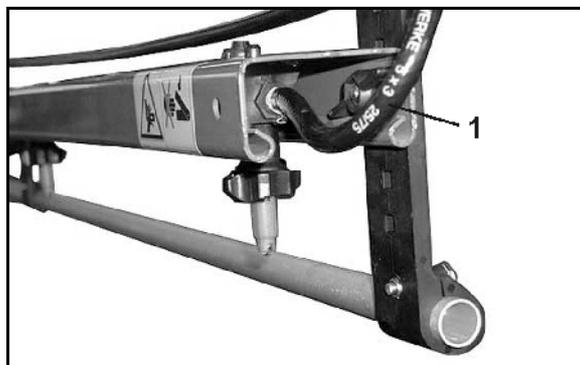


Bild 68

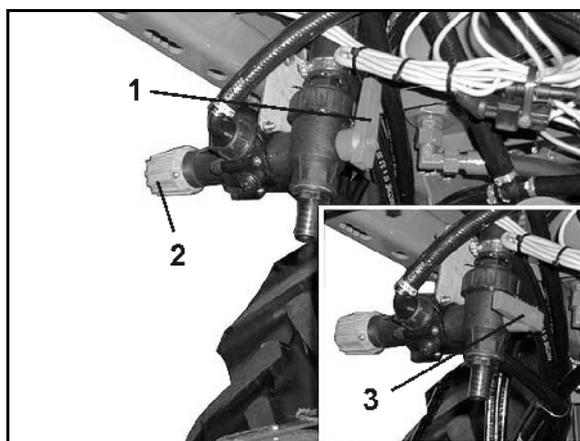


Bild 69

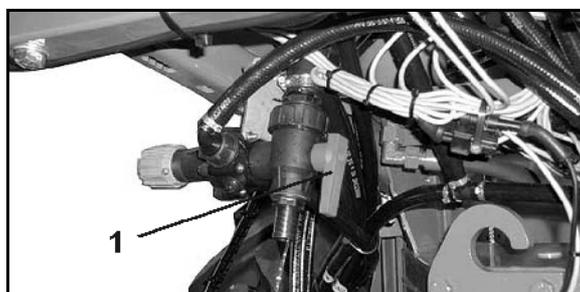


Bild 70

Översikt – tryckomloppssystem (DUS)

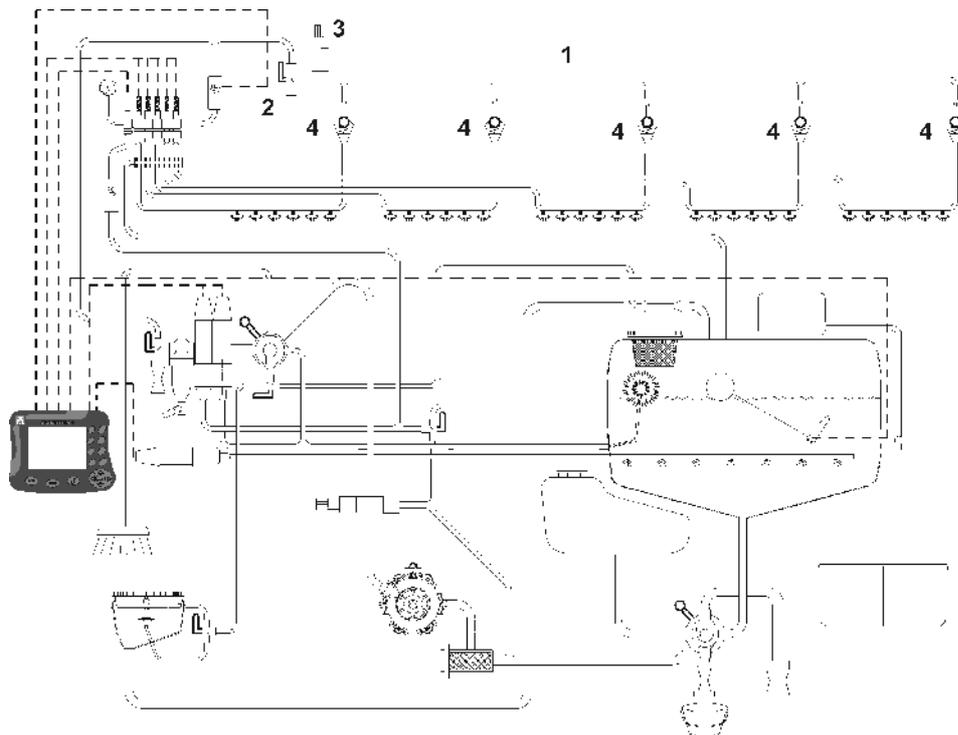


Bild 71

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| (1) Tryckomloppssystem DUS | (3) DUS- tryckbegränsningsventil |
| (2) DUS- omkopplingskran | (4) DUS- backventil |

5.24 Ledningsfilter för sprutledningar

Ledningsfilter (Bild 72/1)

- ett filter per delbredd monteras i sprutledningen.
- är ett extra skydd för att förhindra igensättning av munstycket.

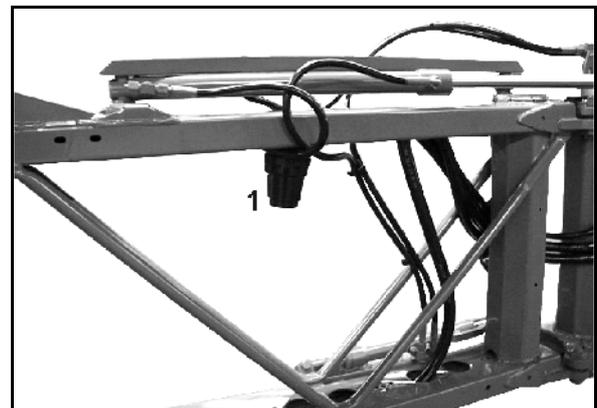


Bild 72

Översikt filterinsatser

- Filter-insats med 50 mesh/tum (blå), Best.Nr. ZF379
- Filter-insats med 80 mesh/tum (grå), Best.Nr. ZF380
- Filter-insats med 100 mesh/tum (röd), Best.Nr. ZF381

6 Igångkörning

I detta kapitel får ni informationen hur maskinen första gången ska tas i drift .



Fara!

- Innan maskinen tas i drift måste föraren ha läst igenom och förstått instruktionsboken.
- Vid till/frånkoppling av maskinen, beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel "Säkerhetsanvisningar för användaren", Seite 23 vid:
 - Till- och frånkoppling av maskinen
 - Transport av maskinen
 - Arbete med maskinen
- Beakta därför alltid att styr- och bromsförmågan i alla lägen är säkerställd!
- Använd därför belastningsvikter!
- Traktorn får inte på grund av tillkopplade redskap överskrida
 - tillåtna traktor-totalvikt
 - tillåtna axelbelastningar
 - däckens maximala belastningar
- Innan man sätter kombinationen traktor/maskin i drift, måste man först fastställa vikterna, först för den tomma och sedan den fyllda maskinen och noggrant fastställa:
 - Traktors-totalvikt
 - Traktors-axelbelastning
 - Däckens bärighet
 - Erforderlig ballastering(genom beräkning eller vägning av traktorn med tillkopplat redskap)
Se kapitel "Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastering" på sidan 89.
- Traktorn måste ha föreskriven bromsförmåga.
- Traktor och redskap måste motsvara gällande lokala föreskrifter.
- Ägare och förare är ansvariga för att fordonet motsvarar gällande lagar.
- Beakta den maximala vikten för den påmonterade/tillkopplade maskinen och tillåten axel- och totalvikt för traktorn! Kör i dessa fall med endast delvis fylld behållare.
- Före transportkörning ska manöverspaken för trepunktslyften låsas mot oavsiktlig lyftning och sänkning av den påmonterade eller tillkopplade maskinen.

6.1 Första igångkörning

6.1.1 Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastering

6.1.1.1 Nödvändiga värden för beräkningen

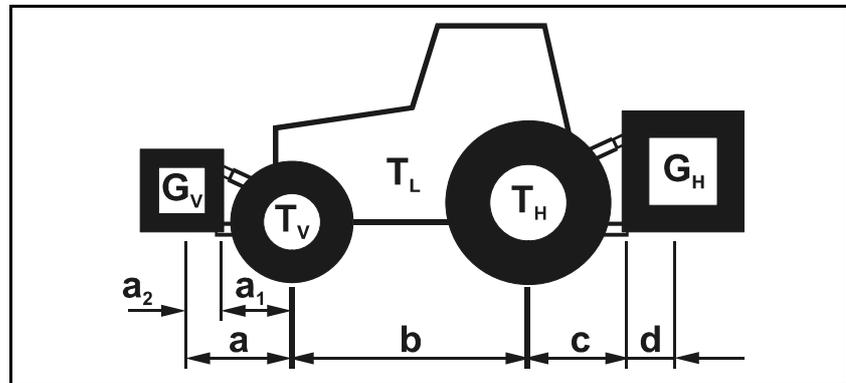


Bild 73

T _L	[kg]	Traktor-egenvikt totalt	Se traktorns instruktionsbok / registreringshandling
T _V	[kg]	Framaxelbelastning, endast traktor	
T _H	[kg]	Bakaxelbelastning, endast traktor	
G _H	[kg]	Totalvikt för tillkopplat redskap eller bakre vikt	Se tekniska data för maskinen eller bakre vikt
G _V	[kg]	Totalvikt frontmonterat redskap eller frontvikt	Se tekniska data för frontmonterat redskap eller frontvikt
a	[m]	Avstånd mellan tyngdpunkten för frontmonterat redskap eller frontvikt och mitten på framaxeln (Summa a ₁ + a ₂)	Se tekniska data för traktor och frontmonterat redskap eller frontvikt och uppmättes
a ₁	[m]	Avstånd framaxelcentrum till kopplingspunkt för dragarmar	Se traktorns instruktionsbok och uppmättes
a ₂	[m]	Avstånd kopplingspunkt för dragarmar till tyngdpunkt för frontmonterat redskap eller frontvikt (Tyngdpunktsavstånd)	Se tekniska data för frontmonterat redskap eller frontvikt och uppmättes
b	[m]	Traktor-hjulbas	Se traktorns instruktionsbok / registreringshandling och uppmättes
c	[m]	Avstånd bakaxelcentrum till kopplingspunkt för dragarmar	Se traktorns instruktionsbok / registreringshandling och uppmättes
d	[m]	Avstånd kopplingspunkt för dragarmar till redskapets tyngdpunkt eller bakre vikt (Tyngdpunktsavstånd)	Se tekniska data för maskinen

Igångkörning

6.1.1.2 Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne $G_{V \min}$ des Traktors zur Beräkning av nödvändig ballastering $G_{V \min}$ för nödvändig styrförmåga

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

För sedan in det beräknade värdet $G_{V \min}$, för minimum frontviktsballastering i formel nedan och i tabell (Seite 91).

6.1.1.3 Beräkning av framaxelbelastning $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

För sedan in värdet för den beräknade framaxelbelastningen samt den max tillåtna framaxelbelastningen i tabellen (Seite 91).

6.1.1.4 Beräkning av totalvikt med tillkopplad redskap

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

För sedan in värdet för den beräknade totalvikten i tabellen (Seite 91).

6.1.1.5 Beräkning av bakaxelbelastning $T_{H \text{tat}}$

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

För sedan in värdet för den beräknade bakaxelbelastningen samt den max tillåtna bakaxelbelastningen i tabellen (Seite 91).

6.1.1.6 Däckens bärighet

För in det dubblade (2 däck) värdet för däckens maximala bärförmåga (se underlag från däcktillverkaren) i tabellen (Seite 91).

6.1.1.7 Tabell

	Beräknade värden	Av traktortillverkare godkända värden (instr.-bok)	Dubblade värde för däckens max. bärighet (2 däck)
Min.-ballasterng fram / bak	/ kg	--	--
Totalvikt	kg	≤ kg	--
Framaxelbelastning	kg	≤ kg	≤ kg
Bakaxelbelastning	kg	≤ kg	≤ kg


OBS!

Hämta värdena för max tillåtna värden (totalvikt, axelbelastningar, däckens bärighet) från registreringshandlingarna.


Fara!

- De beräknade värdena måste vara mindre eller lika (\leq) jämfört med de max tillåtna värdena!
- Det är förbjudet att koppla maskinen till den beräkningsgrundande traktorn, om:
 - ett av de beräknade värden är större än det tillåtna värdet.
 - om traktorn inte är utrustad med frontvikter (om det erfordras) för att uppnå mini-balasteringen fram ($G_{V \min}$).


Viktigt!

- Belasta traktorn med front- eller bakvikt, när traktorns axelbelastning endast överskrids på en av axlarna.
- Specialfall:
 - Uppnår man inte vikten med montering av frontredskap (G_V) som erfordras för att uppfylla mini-balastering fram ($G_{V \min}$), måste man montera ytterliggare vikter till frontredskapet!
 - Uppnår man inte vikten med monterat redskap bak (G_H) som erfordras för att uppfylla mini-balastering bak ($G_{H \min}$), måste man montera ytterliggare vikter till redskapet bak!

6.1.2 Kraftöverföringsaxel



Viktigt!

- Vid första tillkopplingen till traktorn måste kraftöverföringsaxelns längd eventuellt anpassas.
 - Beakta härvid anvisningarna i instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.
 - Denna anpassning gäller dock endast aktuell traktortyp. Om annan traktor tillkopplas måste längden för kraftöverföringsaxeln kontrolleras och ev anpassas igen.

Dra isär kraftöverföringsaxeln, skjut på axelhalvorna på kraftuttagstapp och pumpaxel (i föreskriven monteringsriktning).

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 skyddsror lika mycket.
 5. Korta av inner- och ytteraxlarna lika mycket som skyddsroren.
 6. Runda av ev grader och ta bort alla spånor noggrant.
 7. Smörj axelhalvorna och skjut ihop dem i varandra.
 8. Fäst kedjan så att kraftöverföringsaxeln kan röra sig fritt upp och ner i alla driftslägen och att inte skyddsroren kan rotera med:
- Kraftöverföringsaxel med kompletta skydd samt förlängningsskydd på traktor och redskap.

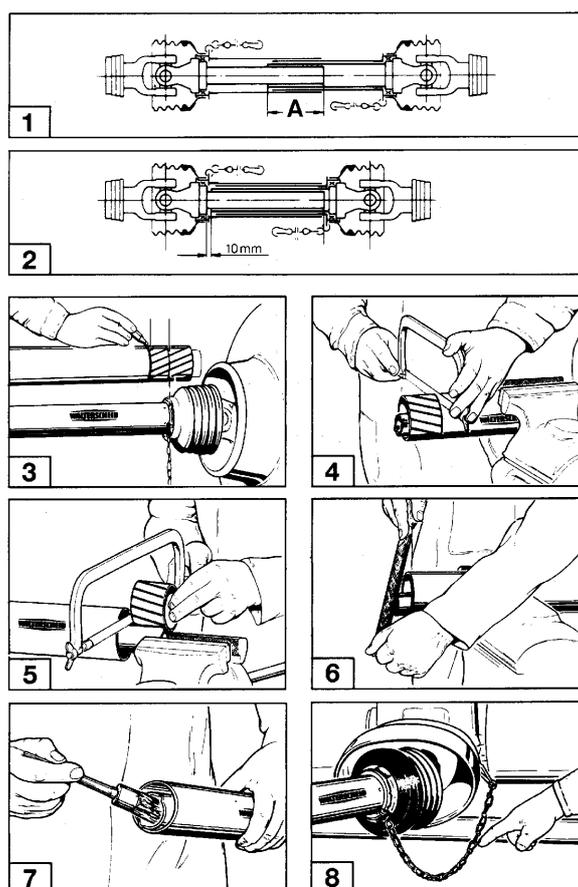


Bild 74

6.1.3 Montage - Sensor "X" (Kardanwelle / Rad) zur Wegstrecken- bzw. Montering av "X"-sensor (kardan/ hjul) för beräkning av körhastighet/areal



OBS!

- Om traktorn redan är försedd med hastighetsövervakning och signaluttag enligt DIN 9684, kan **AMATRON +** anslutas till detta.
- Vid beställningen av sprutan kan då "X"-sensor utrustningen bytas ut mot en traktoranpassad adapterkabel (extra utr).
- Vid monteringen av "X"-sensorn ska följande beaktas":
 - Skallen på skruvarna för magneterna måste vara riktad mot magneten.
 - Avståndet magnet - sensor ska vara mellan 5 - 10 mm.
 - Rörelseriktningen för magneten måste vara i magnetens tvärriktning.
 - Magneterna måste skruvas fast med de medföljande V4A-skruvarna (omagnetiska).
 - Sensor-delen måste sticka ut minst 25 mm ur hållaren.
 - Dra sensorkabeln så att den inte påverkas eller skadas vid fulla styrutslag.

6.1.3.1 Montering på 2WD traktor

1. Fördela magneterna (Bild 75/1) med lika avstånd i en cirkel på framhjulets hjultallrik.
2. Montera magneterna (Bild 75/1) med de medföljande skruvarna (Bild 75/2) av icke magnetiskt material (mässing eller V4A-skruvar).



OBS!

- Antalet magneter beror på framhjulets storlek.
- Vägsträckan mellan 2 impulser får inte vara längre än 60 cm.

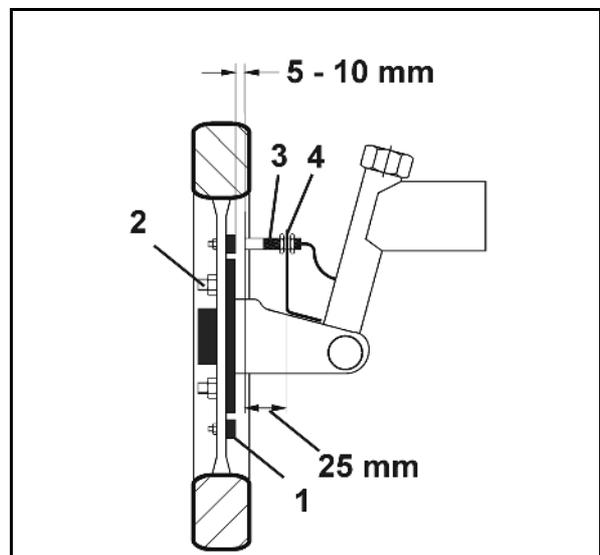


Bild 75

Igångkörning

- Beräkna hur många magneter som behöver monteras enligt följande:

Beräkning:

$$\frac{\text{Hjulomkrets [cm]}}{60 \text{ cm}} = \text{Antal magneter}$$

Exempel:

$$\frac{256 \text{ cm}}{60 \text{ cm}} = 4,27 = \text{min. 5 magneter}$$

- Montera sensorn (Bild 75/3) med universal-fästet (Bild 75/4) på spindelbulten - på baksidan sett i körrikningen.

6.1.3.2 Montering på 4WD traktor



Viktigt!

- Magneten får endast monteras på ett ställe på kardanaxeln där det inte uppstår några vinkelförändringar.
- Ställ in avståndet mellan magnet och sensor till 5 - 10 mm.
- Sensor-delen måste sticka ut minst 25 mm ur hållaren.

- Skruva fast magneten (Bild 76/1) med hjälp av slangklämman (Bild 76/2) på kardanaxeln.
- Montera sensorn (Bild 76/3) med hjälp av universal-fästet (Bild 76/4) mittför magneten i traktorkroppen.

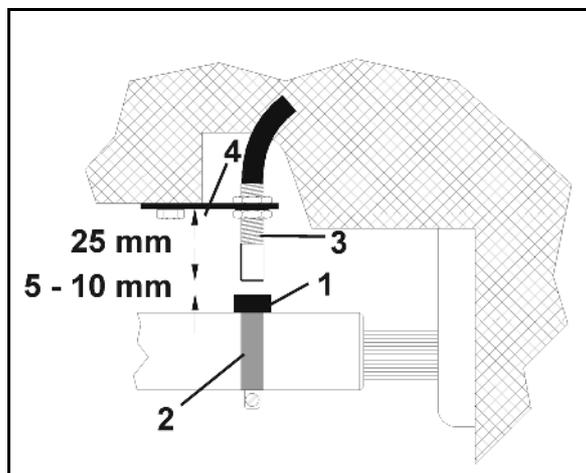


Bild 76

6.1.4 Inställning av system-omställningsskruv på ventilpaket

- Endast med Profi-manövrering



Viktigt!

Hydraulsystemet på växtskyddssprutan måste ovillkorligen anpassas till hydraulsystemet på traktorn med hjälp av systemomställningsskruven. Om inte hydraulsystemet anpassas kan hydrauloljetemperaturen bli för hög, p g a högt mottryck och att traktorns övertrycksventil utlöser

Med systemomställningsskruven (Bild 77/1) på ventilpaketet (Bild 77/2 och Bild 78/1) kan hydraulsystemet på sprutan anpassas till traktorns hydraulsystem. Ställ in systemomställningsskruven enligt följande

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

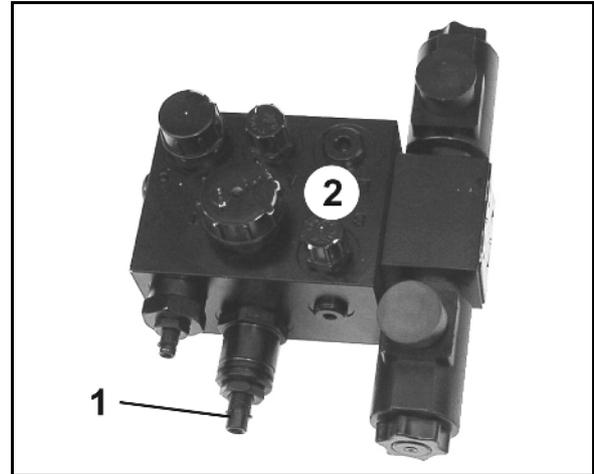


Bild 77

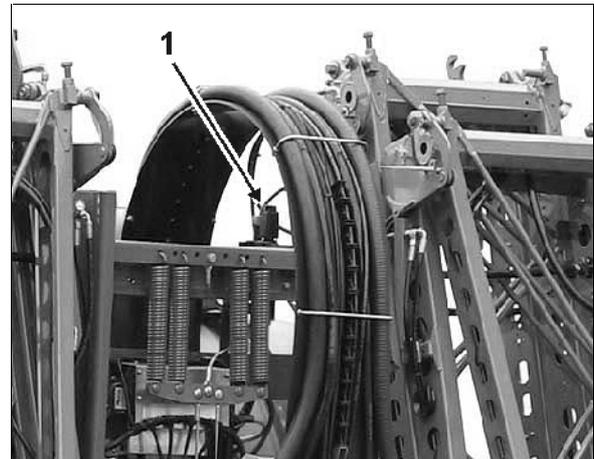


Bild 78



- Omställningen får endast genomföras i trycklöst tillstånd!

7 Maskin till- och frånkoppling



Fara!

- Man får endast koppla till och transportera maskinen med en traktor, som uppfyller de effektmässiga förutsättningarna!
- Vid tillkoppling av maskinen till trepunktslyften måste tillkopplingskatgorin för traktor och maskin ovillkorligen stämma överens!
- Använd vid tillkoppling från traktor och maskin de därför avsedda anordningarna enligt anvisningarna!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan den tillkopplade maskinen och traktorn när traktorn körs mot maskinen!

Anvisande medhjälpare som hjälper till att rikta in traktorn får endast befinna sig på säkert avstånd bredvid traktorn. Först då traktorn står helt stilla får man gå in mellan traktor och maskin för att koppla.

- Beakta vid till- och frånkoppling av maskinen kapitel „Säkerhetsanvisningar för användaren“, sida 23.

7.1 Tillkoppling

7.1.1 Buren spruta

1. Sprutan kopplas till traktorns trepunktskoppling. Traktorns dragarmar kopplas till de undre tapparna (Kat. II) (Bild 79/1)
2. Toppstången kopplas och låses med Kat. II (**UF 1501**) (Bild 79/2) resp. Kat. III (**UF 1801**) sprint.
3. Justera toppstångens längd så att sprutan i upplyft läge står horisontalt.



Fara!

Låt inga personer stå i närheten av sprutan då toppstången justeras.



Viktigt!

Dragarmarna måste vara stabiliserade i sidled med stag eller kedjor. Så att sprutan inte kan pendla i sidled vid körning.

4. Skjut in de båda stödbenen (Bild 79/3) och spärra.
5. Demontera rangerhjulen (extra utr), om monterade.



OBS!

Vid axgångsbehandling eller sprutning i höga bestånd, ska rangerhjulen demonteras.

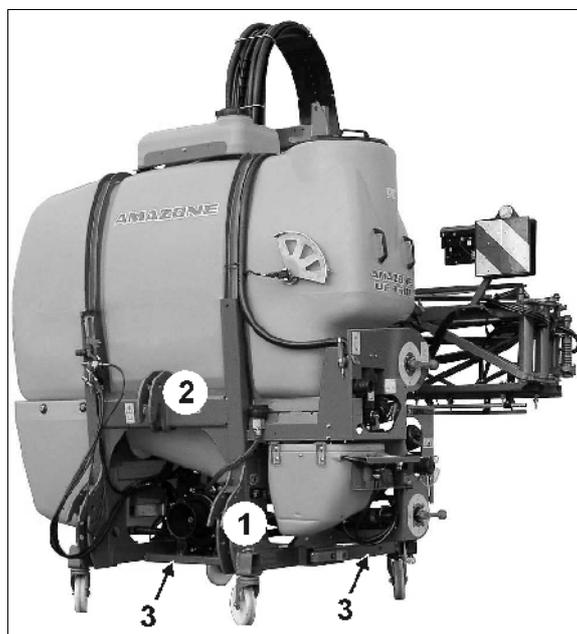


Bild 79

7.1.2 Kraftöverföringsaxel

6. Anslut kraftöverföringsaxeln till traktorn.



Viktigt!

Anpassa längden på kraftöverföringsaxeln till traktorn vid den första tillkopplingen på traktorn.

7. Förhindra kraftöverföringsaxelns rör från att rotera genom att kroka fast säkerhetskedjorna.

7.1.3 Hydraulanslutningar



Fara!

Hydrulanläggningen står under högt tryck!

Vid tillkoppling av hydraulslangar till traktorns hydraulik ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!

Tipputtagsventil med Profi-manövrering		Funktion	Slangmarkering
1	Enkelverkande med prioritetsstyrning	Ventilpaket	1 x röd
Trycklös retur		Ventilpaket	2 x röd



Viktigt!

1 trycklös retur med stor snabbkoppling (DN 16) för den trycklösa oljereturen. I retursystemet får mottrycket inte överstiga 10 bar

Kontrollera hydrauloljans kondition innan maskinen kopplas till traktorns hydraulsystem.

Manövrering med traktorns hydraulventiler		Funktion	Slangmarkering
1*	Enkelverkande	Höjdställning	1 x gul
2*	Dubbelverkande	Rampmanövrering	Utfällning
			Infällning
3*	Dubbelverkande	Lutningsinställning	Ramp lyfts v-sida
			Ramp lyfts h-sida



Viktigt!

Stäng avstängningskranen på hydraulslangen/ledningen för höjdställningen, innan man kopplar till eller från denna hydraulledning till traktorns hydrauluttag.



Varning!

***) Det är förbjudet att blockera traktorns tipputtagsventiler. Berörd hydraulfunktion måste automatiskt avbrytas så snart respektive hydraulspak släpps.**

7.1.4 Belysningsanordning

8. Anslut strömkabeln för belysningen, kontrollera funktionen.



Försiktighet!

Kontrollera körriktningsvisare, belysning och bromsljus!

7.1.5 **AMATRON⁺ / AMASET⁺**



Viktigt!

Koppla ifrån strömförsörjningen på **AMATRON⁺**, innan man förbinder **AMATRON⁺** och maskindator med varandra med anslutningskabeln.

9. **AMATRON⁺ / AMASET⁺** anslutning.

7.2 Frångkoppling och parkering

1. Koppla från försörjningsledningarna mellan traktor och maskin
 - 1.1 Hydraulslangar.
 - 1.2 Strömkabel för belysning.
 - 1.3 Anslutningskabel **AMATRON⁺ / AMASET⁺**.
2. Dra ut och låsa de båda stödbenen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden./2**).



Fara!

Sprutan får endast kopplas ifrån med tom behållare, låsta stödben eller rangerhjul, på ett fast underlag! Tippningsrisk!

3. Sänk ned sprutan och koppla ifrån.

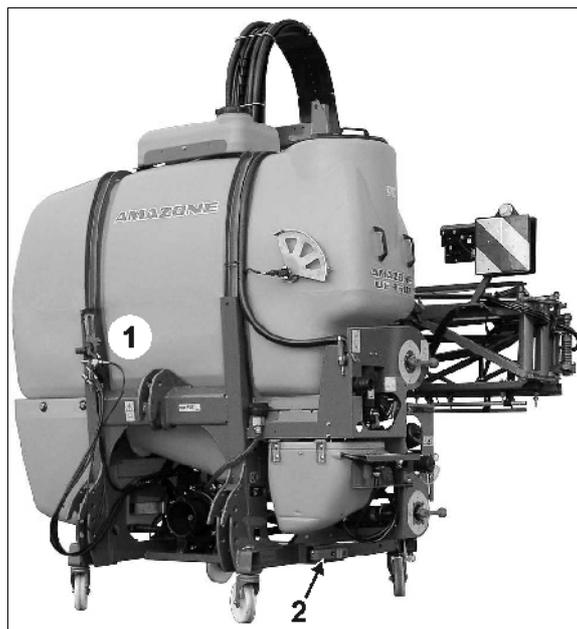


Bild 80



Viktigt!

- Placera de avkopplade ledningarna i respektive hållare (Bild 80/1).
 - Avstängningskran stängs, innan hydraulanslutningen för höjdinställningen kopplas till- eller från traktorns hydrauluttag!
4. Kraftöverföringsaxeln tas bort från traktorns kraftuttag.
 5. Använd eventuellt rangerutrustningen (extrautrustning), om sådan finns tillgänglig.

8.1.2 Sug från inspolningsbehållare

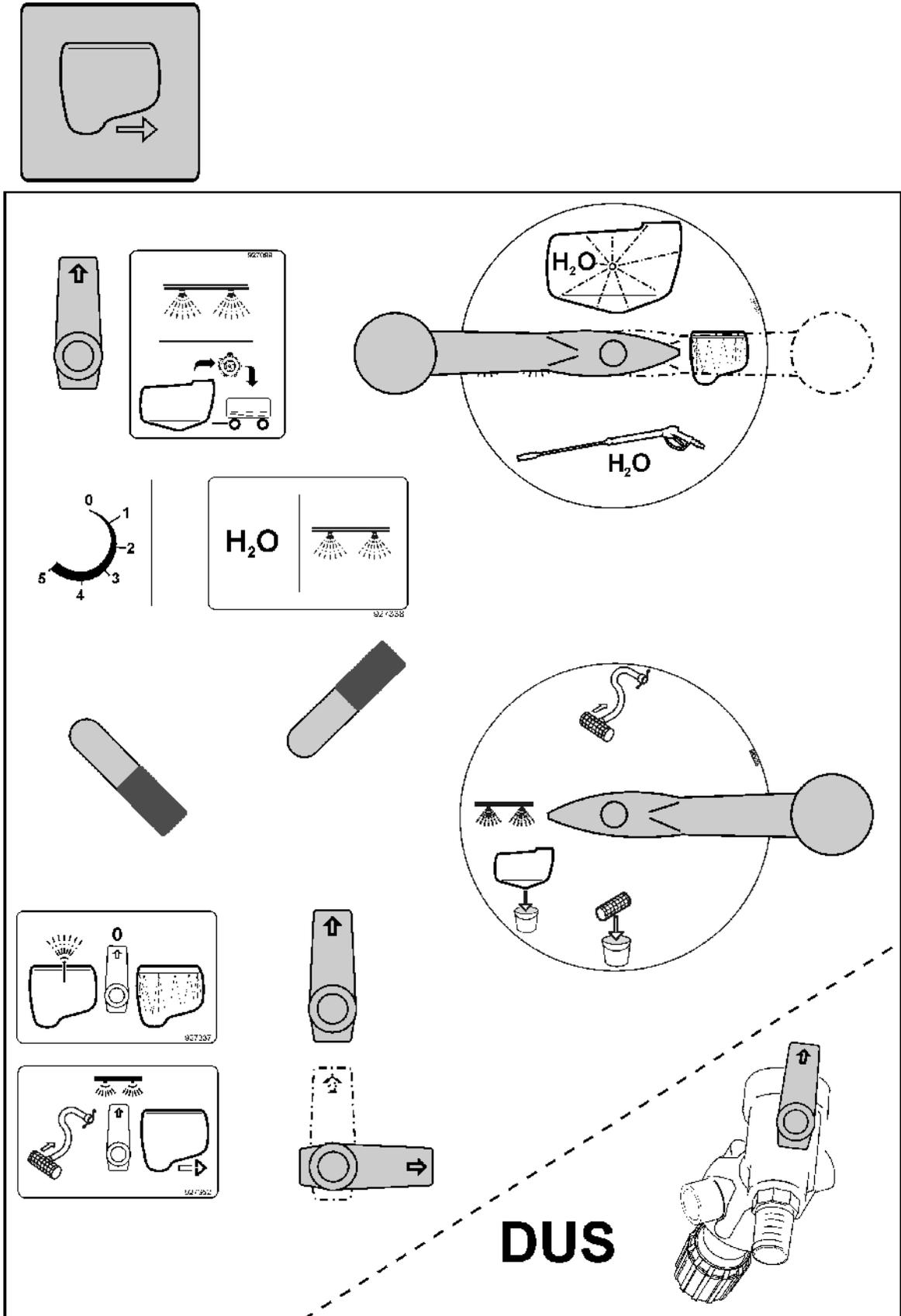


Bild 82

8.1.3 Upplösning och insugning av urea i inspolningsbehållare via ringledning

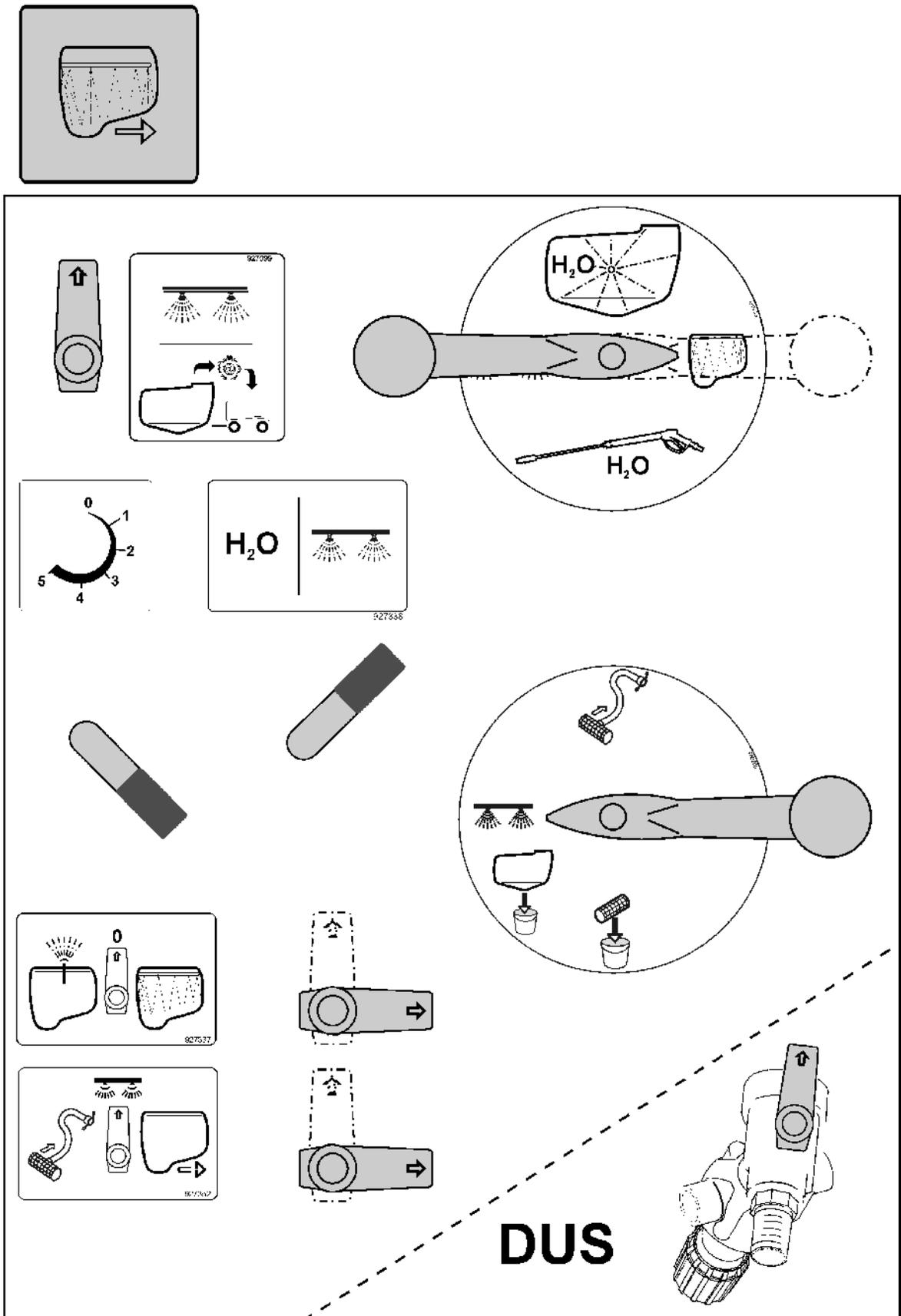


Bild 83

8.1.4 Förrengöring med sprutvätska av preparatdunk via dunkrengöring

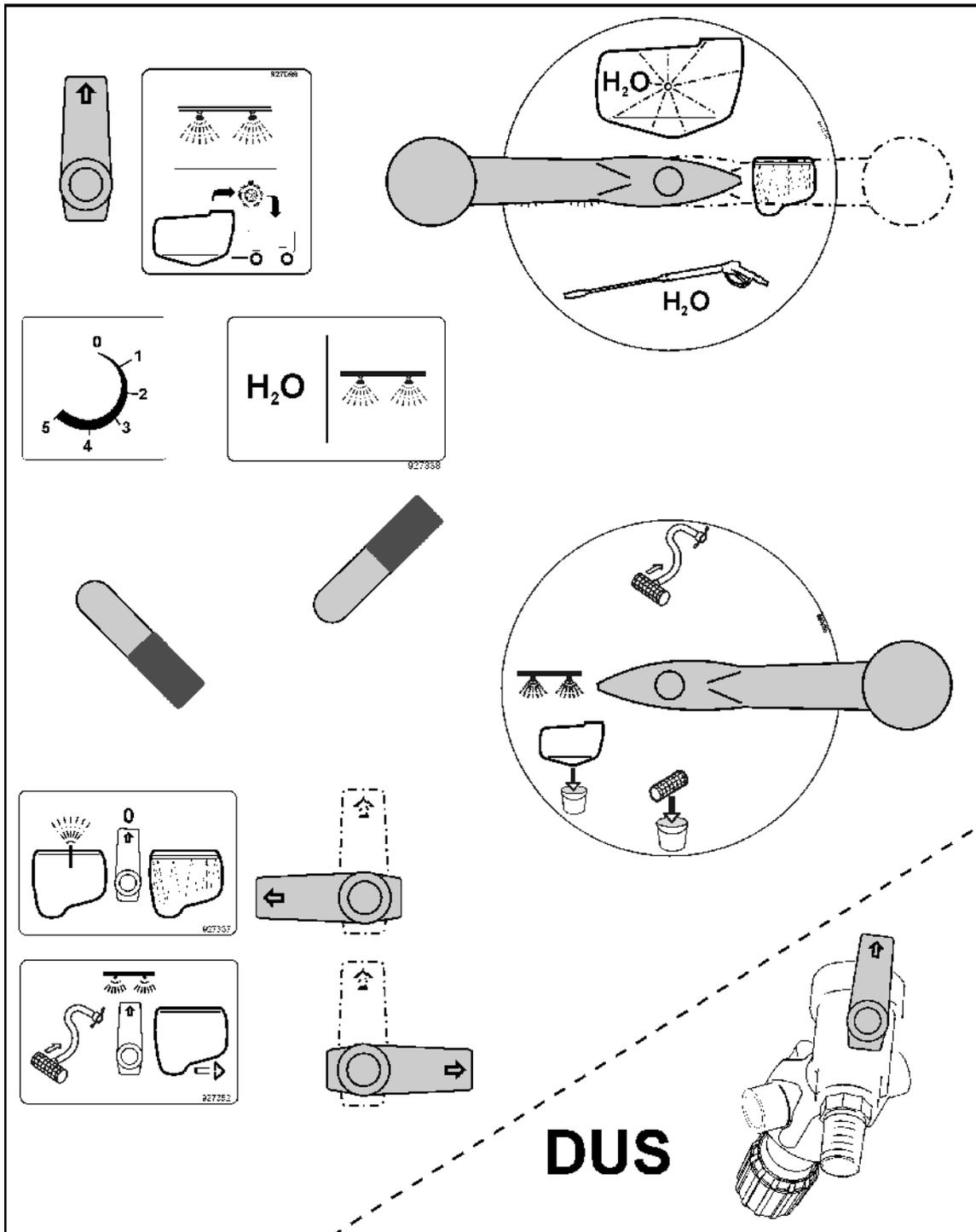
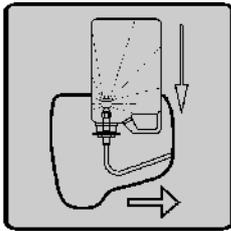


Bild 84

8.1.5 Spolning av inspolningsbehållare med spolvatten via dunkrengöring

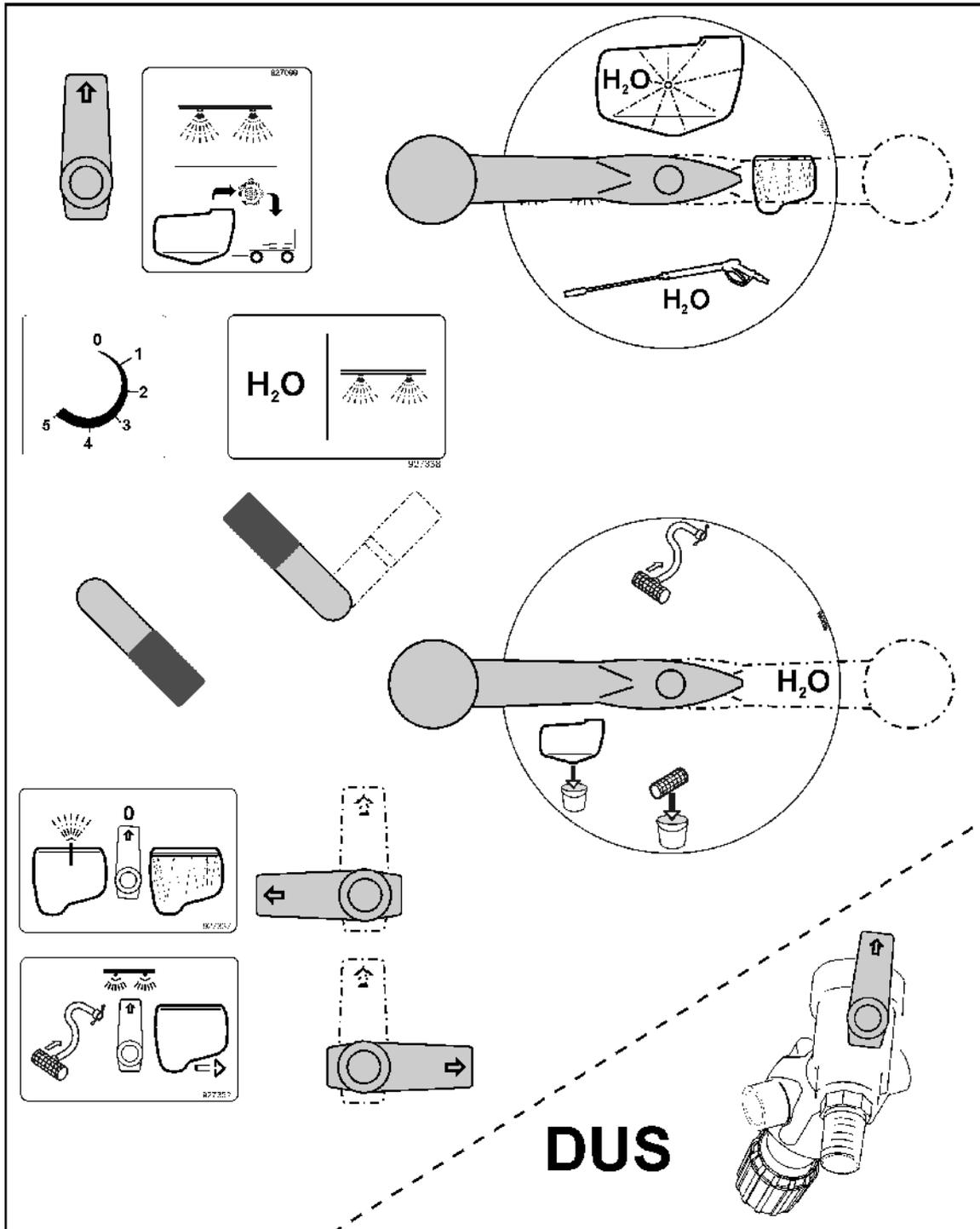
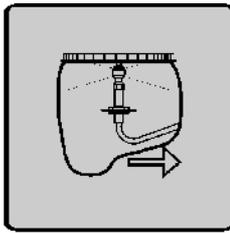


Bild 85

8.1.6 Utspädning av restmängd i spruttank med spolvatten

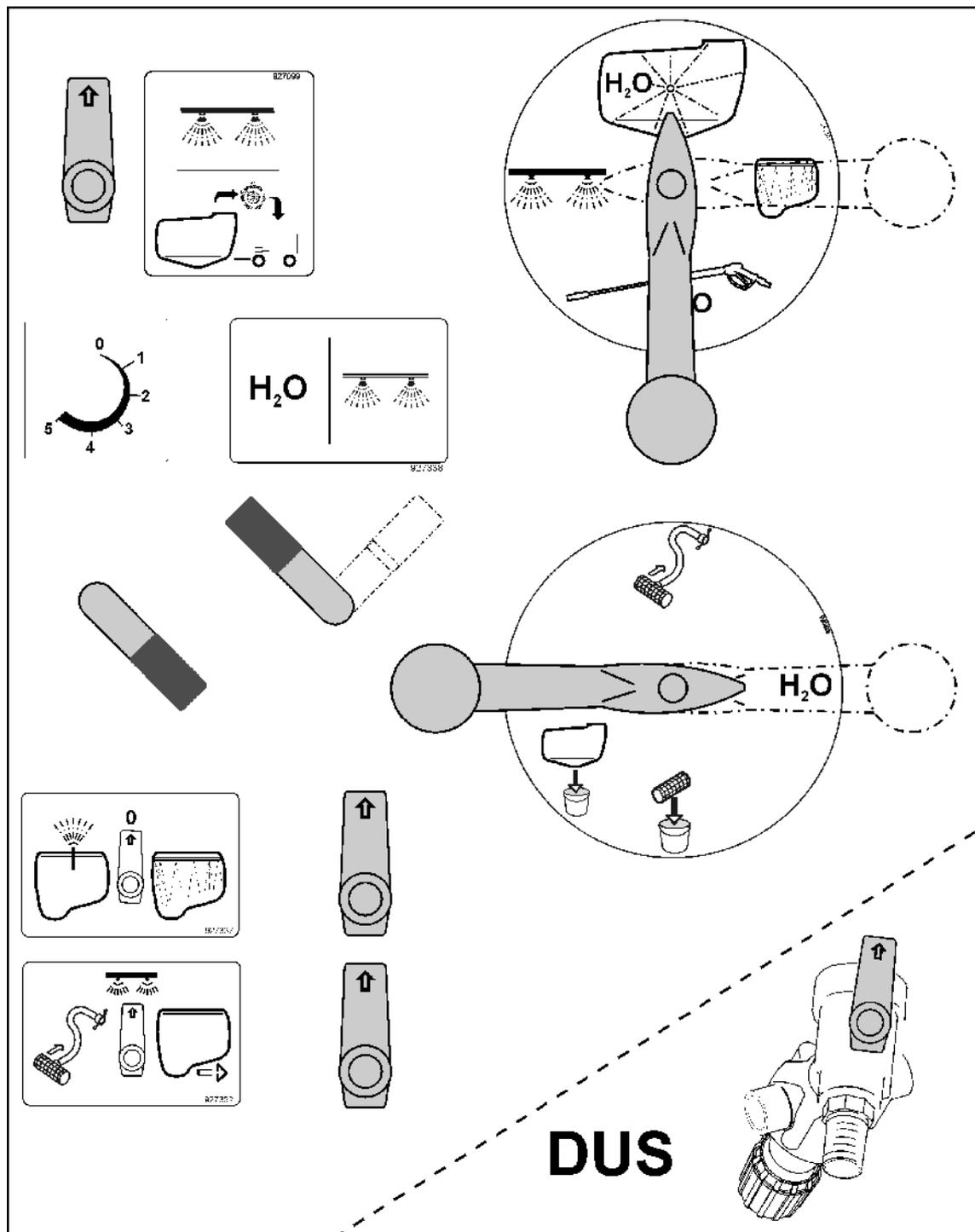
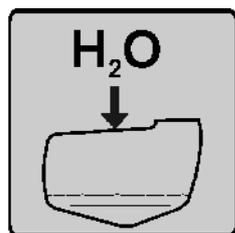


Bild 86

8.1.7 Rengöring av spruta med fylld spruttank

1. Rengöring av sugfilter, pump, tryckventil och sprutledningar med spolvatten

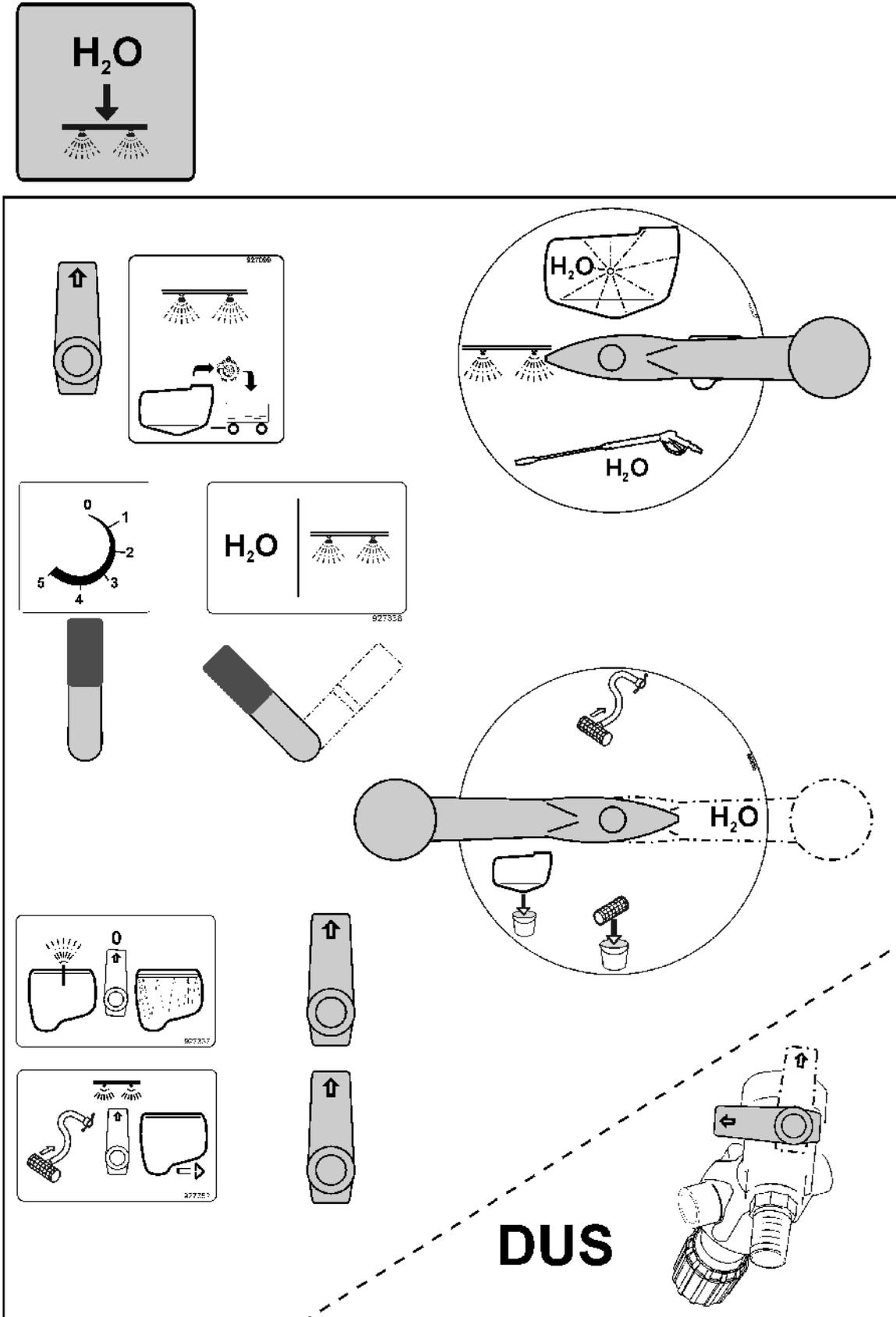


Bild 87

2. Tömning av sugfilter, pump och tryckventil

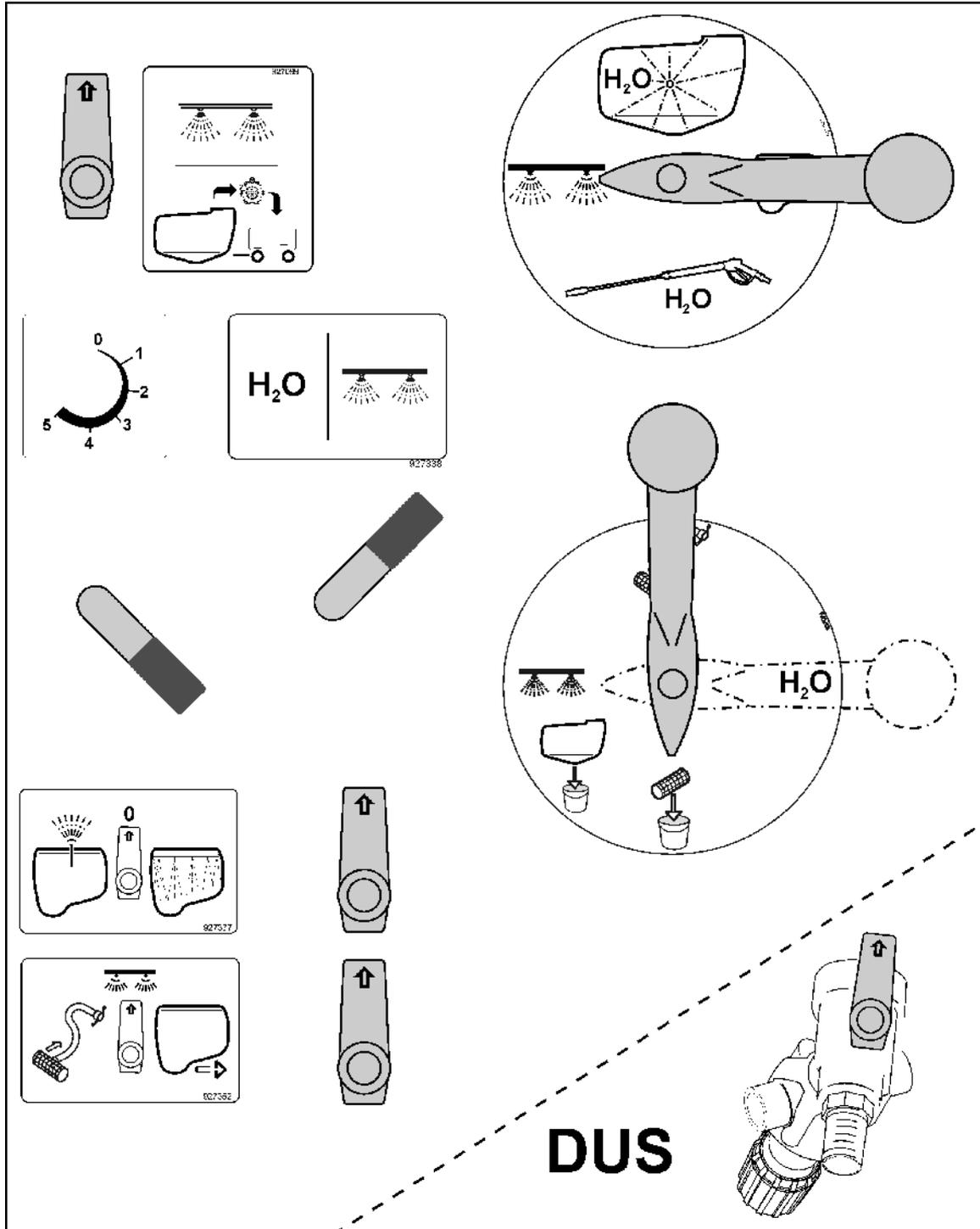
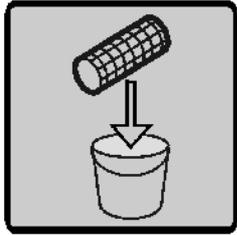


Bild 88

8.1.9 Snabbtömning av spruttank via pumpen, t ex till tankvagn

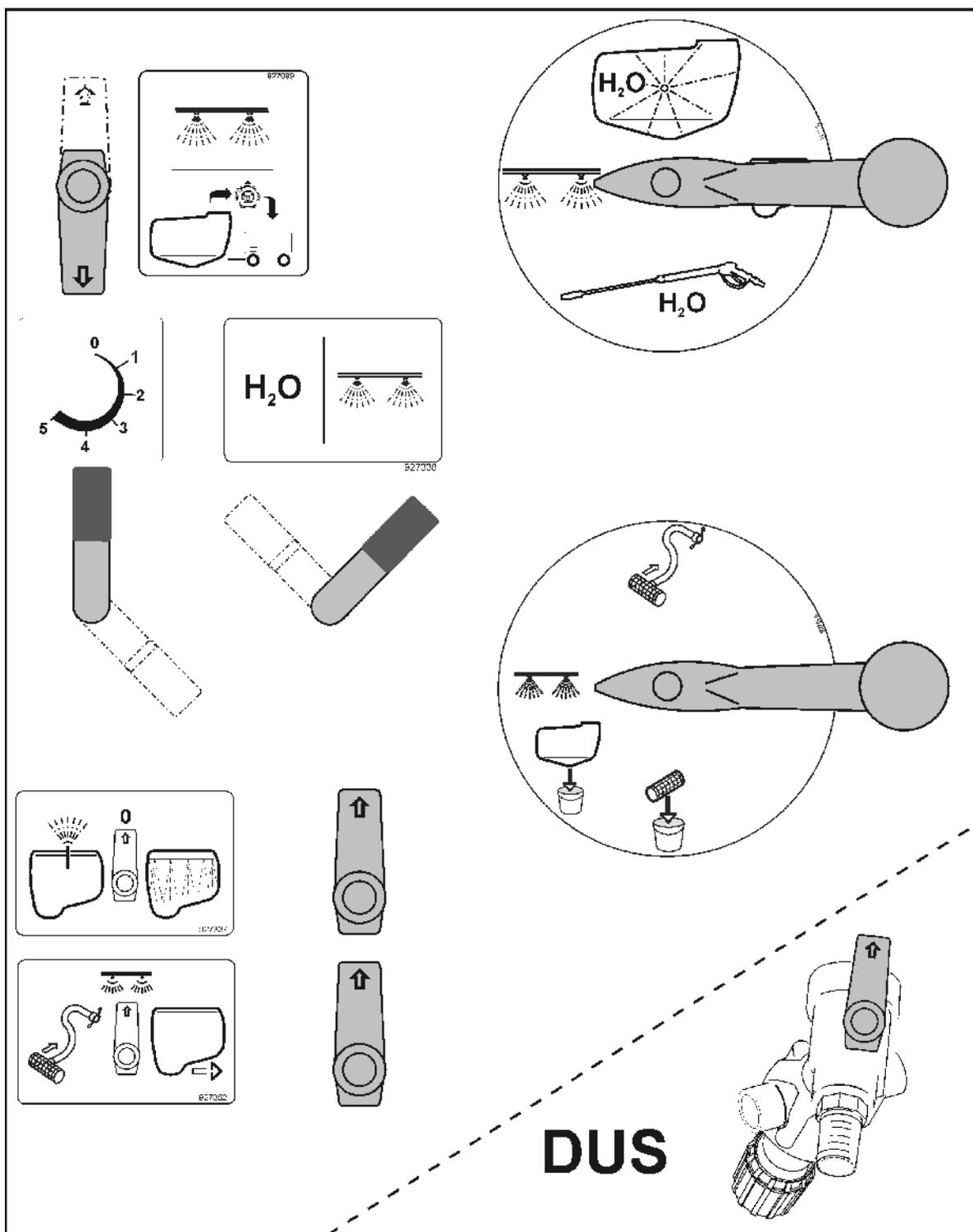
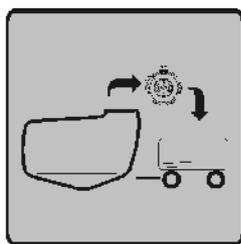


Bild 90

8.1.10 Fyllning av spruttank via sugslang, ansluten till VARIO-kranens sug sida

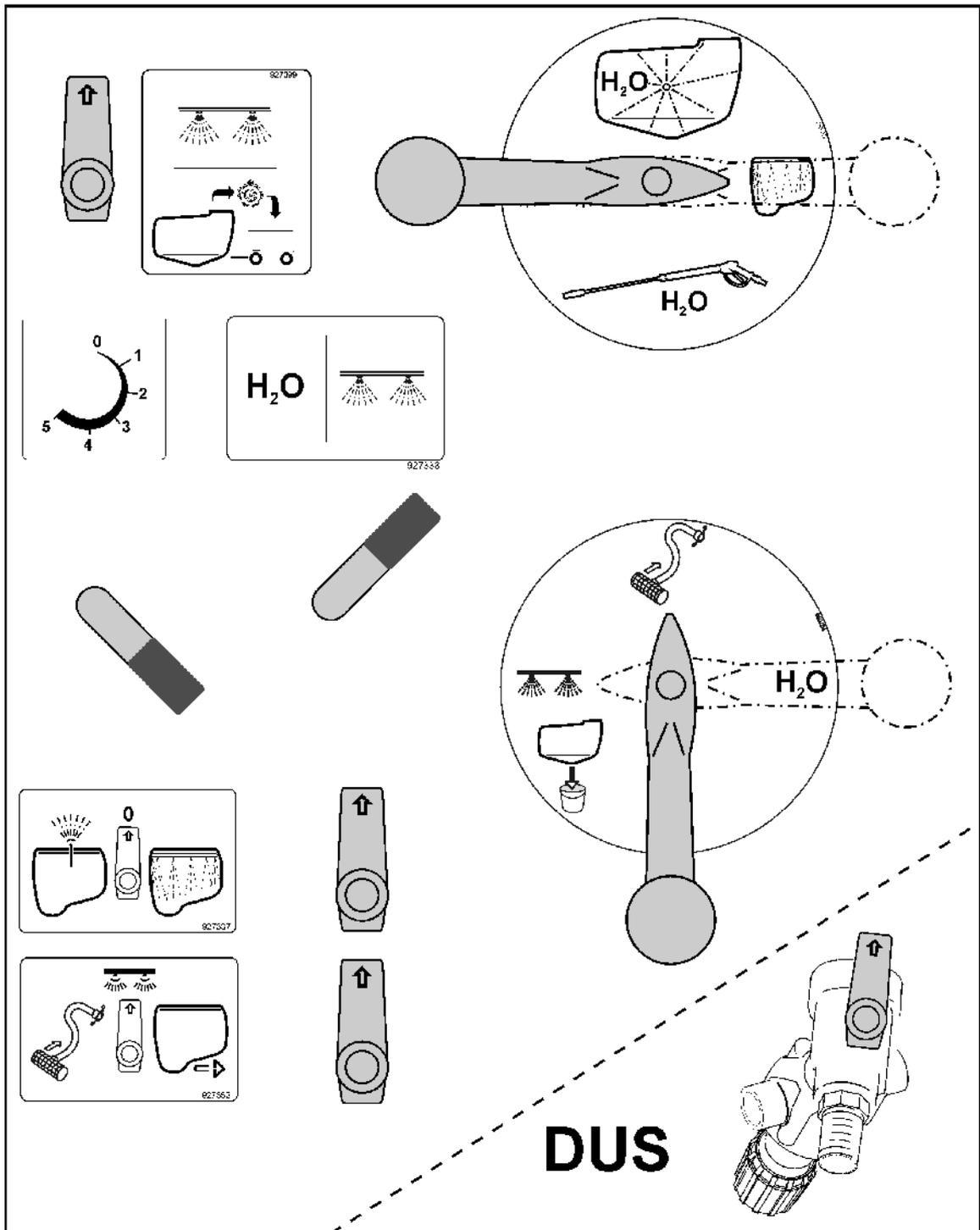
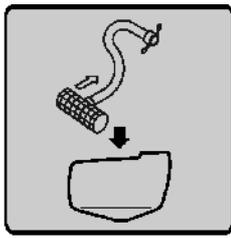


Bild 91

8.1.12 Invändig behållarrengöring med spolvatten

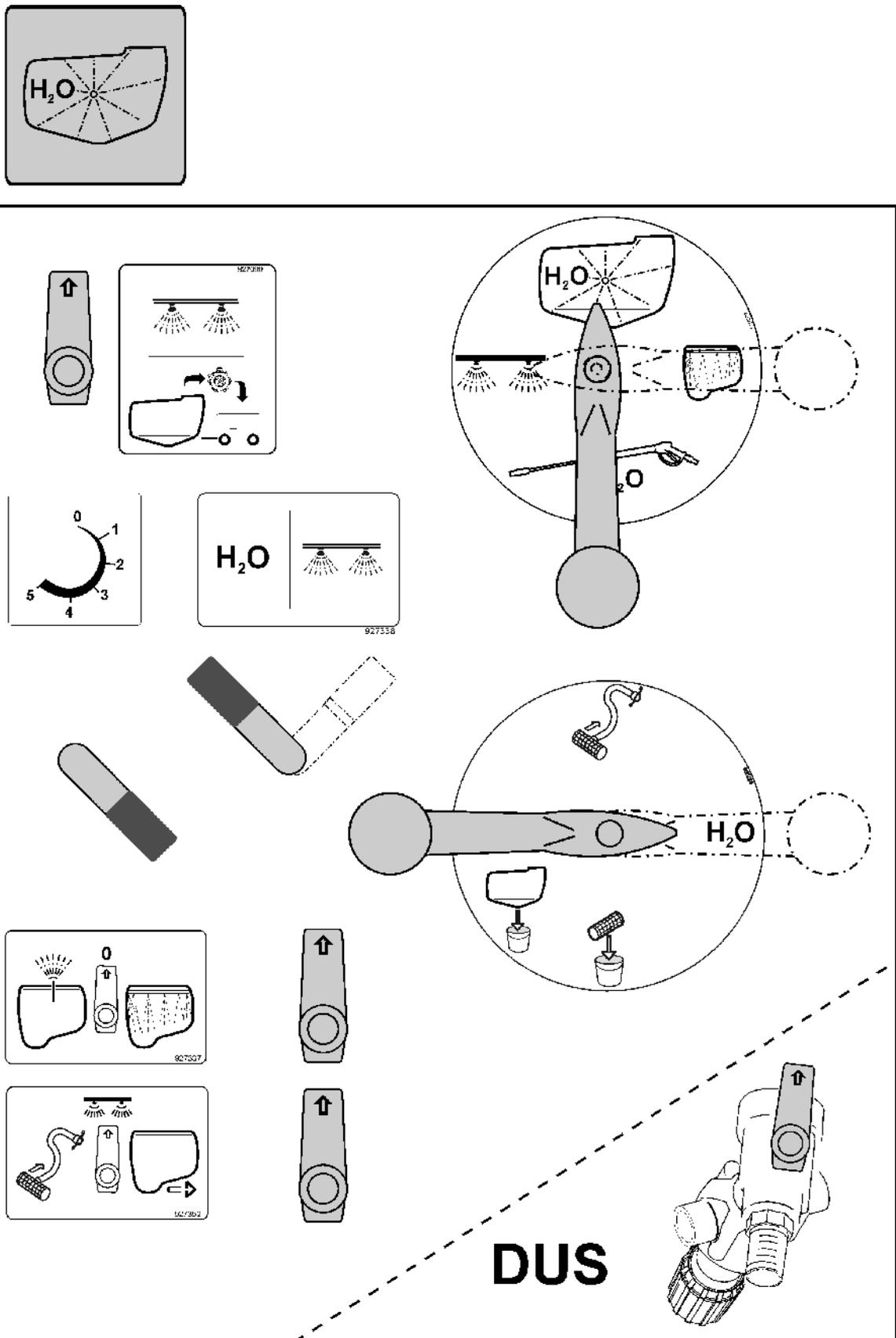


Bild 93

9 Transportkörning



Fara!

- Beakta vid transportkörning kapitel "Säkerhetsanvisningar för användare", sida 25.
- Använd transportlåsningen för att låsa de infällda ramperna i transportposition mot ofrivillig utfällning.
- Använd transportsäkringen för att låsa den upplyfta inspolningsbehållaren i transportläge mot oavsiktlig nedfällning av inspolningsbehållaren!
- Beakta ovillkorligen att det inskjutna fotsteget är helt inskjutet.

10 Igångkörning



Fara!

- Beakta vid igångkörning kapitel "Säkerhetsanvisningar för användaren", sida 23.
- Beakta varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen. Varnings- och anvisningsdekalerna ger er viktig information för maskinens användare. De finns där för din säkerhet!

10.1 Förberedelse av sprutningsarbetete



Viktigt!

- En grundförutsättning för ett lyckat sprutningsarbete är att sprutan fungerar korrekt. Låt därför testa sprutan regelbundet. Åtgärda ev fel och defekter.
 - Använd alla avsedda filter. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring, se på sidan 136). För att sprutan ska kunna fungera störningsfritt måste filtersystemet för sprutvätskan fungera korrekt. Endast med korrekt filtrering blir bekämpningseffekten framgångsrik.
 - Beakta de tillåtna filterkombinationerna d v s masktätheten. Masktätheten för tryckfilter och munstycksfilter måste överensstämma med monterade munstycke.
 - Den standardmonterade filterinsatsen i tryckfiltret har en masktäthet på 0,3 mm med ett mesh-värde på 50 mesh/tum. Denna tryckfilterinsats är avsedd för munstycksstorlek '03' och större.
 - Med '02'-munstycke krävs masktäthet 80 tryckfilter (extra utr.).
 - Med '015' och '01'-munstycke krävs masktäthet 100 tryckfilter (extra utr.).
 - Beakta att vid användning tryckfilter med 80 resp 100 mesh kan det med vissa bekämpningspreparat bli avlagringar(igensättningar) i filtren. Kontakta preparattillverkaren i fråga för mer information.
- Se kapitel "Filterutrustning", på sidan 51.
- Rengör sprutan noggrant innan sprutning med ett annat preparat påbörjas (se kapitel "Rengöring, se på sidan 136)
 - Spola sprutledningarna
 - vid varje munstycksbyte.
 - innan andra munstycken monteras.
 - innan ett annat munstycke kopplas in.
- Se kapitel "Rengöring", se på sidan 136.

10.1.1 Blandning av sprutvätska



Varning!

Skyddshandskar och skyddskläder måste användas! Det mycket stor risk att komma i fysisk kontakt med bekämpningspreparat vid blandning av sprutvätskan.



Viktigt!

- Förutom de här angivna, allmänna föreskrifterna, ska även de produktspecifika användningsföreskrifterna från preparatleverantören beaktas och följas.
 - Hämta information om föreskrivna vatten- och preparat- och vätskemängder från preparattillverkarens bruksanvisning.
 - Läs igenom bruksanvisningen för preparatet och beakta de angivna säkerhetsföreskrifterna!
 - Vi rekommenderar att ni besöker på vår hemsida www.Wirkstoffmanager.de via internet. Här kan man enkelt erhålla korrekta påfyllningsmängder med hjälp av ett speciellt dataprogram.
 - Se vid den sista behållarfyllningen till att kvarvarande restmängder i behållaren reduceras till ett minimum, eftersom detta underlättar rengöringen av huvudbehållaren och skonar miljön.
 - För att beräkna påfyllningsmängden vid den sista behållarpåfyllningen, se "Påfyllningstabell för restareal". Dra därvid ifrån den outspädda restmängden som befinner sig i ledningssystem och spruttramp!
- Se kapitel "Påfyllningstabell för restareal", se på sidan 118.
- Rengör den tömda preparatdunken noggrant (t ex med dunkrengörings-systemet) så att allt preparat kommer in i huvudbehållaren!

Preparatblandning

1. Beräkna erforderlig preparatmängd och vattenmängd enligt preparattillverkarens anvisningar.
2. Beräkna vätskemängd för den areal som ska besprutas.
3. Fyll huvudbehållaren till hälften med vatten.
4. Koppla in omrörningssystemet.
5. Fyll på beräknad preparatmängd.
6. Fyll på resterande vattenmängd.
7. Rör om sprutvätskan med omrörningssystemet enligt preparattillverkarens anvisningar.

10.1.1.1 Beräkning av påfyllnings- resp efterfyllningsmängd


Viktigt!

För att beräkna påfyllningsmängden vid den sista behållarpåfyllningen, se "Påfyllningstabell för restareal", Seite 118.

Exempel 1:
Förutsättningen är

Behållarvolym	1000 l
Restmängd i behållare	0 l
Vätskemängd	400 l/ha
Preparatbehov per ha	
Preparat A	1,5 kg
Preparat B	1,0 l

Fråga:

Hur mycket vatten, hur många kg av preparat A och hur många liter av preparat B ska fyllas på för 2,5 ha?

Svar

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

Exempel 2:
Förutsättningen är:

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

Fråga 1:

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

Fråga 2:

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

Beräkningsformel och svar på fråga 2

$$\frac{\text{förfogbar behållarvolym [l]} - \text{restmängd [l]}}{\text{vätskemängd [l/ha]}} = \text{återstående sprutareal [ha]}$$

$$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{Behälter- behållarvolym}) - 20 \text{ [l]} (\text{restmängd})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ vätskemängd}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

Beräkningsformel och svar på fråga 1:

$$\frac{\text{vatten-påfyllning [l]} \times \text{koncentration [\%]}}{100} = \text{preparat-påfyllning [l resp. kg]}$$

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

10.1.1.2 Påfyllningstabell för restareal


Viktigt!

För att beräkna påfyllningsmängden vid den sista behållarpåfyllningen, se "Påfyllningstabell för restareal". Ifrån den beräknade påfyllningsmängden ska restmängden i sprutledningarna dras! Se kapitel "Sprutledningar", Seite 76.


OBS!

De angivna påfyllningsmängderna gäller för en vätskemängd på 100 l/ha. För andra vätskemängder ökar påfyllningsmängden i motsvarande grad.

Körsträcka [m]	Påfyllningsmängd [l] för sprutramp med arbetsbredd							
	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m	20 m	21 m	24 m
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

Exempel:

Återstående körsträcka (reststräcka): 100 m

Vätskemängd: 100 l/ha

Sprutramp: Q-plus- ramp

Arbetsbredd: 15 m

Antal delbredder: 5

Restmängd i sprutledning: 5,2 l

- Beräkna påfyllningsmängden med hjälp av påfyllningstabellen. I detta exempel är påfyllningsmängden **15 l**.
- Ifrån den beräknade påfyllningsmängden ska restmängden i sprutledningarna dras.

Nödvändig påfyllningsmängd: 15 l – 5,2 l = 9,8 l

10.2 Påfyllning av vatten



Viktigt!

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

Specifik vikt för olika vätskor

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



Viktigt!

- Kontrollera före varje påfyllning av behållaren att denna och alla slangar och ledningar är felfria och att kranar och manöverdon står i korrekt position. Se kapitel "Förklaring av kranpositioner ", Seite 44.
- Lämna aldrig sprutan utan uppsikt under påfyllningen.
- 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. Genom det på så sätt uppnådda fria fallet, uppnås största säkerhet mot återrinning av sprutvätska till ledningsnätet.
- Undvik skumbildning. Vid påfyllning får inget skum tryckas ut ur sprutvätskebehållaren. För att undvika skumbildning, använd påfyllningstratt med stor diameter som räcker ända till behållarbotten.
- Ha alltid påfyllningssilen monterad vid påfyllning av spruttanken.



OBS!

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.

1. Beräkna exakt påfyllnadsvolym av vatten (se kapitel "Beräkning av påfyllnings- och efterfyllningsmängder ", Seite 116).
2. **AMATRON⁺**: Ta fram påfyllningsmenyn **AMATRON⁺** via funktionsfältet  i arbets- eller maskindata menyn.
3. Fyll på vatten i spruttank och spoltank via påfyllningsöppningen med påfyllningsslangen i fritt fall.
4. Håll uppsikt över påfyllningsnivån via nivåindikeringen.
5. Stäng locken över sprut- och spoltank efter påfyllningen.

10.2.1 Påfyllning av spruttank via sugslang



Viktigt!

- Lämna aldrig sprutan utan uppsikt under påfyllningen.
- Ställ först VARIO-kran-sug i position "Sprutning" om inte suganslutningen först avlägsnats från vattenuttaget.

- (1) Koppla sugslangen (Bild 95/1) via snabbkopplingen till suganslutningen på sprutan.
- (2) Koppla ur sprutrampen.
- (3) Koppla in kraftuttaget.
- (4) Placera VARIO-kran-sug i position "Sugslang".



Bild 95

Då spruttanken är fylld:

- (5) Ta upp sugslangen ur vattentanken så att pumpen suger slangen tom.
- (6) Placera VARIO-kran-sug i position "Sprutning".
- (7) Koppla ur kraftuttaget.
- (8) Koppla loss sugslangen från sprutan.

10.3 Inspolning av preparat



Varning!

Bär skyddskläder enligt preparattillverkarens föreskrifter!



OBS!

Är s k urea-filter monterat (extra utr) på sugsidan i behållarbotten, kan även flytande kväve fyllas direkt i påfyllningsöppningen på spruttanken Se Seite 51.



Viktigt!

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

Spola in preparat via inspolningsbehållaren (Bild 96/1) som blandas med vattnet i sprut-tanken. Det är skillnad på inspolning av flytande och pulverformiga preparat.



Bild 96

Tomma preparatdunkar



Viktigt!

- Skölj den tomma preparatbehållaren noggrant, se till att den förvaras enligt gällande föreskrifter. Ej kan användas för andra ändamål.
- Om det ej finns rent vatten till förfogande för dunkrengöring, skölj provisoriskt med sprutvätska. Rengör noggrant med vatten när detta finns tillgängligt, t ex vid nästa behållarfyllning, vid utspädning av restmängd för sista behållarpåfyllningen.

10.3.1 Inspolning av flytande preparat

Bild 97/...

1. Fyll spruttanken till hälften med vatten.
2. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
3. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "**Sprutning**".
4. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "**Inspolningsbehållare**".
5. Fyll på den beräknade och uppmätta preparat- resp urea-mängden i inspolningsbehållaren (max. 34 l).
6. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min och koppla in omrörningssystemet (7). Öka ev omrörning (normal används steg "3") med inställningskranen.
7. Placera omkopplingskranen Sprutning / Snabb behållartömning (3) i position "**Sprutning**".
8. Placera omkopplingskran Sprutning / Spolning (4) i position "**Sprutning**".
9. Placera omkopplingskran Ringledning / Dunkrengöring (5) i position "**Ringledning**".
10. Placera omkopplingskran Sug från inspolningsbehållare / Suganslutning för behållarpåfyllning (6) i position "**Sug från inspolningsbehållare**", tills preparatet fullständigt har sugts in.
11. Fyll på återstående vattenmängd.

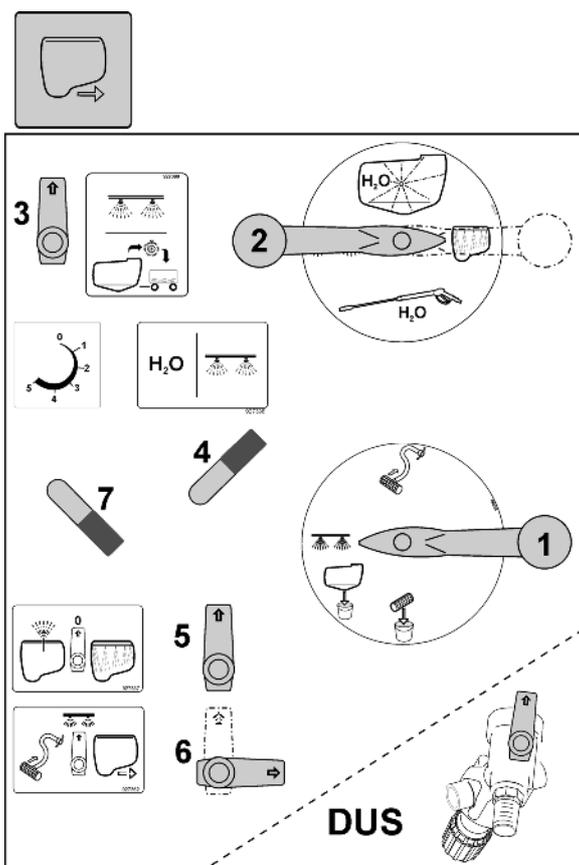


Bild 97

10.3.2 Inspolning av pulverformiga preparate eller urea



Viktigt!

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 98/...

1. Fyll spruttanken till hälften med vatten.
2. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Sprutning".
3. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "Inspolningsbehållare".
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Snabbtömning spruttank (3) i position "Sprutning".
5. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (4) i position "Sprutning".
6. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
7. Fyll på den beräknade och uppmätta preparat- resp urea-mängden i inspolningsbehållaren (max. 34 l).
8. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min och koppla in omrörningssystemet (7). Öka ev omrörning (normal används steg "2") med inställningskranen.
9. Placera omkopplingskranen Ringledning / Dunkrengöring (5) i position "Ringledning". Spola igenom sprutvätska i inspolningsbehållaren tills det påfyllda preparatet är fullständigt upplöst.
10. Då det påfyllda preparatet är fullständigt upplöst, placera omkopplingskran Sprutning / Sug från inspolningsbehållare / Suganslutning för behållarpåfyllning (6) i position "Sug från inspolningsbehållare", tills preparatet fullständigt har sugts in.
11. Fyll på resterande vattenmängd.

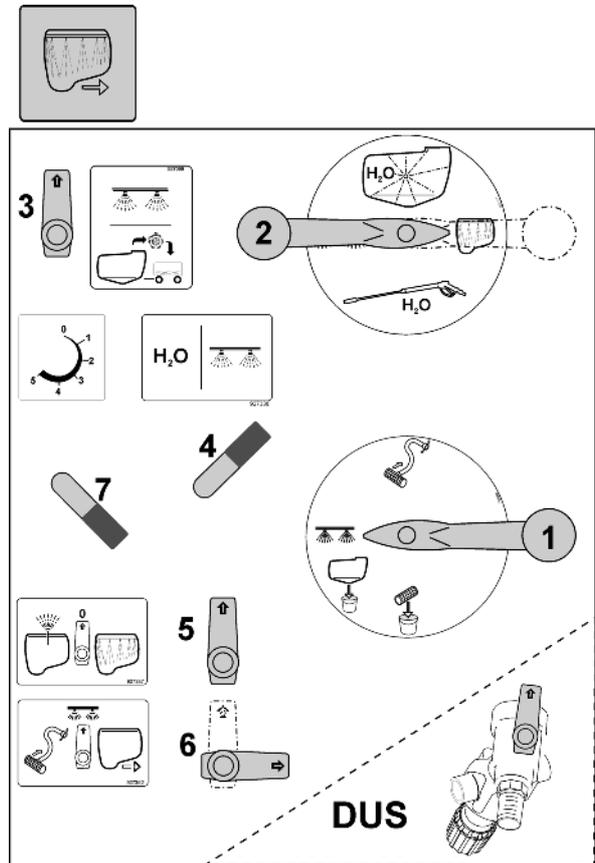


Bild 98

10.3.3 Förrengöring av preparatdunk med sprutvätska

Bild 99/...

1. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min.
2. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Sprutning".
3. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "Inspolningsbehållare".
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Sprutvätskabelållaren snabbtömning (3) i position "Sprutning".
5. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (4) i position "Sprutning".
6. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
7. Placera omkopplingskranen Ringledning / Dunkrengöring (5) i position "Dunkrengöring".
8. Placera dunken/behållaren över rengöringsmunstycket och tryck ner dunkrengöringsmunstycket i **minst 30 sekunder**.
9. Placera omkopplingskranen Sprutning / Sug från inspolningsbehållare / Suganslutning för behållarfyllning (6) i position "Sug från inspolningsbehållare", tills innehållet i inspolningsbehållaren är fullständigt inspolat.

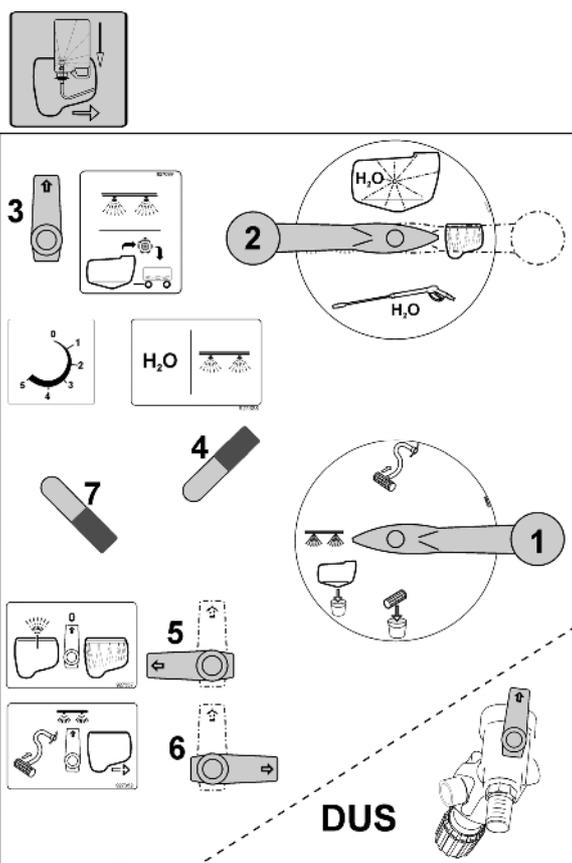


Bild 99

10.3.4 Rengöring av preparatdunk med spolvatten



OBS!

Rengöringen av preparatdunken med spolvatten innebär att koncentrationen av sprutvätskan i spruttanken förändras (späds ut)!

Bild 100/...

1. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min.
2. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Utspädning".
3. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "Inspolningsbehållare".
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Sprutvätskabelållaren snabbtömning (3) i position "Sprutning".
5. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (4) i position "Spolning".
6. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
7. Placera omkopplingskranen Ringledning / Dunkrengöring (5) i position "Dunkrengöring".
8. Placera dunken/behållaren över rengöringsmunstycket och tryck ner dunkrengöringsmunstycket i **minst 30 sekunder**.
9. Placera omkopplingskranen Sprutning / Sug från inspolningsbehållare / Suganslutning för behållarfyllning (6) i position "**Sug från inspolningsbehållare**", tills innehållet i inspolningsbehållaren är fullständigt inspolat.

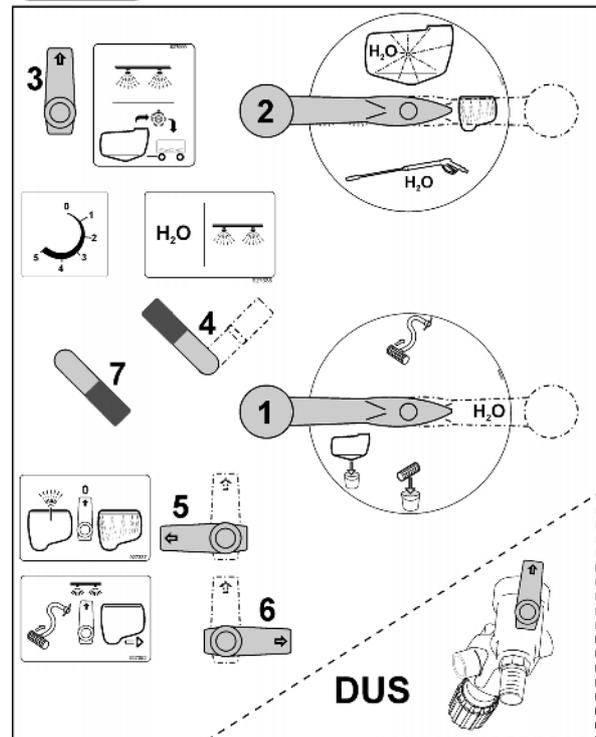
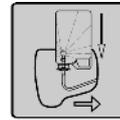


Bild 100

10.4 Sprutningsarbetet

Speciella anvisningar för sprutningsarbete



Viktigt!

- Genomför flödestest av växtskyddssprutan
 - före säongsstart.
 - om indikerat spruttryck inte överensstämmer med erforderat tryck i spruttabellen.
- Beräkna före sprutningsarbetets början vätskemängden enligt preparattillverkarens anvisningar (se kapitel "Påfyllning av sprutvätska", på sidan 115).
 - **AMATRON⁺** : Ange önskad vätskemängd innan sprutningsarbetet påbörjas i **AMATRON⁺** .
 - **AMASET⁺**: Ange önskad vätskemängd innan sprutningsarbetet påbörjas i **AMASET⁺** .
- Se till att den erforderlig vätskemängd [l/ha] hålls exakt vid sprutningsarbetet,
 - så bekämpningseffekten blir optimal.
 - för att förhindra onödig miljöbelastning.
- Välj lämpligaste munstyckstyp enligt spruttabell innan sprutningsarbetet påbörjas, ta hänsyn till
 - avsedd körhastighet,
 - erforderlig vätskemängd och
 - erforderlig droppkaraktistik (fin-, medel- eller grov) med det aktuella preparatet för det aktuella sprutningsuppdraget.
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", på sidan 167.
- Välj lämpligaste munstycksstorlek enligt spruttabell innan sprutningsarbetet påbörjas, ta hänsyn till
 - önskad körhastighet,
 - erforderlig vätskemängd och
 - eftersträvat spruttryck.
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", på sidan 167.
- Kör långsammare och med lägre spruttryck för att förebygga avdrift!
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", på sidan 167.
- Vidta ytterligare åtgärder för att reducera avdriften vid vindhastigheter över 3 m/s (se kapitel "Åtgärder för avdriftsreducering ", på sidan 130 !
- Jämn vätskefördelning kan endast erhållas med frigjord svängningsdämpning.

**Viktigt!**

- Undvik att utföra sprutningsarbeten om den genomsnittliga vindhastigheten överstiger 5 m/s.
- För att undvika överdosering, koppla endast in och ur sprutrampen under körning för att förhindra överdosering.
- Förhindra överdosering p g a överlappning genom att ansluta exakt/koppla in/ur sprutan vid vändtegen samt vid kurvkörning!
- Beakta vid fartökning att max kraftuttagsvarvtalet inte får överstiga 550 r/min!
- Kontrollera kontinuerligt under sprutningsarbetet att vätskeförbrukningen motsvarar den önskade vätskemängden.
- Kontrollera/kalibrera "Impulser per liter" för flödessensorerna om den verkliga vätskemängden avviker från den indikerade. Se instruktionsbok för **AMATRON⁺**.
- Kontrollera/kalibrera "Impulser per 100 m" för hastighetssensorn om den indikerade vägsträcka/körhastigheten/arealräkningen inte överensstämmer med den verkliga. Se kapitel "Impulser per 100 m", i instruktionsboken **AMATRON⁺**.
- Sugfilter, pump, armatur och sprutledningar måste spolas rena om sprutningsarbetet av någon anledning måste avbrytas. Se på sidan 139.

**OBS!**

- Spruttryck och munstycksstorlek påverkar droppstorleken och den utsprutade vätskevolymen. Ju högre spruttryck, desto mindre blir droppstorleken. Mindre droppstorlek betyder större risk för vindavdrift!
- Om spruttrycket ökas, ökar vätskemängden.
- Om spruttrycket reduceras, minskar vätskemängden.
- Om körhastigheten ökas med samma munstycke och bibehållet spruttryck, minskar vätskemängden [l/ha].
- Om körhastigheten minskas med samma munstycke och bibehållet spruttryck, ökar vätskemängden.
- **AMATRON⁺**: Körhastighet och kraftuttagsvarvtal kan inom rimliga gränser varieras, på grund av den automatiska, hastighetsstyrda regleringen via **AMATRON⁺**.

**OBS!**

- Pumpens flödeskapacitet är beroende av kraftuttagsvarvtalet. Håll ett kraftuttagsvarvtalet mellan 350 och 550 r/min., så att tillräcklig vätskemängd för sprutningen och omrörningen står till förfogande från pumpen. Ta hänsyn till att vid högre körhastighet och stora vätskemängder, ökar flödesbehovet.
- Omrörningen ska normalt vara inkopplad från det att sprutvätskan fylls på tills sprutningsarbetet är slutfört. Anvisningarna från preparattillverkaren måste följas.
- Spruttanken är med all sannolikhet tom, om spruttrycket plötsligt sjunker drastiskt.
- Sug- eller tryckfilter är igensatta, om spruttrycket under annars normala omständigheter sjunker.

10.4.1 Start av sprutningsarbete

**Viktigt!**

- Tillkoppla sprutan till traktorn enligt anvisningar!

AMATRON⁺:

- Kontrollera följande värden innan sprutningsarbetet påbörjas i **AMATRON⁺**:
 - Mängdsteg.
 - Värde för tillåtet spruttrycksområde för de aktuella munstyckena.
 - Värdet "Impulser per 100m".
- Mata in de uppdragsbaserade värdena korrekt i **AMATRON⁺**.
- Vidta lämpliga åtgärder om det under spridningsarbetet i **AMATRON⁺** displayen visas felmeddelande och varningssignal ljuder. Se instruktionsbok **AMATRON⁺**.
- Kontrollera det indikerade spruttrycket under sprutningsarbetet.

Se till att det indikerade spruttrycket aldrig avviker mer än $\pm 25\%$ från det eftersträvade spruttrycket enligt spruttabel-len, t ex vid förändring av vätskemängden via Plus- / Minusknapparna. Större avvikelser från det eftersträvade spruttrycket ger inte optimal bekämpningseffekt och kan leda till större risk för miljöpåverkan.
- Reducera eller öka körhastigheten tills spruttrycket åter är inom föreskrivet område.
- Töm aldrig spruttanken helt (gäller ej då sprutningsarbetet ska avslutas). Fyll på senast då det återstår ca. 50 liter i spruttanken.
- Vid slutet av sprutningsarbetet, då ca. 50 liter återstår i spruttanken,
 - Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning i position "Spolning".
 - Slå ifrån omrörningen.

Exempel:

Erforderlig vätskemängd:	250 l/ha
Avsedd körhastighet:	8 km/h
Munstyckstyp:	A1
Munstycksstorlek:	'05'
Tillåtet tryckområde för aktuella munstycke	min. tryck 1 bar max. tryck 5 bar
Eftersträvat spruttryck:	2,3 bar
Tillåtet spruttryck: 2,3 bar \pm 25%	min. 1,7 bar och max. 2,9 bar

1. Blanda och rör om sprutvätskan enligt anvisningar från preparatstillverkaren. Se kapitel "Blandning av sprutvätska ", Seite 115.
2. Ställ in önskad omrörningskapacitet (normalt steg "2"). Se kapitel "Omrörning ", Seite 49.
3. Slå till **AMATRON⁺ / AMASET⁺**.
4. Fäll ut sprutrampen.
5. Ställ in ramphöjden (avstånd mellan munstycken och marknivå/bestånd) beroende på aktuella munstycke, se spruttabel.
6. **AMATRON⁺** : Ange önskad vätskemängd i **AMATRON⁺** resp. kontrollera angivet värde.
7. Koppla in kraftuttaget och kör på ca 450 r/min.
8. **AMASET⁺**: Ställ in det fastställda spruttrycket i **AMASET⁺**.
9. Lägg in lämplig växel och kör.
10. Koppla in sprutrampen via **AMATRON⁺ / AMASET⁺** .

Körning till fältet med inkopplad omrörning

1. Koppla ur sprutrampen.
2. Koppla in kraftuttaget.
3. Ställ in önskad omrörningskapacitet.

**Viktigt!**

Om omrörningen ställts om för transportkörningen, ställ tillbaka omrörningskapaciteten för normalt sprutningsarbete, innan sprutningsarbetet påbörjas!

10.4.2 Åtgärder för avdriftsreducering

- Försök i möjligaste mån utföra sprutningen tidigt på morgonen eller på kvällstimmarna (normalt mindre vind).
- Välj större munstycke och större vätskemängd.
- Minska spruttrycket.
- Håll ramphöjden exakt, då ramphöjden ökas, ökar avdriftsrisken kraftigt.
- Reducera körhastigheten (ner under 8 km/h).
- Använd s k antidrift (AD)-munstycken eller injektor (ID)-munstycken (munstycken med medel eller grov droppstorlek).
- Beakta sprutavståndsanvisningar från preparattillverkaren.

10.5 Restmängder

Man måste skilja på två olika typer av restmängder:

- Restmängd i behållaren efter avslutat sprutningsarbete.
- Teknisk restmängd, kvarbliven sprutvätska i ledningssystem, behållare, armatur, som med bibehållet spruttryck inte kan sprutas ut. Sugarmaturen består av komponenterna sugfilter, pump och tryckreglering. Volymen för denna restmängd finns angiven i kapitel "Tekniska data", på sidan 40. Addera ihop restmängderna för de olika komponenterna.

10.5.1 Hantering av restmängder



Viktigt!

- **Beakta att restmängderna i sprutledningarna är i utspädd koncentration. Därför måste restmängden alltid sprutas ut på en obehandlad areal av fältet. Se i kapitel "Tekniska data - Sprutledningar", på sidan 76 vilken körsträcka som behövs för att tömma denna koncentrerade restmängd. Restmängden är beroende på sprutrampens arbetsbredd.**
- **Koppla ur omrörningen då det restmängden i spruttanken är ca 50 liter. Om omrörningen förblir inkopplad blir den tekniska restmängden större än angivna värden.**
- **Vid hantering av restmängder gäller samma krav på skyddskläder som vid annan hantering av bekämpningspreparat. Beakta anvisningarna från preparattillverkaren och använd lämpliga skyddskläder.**
- **Följ gällande föreskrifter beträffande uppsamling och deponering av restmängder. Förvara den uppsamlade restmängden i lämpliga behållare. Låt restmängden torka ner. Transportera restmängden efter gällande föreskrifter till station för avfallshantering..**

Späd ut restmängden i spruttanken och spruta ut den utspädda sprutvätskan då sprutningsarbetet avslutas



Viktigt!

Utför utspädningen och utsprutningen av restmängden i flera omgångar.

Utför följande:

1. Späd ut restmängden i spruttanken med 60 Liter liter spolvatten.
2. Spruta ut den utspädda restmängden på en obehandlad areal av fältet.
3. Spruta sedan ut även den utspädda restmängden på en obehandlad areal av fältet.
4. Späd ut restmängden i spruttanken med 60 liter spolvatten.
5. Spruta på nytt ut den utspädda restmängden på en obehandlad areal av fältet.

Bild 101/...

1. Koppla ur sprutrampen.
2. Koppla in kraftuttaget.
3. Koppla in omrörningssystemet (7).
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Snabb behållartömning (1) i position "Sprutning".
5. Placera VARIO-kran-sug (2) i position "Utspädning".
6. Placera VARIO-kran-tryck (3) i position "Invändig tankrengöring".
7. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (4) i position "Spolning".
8. Späd ut restmängden i spruttanken med ca. 80 liter spolvatten ur spoltanken.

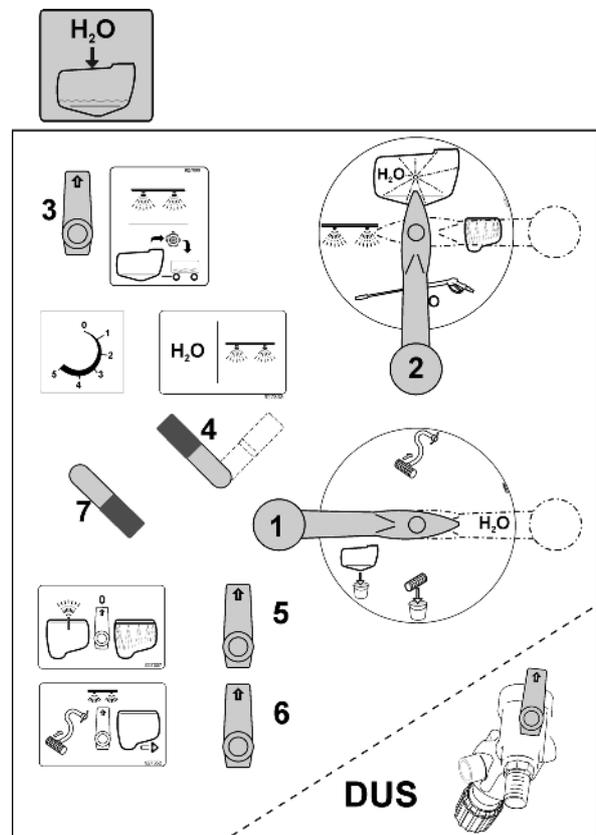


Bild 101

Igångkörning

Bild 102/...

9. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Sprutning".
10. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "Sprutning".
11. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (3) i position "Sprutning".
12. Spruta ut den utspädda restmängden på en **obehandlad areal av fältet**.
13. Spruta sedan ut även den utspädda restmängden på en **obehandlad areal av fältet**.
14. Koppla ur omrörningen (7) då det återstår ca 50 liter i spruttanken.
15. Upprepa steg 3 till 14 ytterligare 2 gånger.

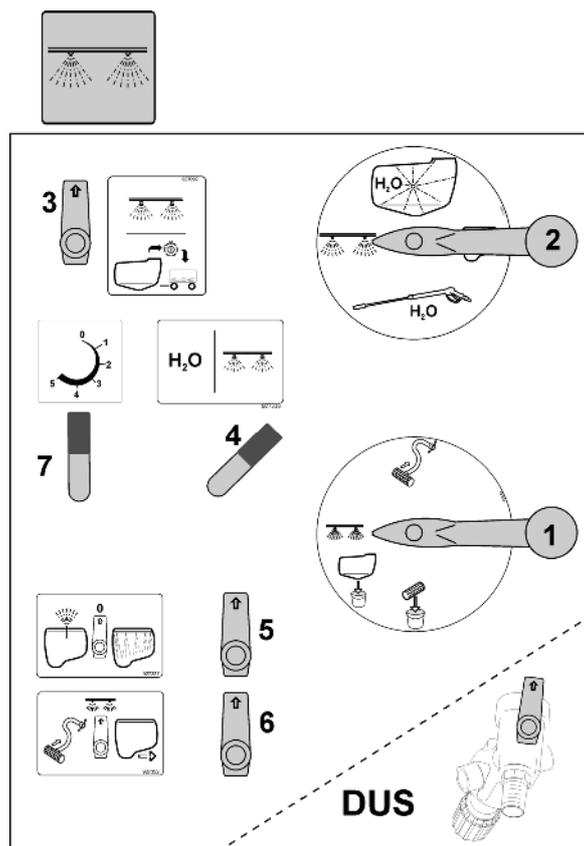


Bild 102

Avtappning av teknisk restmängd

Bild 103/...

16. Placera ett lämpligt kärl under avtappning-söppningen för VARIO-kran-sug.
17. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Tömning av spruttank" och samla upp den tekniska restmängden i kärlet.

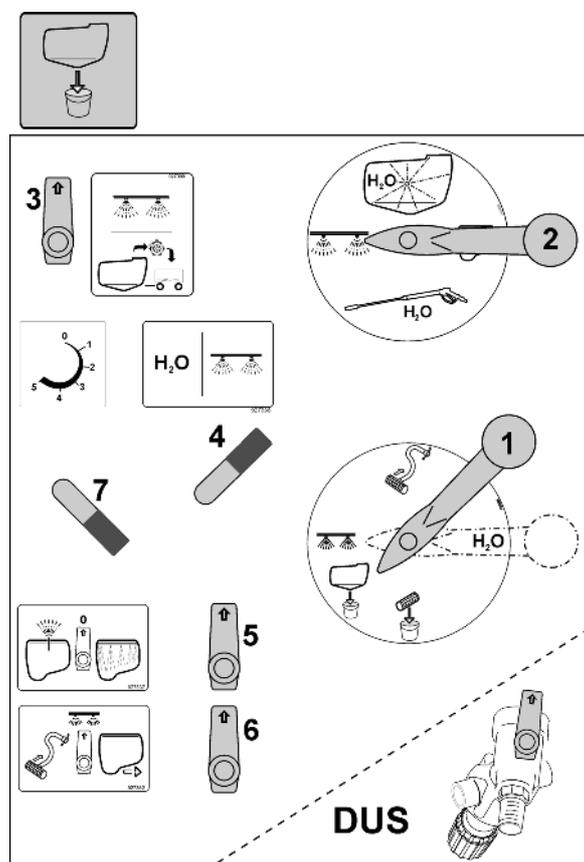
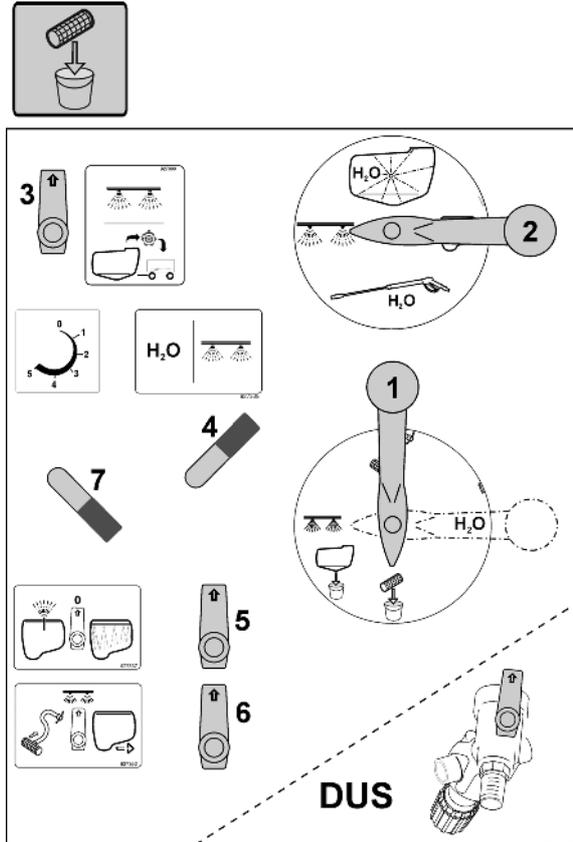


Bild 103

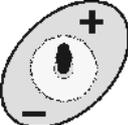
Bild 104/...

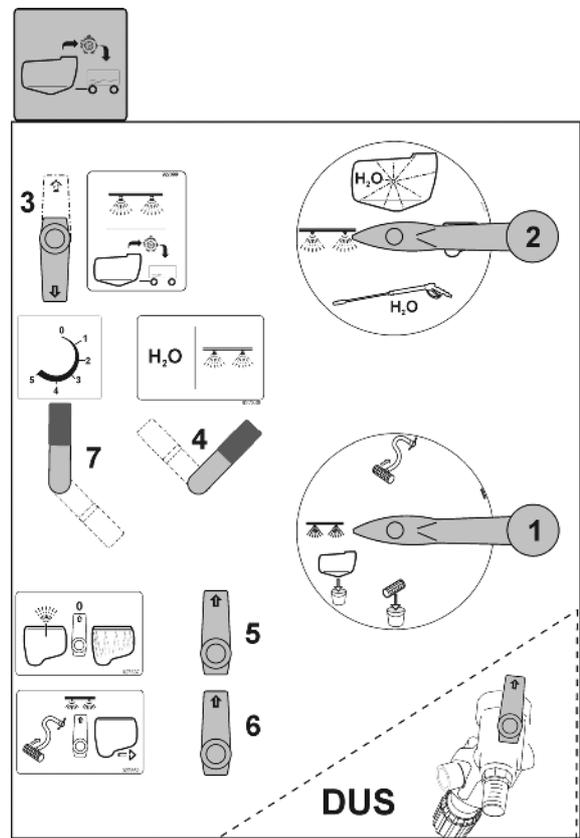
18. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Tömning av sugfilter" och töm ur den tekniska restmängden från sprutledningar, armatur, sug- och tryckslangar samt pump, i ett lämpligt kärl.


Bild 104
Tömning av spruttank via pump
Bild 105/...

1. En tömnings slang med 2 tum -Cam-Lock-koppling kopplas till maskinsidans han-koppling.
2. Säkringsblecket trycks åt sidan och Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (3) i position „Tömning via pump“.
3. Placera omrörningssystemet (7) i position "0".
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (4) i position „Sprutning“.
5. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position „Sprutning“.
6. Placera VARIO-kran-sug (1) i position „Sprutning“.
7. Stäng tryckregleringsventil.

- o **AMATRON⁺**:  - knapp påverkas

- o **AMASET⁺**:  +- spak påverkas


Bild 105

11 Åtgärder vid störningar

Störning	Orsak	Åtgärd
Pumpen suger inte	Stopp på sugsidan (sugfilter, filterinsats, sugslang).	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärda förstoppningen.
	Pumpen suger luft.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera slangförbindning för sugslang (extra utr) vid suganslutningen avseende täthet.
Pumpen ger ingen effekt	Sugfilter, filterinsats igensatt.	<ul style="list-style-type: none"> • Rengör sugfilter, filterinsats.
	Klämda eller skadade ventiler.	<ul style="list-style-type: none"> • Byt ventiler.
	Pumpen suger luft, syns genom att del blir luftbubblor i spruttanken	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att sugslangen är åtdragen och hel.
Fladdrande sprutdusch	Ojämnt flöde från pumpen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera sug- och tryckventiler, vid behov byte av ventiler, (se på sidan 148).
Olja-sprutvätskeblandning i oljebehållaren resp fastställd hög oljeförbrukning	Kolvmembranen i pumpen defekta.	<ul style="list-style-type: none"> • Byt alla 6 kolvmembranen (se på sidan 149).
AMATRON⁺ : Den erforderliga, inprogrammerade mängden uppnås ej	Hög körhastighet; lågt pumpvarv-tal;	<ul style="list-style-type: none"> • Reducera körhastigheten och höj pumpvarvtalet, tills felmeddelandet och dess akustiska larm upphör.
AMATRON⁺ : Det tillåtna spruttrycksområdet för sprutmunstyckena i sprutramperna över- eller underskrids	Avsedd körhastighet påverkar spruttrycket	<ul style="list-style-type: none"> • Förändra körhastigheten, så att man åter kommer in i föreskrivet spruttrycksområde.

12 Skötsel och underhåll

Här följer anvisningar hur sprutan ska rengöras, skötas och underhållas. En ovillkorlig förutsättning för att sprutan ska fungera på korrekt sätt är att den regelbundet sköts och underhålls enligt checklisten.



Fara!

- Beakta alla säkerhetsanvisningar och speciellt anvisningarna " Bekämpningseffekter för olika bekämpningsmedel ", på sidan 37!
- Vid skötsel- eller underhållsarbeten under rörliga maskinkomponenter som är upplyfta, måste dessa vara säkrade mot oavsiktlig nedsänkning.



Viktigt!

- Regelbunden och korrekt utförd skötsel- och underhåll på sprutan, kommer att hålla sprutan i fullgott skick och förhindrar förtida slitage. Samtidigt är regelbunden och korrekt utförd skötsel en förutsättning för att garantin ska gälla.
- Speciell utbildning och fack-kunskaper är en förutsättning vid utförande av vissa test- och underhållsarbeten. Dessa fack-kunskaper innefattas inte i denna instruktionsbok.
- Beakta laktta alla miljöskyddsåtgärder vid rengöring, skötsel- och underhållsarbeten.
- Beakta och följ lokala bestämmelser vid hantering/deponering av restprodukter som t ex oljor och fett. Detta gäller likaså alla komponenter som varit i kontakt med sådana restprodukter.
- Vid smörjning av fettnipplar med högtrycksspruta får inte smörjtrycket överstiga 400 bar.
- Rengör sprutan noggrant med vatten före varje reparationsarbete.
- Reparationsarbeten på sprutan får endast utföras med stillastående maskin och urkopplad pumpdrivning.
- Använd endast original - **AMAZONE** -reservdelsslangar och använd endast slangklämmor av materialtyp V2A.
- Reparationsarbeten invändigt i spruttanken får endast utföras efter grundlig rengöring! Undvik att klättra ner i spruttanken!
- Koppla alltid loss maskin- resp strömförsörjningskabel till **AMATRON⁺** vid alla skötsel- och underhållsarbeten. Detta gäller speciellt då svetsningsarbeten på sprutan ska utföras.

**Viktigt!****Helt förbjudet är**

- att borra i ramen eller chassit på sprutan.
- att borra upp befintliga hål i ramen.
- att svetsa på bärande maskinelement.
- Det är nödvändigt att vidta skyddsåtgärder som t ex övertäckning eller demontering av ledningar/kablar vid speciellt kritiska ställen
 - vid svetsnings-, borrarings- och slipningsarbeten.
 - vid arbete med vinkelslip i närheten av plast/gummi ledningar eller elkablar.

12.1 Rengöring

**Viktigt!**

- Rengör broms-, luft- och hydraulslangar speciellt noggrant!
- Behandla ej broms-, luft- och hydraulslangar med bensin, bensol, petroleum eller mineralolja.
- Smörj sprutan efter rengöring, speciellt efter rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt eller efter tvättning med lösningsmedel.
- Beakta lokala bestämmelser för handhavande och deponering av rengöringsmedel.

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt

**Viktigt!**

- Beakta ovillkorligen följande punkter vid rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt:
 - Rengör inga elektriska komponenter.
 - Rengör inga förkromade delar.
 - Rikta aldrig vattenstrålen från högtryckstvätten/ångtvätten direkt mot smörj- eller lagringsställen.
 - Håll alltid ett avstånd på minst 300 mm mellan munstycket på tvättanordningen och sprutan.
 - Beakta säkerhetsbestämmelserna då högtryckstvätt används.

Rengöring av spruta



Viktigt!

- Se till att sprutan är i kontakt med bekämpningspreparatet så kort tid som möjligt d v s att sprutan rengörs dagligen då sprutningsarbetet avslutats. Låt inte sprutvätska stå onödigt länge i spruttanken, t ex över natten.
Driftsäkerheten och livslängden för sprutan beror till stor del på hur lång tid sprutan varit i kontakt med bekämpningspreparat.
- Rengör sprutan mycket noggrant innan något annat preparat ska användas.
- Späd ut restmängden och spruta ut denna på en obehandlad areal av fältet (se kapitel "Restmängder", Seite 130).
- Grovrengör sprutan ute på fältet, innan den avslutande, noggranna rengöringen utförs.
- Ta hand om eventuella sprutresten på ett miljöriktigt sätt.
- Demontera munstyckena minst en gång om året. Kontrollera att munstyckena är rena, ev kan munstyckena rengöras med en mjuk borste (se kapitel "Skötsel och underhåll"). Spola igenom sprutledningarna med munstyckena demonterade

Rengöring av spruta med tömd spruttank

Bild 106/...

1. Tvätta ren den tömda spruttanken med en koncentrerad vattenstråle.
2. Fyll spruttanken med ca. 400 l vatten.
3. Koppla in kraftuttaget och kör det med ca. 400 r/min.
4. Koppla in omrörningssystemet (7).
5. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Sprutning".
6. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "Invändig tankrengöring" och låt vattnet cirkulera några minuter i systemet.
7. Flytta VARIO-kran-tryck (2) ett flertal gånger mellan position "Invändig tankrengöring" och "Sprutning". På så sätt spolas alla komponenter med rent vatten.
8. Flytta inställningskranen för omrörningen (7).
9. Placera VARIO-kran-tryck i position "Sprutning" (2) spruta ut vattnet från spruttanken via rampen.
10. Töm ur den tekniska restmängden (se kapitel "Hantering av restmängder", på sidan 130).
11. Rengör sugfiltret. Se kapitel "Rengöring av sugfilter", på sidan 143.

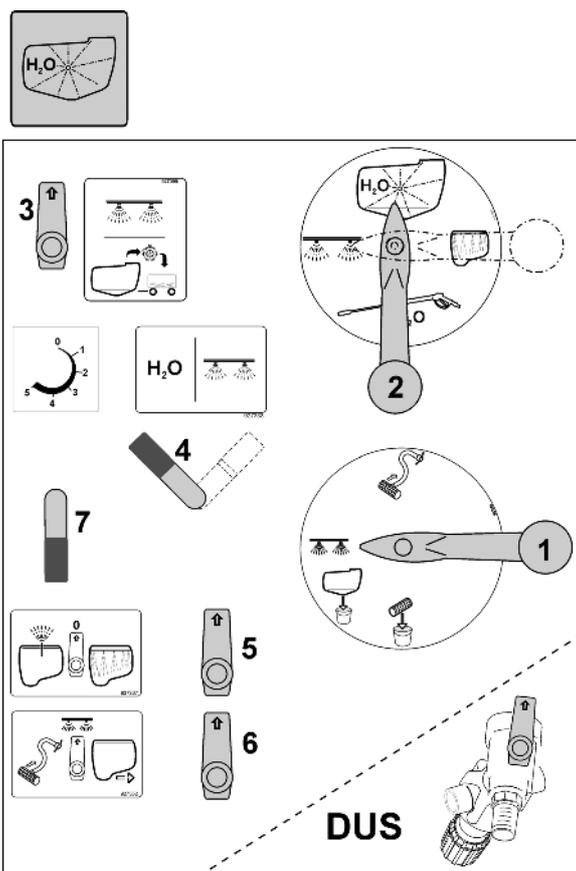


Bild 106

Rengöring av sprutan med fylld spruttank



Viktigt!

- Sugfilter, pump, armatur och sprutledningar måste rengöras om sprutningsarbetet har avbrutits p g a t e x väderomslag.
Utför rengöringen ute i fältet med hjälp av vatten från spoltanken.
- Beakta att restmängderna i sprutledningarna är i utspädd koncentration. Därför måste restmängden alltid sprutas ut på en obehandlad areal av fältet. Se i kapitel "Tekniska data - Sprutledningar", på sidan 76 vilken körsträcka som behövs för att tömma denna koncentrerade restmängd.

Bild 107/...

1. Koppla ur sprutrampen.
2. Koppla ur omrörningen (7).
3. Stängs DUS-kranen (DUS-extrautrustning), för att undvika blandning av sprutmedel.
4. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Utspädning".
5. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "Sprutning".
6. Kör kraftuttaget med ca 450 r/min.
7. Spruta ut den utspädda restmängden på en **obehandlad** areal av fältet.
8. Spruta därefter ut den utspädda restmängden (utspädd med vatten från spoltanken) från sugfilter, pump, armatur och sprutledningar, likaså på en **obehandlad** areal av fältet.
9. Töm ur den tekniska restmängden från sugfilter, pump, armatur och sprutledningar i ett lämpligt kärl. Se Seite 130.
10. Rengör sugfiltret. Se kapitel "Rengöring av sugfilter", på sidan 143.
11. Öppna åter DUS-kranen.

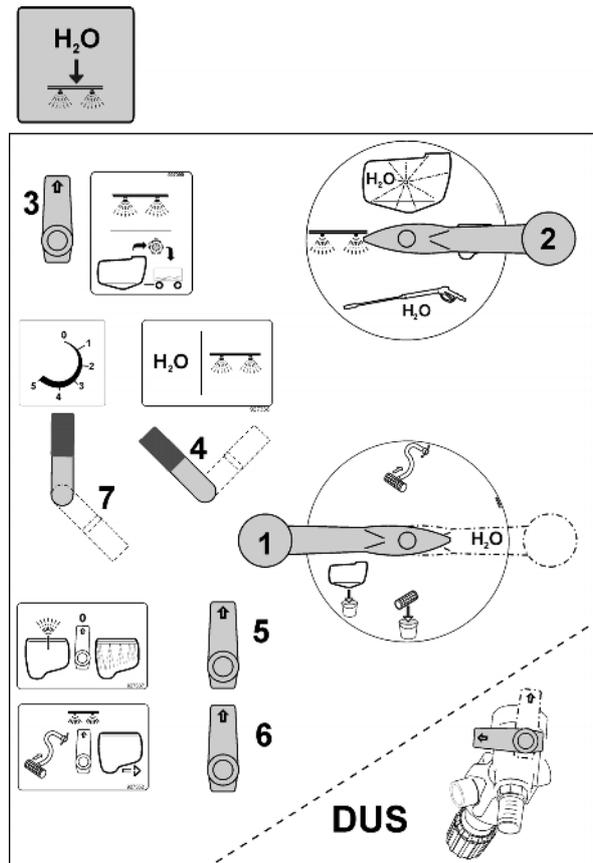


Bild 107

Utvändig rengöring

Bild 108/...

1. Placera omkopplingskranen sug från inspolningsbehållare / suganslutning för spruttank (6) i position "Sprutning".
2. Placera omkopplingskran ringledning / dunkrengöring (5) i position „0“.
3. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (4) i position „**Sprutning**“.
4. Placera VARIO-kran-tryck (2) i position "Utvändig rengöring med spolvatten" (H₂O)".
5. Placera VARIO-kran-sug (1) i position "Utspädning med spolvatten (H₂O) från spol-tanken".
6. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min.

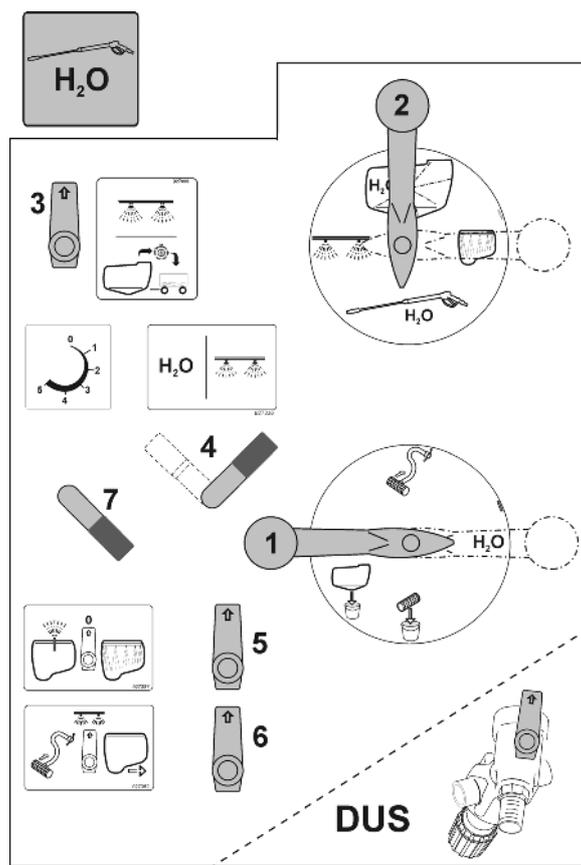


Bild 108

12.1.1 Vinterförvaring resp längre stillestånd

1. Rengör sprutan noggrant före vinterförvaring. Se kapitel "Rengöring, se på sidan 136.
2. Demontera och rengör sugfiltret (Bild 109/1). Se kapitel "Rengöring av sugfilter på sidan 143.
3. Kör kraftuttaget med ca 300 r/min, när renspolningen är avslutad och det inte kommer ut något vatten ur munstyckena, fortsätt låta pumpen gå och pumpa luft.
4. Koppla ur kraftuttaget.
5. Skruva loss omrörningsslangen (Bild 109/2) från spruttanken. Omrörningsslangen (Bild 109/2) förbinder omrörningskranen (Bild 109/3) med spruttanken.
6. Skruva loss returslangen (Bild 109/4) från spruttanken. Returslangen (Bild 109/4) örbinder omkopplingskranen Sprutning / Spolning (Bild 109/5) med spruttanken.

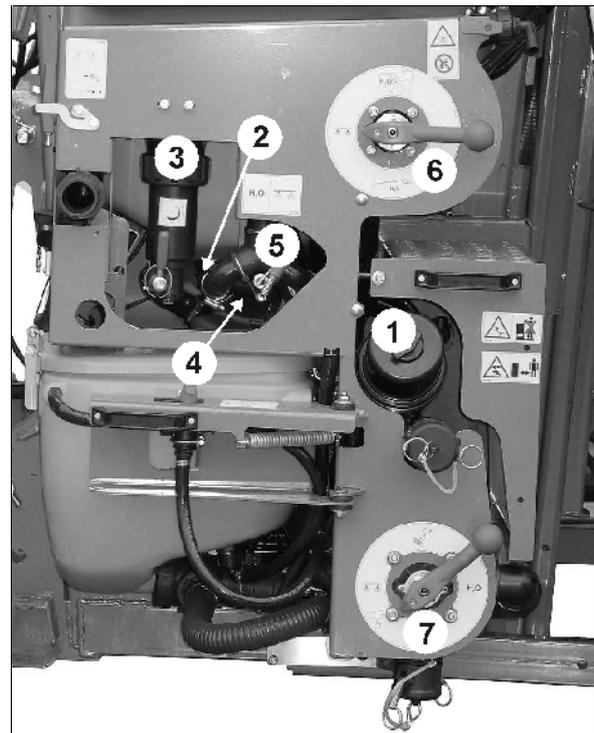


Bild 109

7. Demontera locket (Bild 110/1) vid omkopplingskranen Sug från inspolningsbehållare / Suganslutning för spruttank. Placera omkopplingskranen (Bild 110/2) i position "Suganslutning för spruttank".

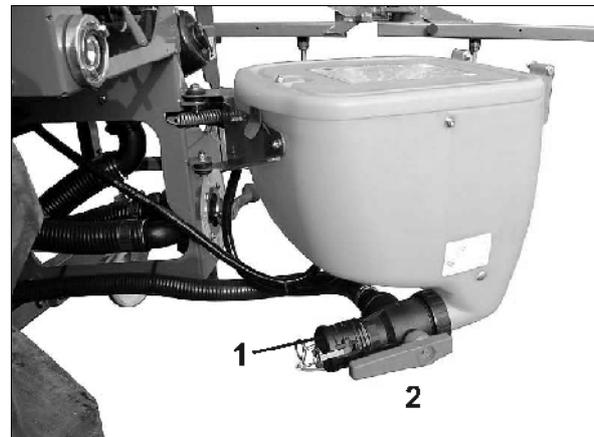


Bild 110

8. Demontera locket (Bild 111/1) för testanslutningen på VARIO-kran-tryck (Bild 109/6) resp. (Bild 111/2).

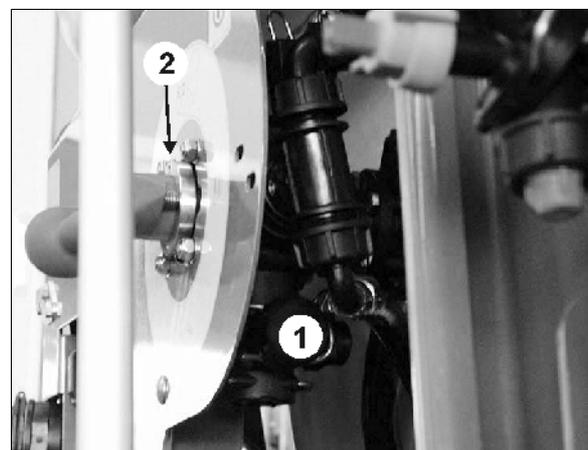


Bild 111

Skötsel och underhåll

9. Demontera tryckslangen (Bild 112/1) för pumpen, så att vattnet från tryckslangen och VARIO-kran-tryck kan rinna ut.
10. Koppla åter in kraftuttaget och låt pumpen arbeta i ca. ½ minut, tills det inte kommer ut något vatten ur tryckanslutningen på pumpen.



Viktigt!

Montera inte tryckslangen förrän sprutan åter ska tas i drift.

11. Ta loss alla sprutledningarna från delbreddsventilerna (Bild 113/1) och blås dem rena med tryckluft.
12. Demontera alla munstycken.
13. Manövrera VARIO-kran-sug (Bild 109/7) och VARIO-kran-tryck (Bild 109/6) ett flertal gånger till alla kranlägen.
14. Manövrera alla övriga omkopplingskranar ett flertal gånger till alla kranlägen, t ex delbreddsventiler, omkopplingskran Sprutning / Spolning, stegkranen för omrörningen.



Viktigt!

Förvara sugfiltret i påfyllningsöppningen för spruttanken tills sprutan ska tas i drift.

15. Täck för tryckanslutningen på pumpen.
16. Om sprutan är utrustad med tryckomloppssystem
 - o Demontera avtappningsskruven på tryckbegränsningsventilen.
 - o Öppna DUS-omkopplingskranen.
17. Smörj profiltrör och knutkors för kraftöverföringsaxeln.
18. Byt olja i pumpen före vinterförvaringen.



Viktigt!

- Vid igångkörning av kolvmembran-pumpen då yttertemperaturen är under 0°C. Vrid först runt pumpen för hand för att förhindra att kolvar och kolvmembran skadas av isrester.
- Förvara elektroniska komponenter på ett varmt och torrt ställe!

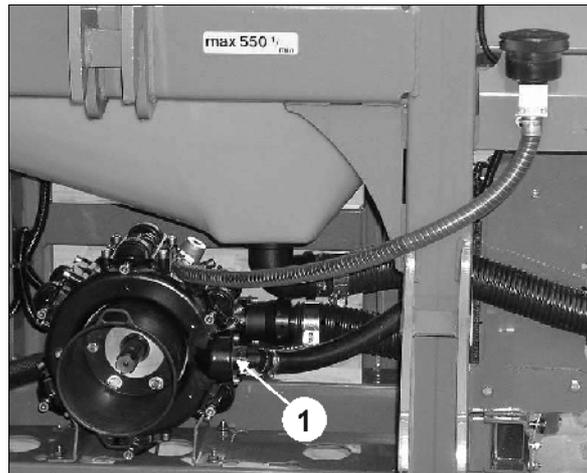


Bild 112

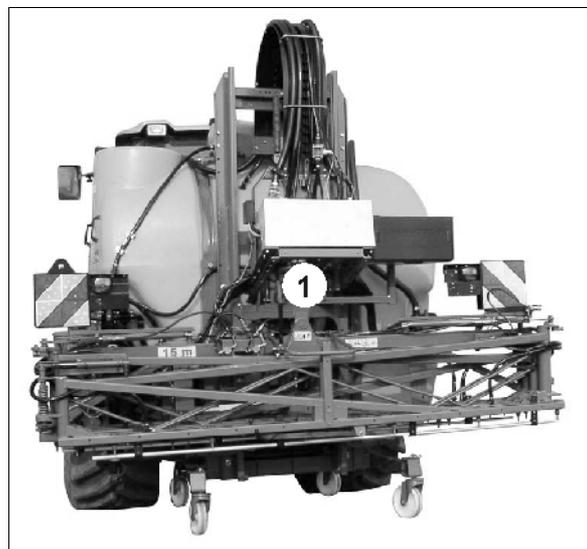


Bild 113

12.1.2 Rengöring av sugfilter



Viktigt!

Rengör sugfiltret (Bild 114) dagligen då sprutningsarbetet avslutats.

1. Kör kraftuttaget med 300 r/min.
2. Placera ett lämpligt kärl under avtappningsöppningen för VARIO-kran-sug.
3. Placera VARIO-kran-sug i position "**Tömning av sugfilter**" och töm ur den tekniska restmängden ur armatur sug- och tryckslang i kärlet. Se kapitel "Tömning av sugfilter", på sidan 133.
4. Lossa vingmuttern (Bild 114/1) på sugfiltret.
5. Dra av filterlocket (Bild 114/2) genom att vrida det lite fram och tillbaka.
6. Ta av filterinsatsen (Bild 114/3) och rengör med vatten.
7. Kontrollera o-ringens (Bild 114/4) avseende skador.
8. Montera sugfiltret i omvänd ordning.

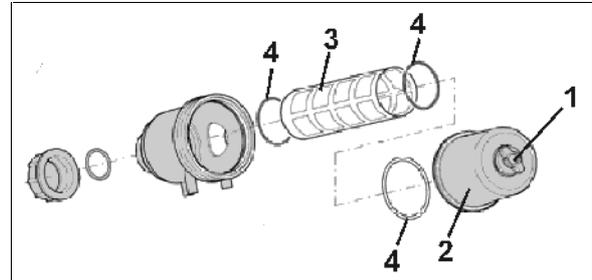


Bild 114



Viktigt!

Se till att o-ringarna kommer korrekt på plats (Bild 114/4).

9. Placera VARIO-kran-sug i position "**Sprutning**". Se kapitel "VARIO-kran-sug", på sidan 44.
10. Kontrollera att sugfiltret sluter tätt .

12.2 Smörjning



Viktigt!

Alla smörjnipllar smörjs (tätningarna ska hållas rena).

Maskinen smörjs / fettas in enligt angiven intervall.

Smörjställen på maskinen är markerade med klisterdekal (Bild 115).

Smörjstället och fettsprutan rengörs noggrant före smörjning, så att ingen smuts trycks in i lager. Det förorenade fettet i lagren pressas ut helt och ersätts med nytt fett!

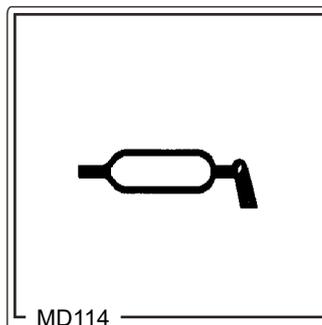


Bild 115

12.2.1 Smörjmedel



OBS!

Använd vid smörjning ett lithiumbaserat universalfett med EP-tillsatser:

Tillverkare	Smörjmedelsbeteckning	
	Normala arbetsförhållanden	Extrema arbetsförhållanden
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

Smörjning av kraftöverföringsaxel

Under vintern ska skyddsrensens glidytor smörjas in så att de inte kan frysa fast mot varandra.

Beakta även axeltillverkarens monterings- och skötselansvisningar.

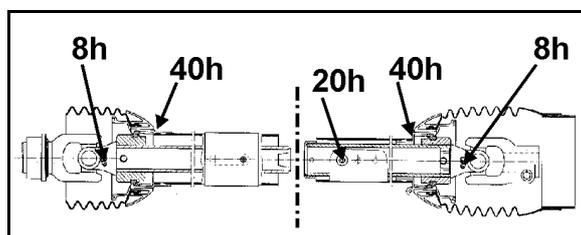


Bild 116

12.3 Underhålls- och skötselschema



Viktigt!

- Genomför angivna underhålls- skötselarbeten när första intervallen uppnås.
- Prioritet har tidsintervall, körförhållanden eller underhålls-skötselintervall för eventuell medlevererad information från annan leverantör.

Dagligen

Komponent	Skötselarbete	se Sida	Fackverkstad
Pump	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroll av oljenivå • Rengör resp spola 	147	
Oljefiltret för Super-S-ramp (endast Profi-manövrering)	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera föroreningsgrad 	163	
Spruttank	<ul style="list-style-type: none"> • Rengör resp spola 	137	
Sugfilter		143	
Självrensande tryckfilter		52 / 141	
Ledningsfilter i sprutledning (om monterade)		137	
Armatyr		137	
Sprutmunstycken		137	
Hydraulslangar/ledningar	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroll av defekter • Tätheten kontrolleras 	161	X
Elektrisk belysning	<ul style="list-style-type: none"> • Utbyte av defekta lampor 	163	

Varje kvartal / 200 driftstimmar

Komponent	Skötselarbete	se Sida	Fackverkstad
Ledningsfilter	<ul style="list-style-type: none"> • Rengör • Skadade filter byts ut 	137 87	

Årligen / 1000 driftstimmar

Komponent	Skötselarbete	se Sida	Fackverkstad
Pump	• Oljebyte var 500 driftstimme, dock minst 1 gång om året	147	X
	• Kontrollera ventiler, byt vid behov	148	
	• Kontrollera kolvmembran, byt vid behov	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
Oljefiltret	• Byte	163	X
Flödessensor / returflödessensor	• Kalibrera flödessensor • Kalibrera returflödessensor	164	
Munstycken	• Kontrollera vätskefördelning, byt vid behov munstycken	155	

Vid behov

Komponent	Skötselarbete	se Sida	Fackverkstad
Super-S-ramp	• Inställning korrigeras	152	
Q-plus-ramp		152	

12.4 Pump - skötsel

12.4.1 Kontroll av oljenivå



Viktigt!

- Använd endast kvalitetsolja, viskositet 20W30 eller 15W40!
- Kontrollera att oljenivån är korrekt! Både för hög och låg oljenivå kan leda till pumpsador.

1. Kontrollera att oljenivån är vid markeringen (Bild 117/1) på siktglaset då kraftuttaget är urkopplat och sprutan står vågrätt.
2. Demontera locket (Bild 117/2) och fyll på olja om oljenivån ej syns vid markeringen (Bild 117/1).

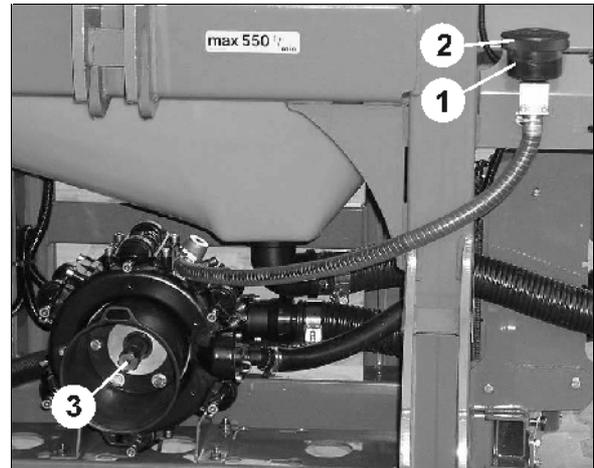


Bild 117

12.4.2 Oljebyte



Viktigt!

- Byt olja var 500 driftstimme, dock minst 1 gång om året!
- Kontrollera oljenivån efter de första driftstimmarna, fyll på olja vid behov.

1. Demontera pumpen.
2. Demontera locket (Bild 117/2).
3. Töm ur oljan.
 - 3.1 Vänd upp och ner på pumpen..
 - 3.2 Dra runt pumpaxeln (Bild 117/3) för hand tills all olja runnit ut.
Oljan kan även avtappas via dräneringsskruven. Dock blir i såfall en liten del olja kvar i pumpen, varför ovanstående procedur är att rekommendera.
4. Ställ pumpen på en plan yta.
5. Vrid pumpaxeln (Bild 117/3) växelvis åt höger och vänster och fyll långsamt på ny olja. Korrekt oljevolymer är påfylld då oljenivån når upp till markeringen (Bild 117/1) på siktglaset.



Viktigt!

Rengör pumpen noggrant efter varje sprutningsarbete genom att spola runt rent vatten under några minuter.

12.4.3 Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler



Viktigt!

- Innan ventilsatserna (Bild 118/5) demonteras, notera och märk upp resp ventils monteringsläge.
- Beakta vid sammansättningen att ventilstyrningarna (Bild 118/9) inte skadas. Skador kan leda till att ventilerna blockeras.
- Skruvarna (Bild 118/1) måste dras åt korsvis med angivet moment. Felaktig dragning kan leda till spänningar med läckage som följd.

Bild 118/...

1. Demontera pumpen.
2. Lossa skruvarna (Bild 118/1) och demontera spännbygeln (Bild 118/2).
3. Demontera sug- och tryckrör (Bild 118/3 och Bild 118/4).
4. Demontera ventilsets (Bild 118/5).
5. Kontrollera ev skador och slitage på ventilseten (Bild 118/6), ventiler (Bild 118/7), ventiltjädrar (Bild 118/8) och ventilstyrningar (Bild 118/9).
6. Demontera o-ringar (Bild 118/10).
7. Byt skadade delar.
8. Montera ventilsets (Bild 118/5) efter kontroll och rengöring.
9. Montera nya o-ringar (Bild 118/10).
10. Montera sug - (Bild 118/3) och tryckrör (Bild 118/4) på pumphuset och montera spännbygeln (Bild 118/2).
11. Montera locket och dra åt skruvarna (Bild 118/1) korsvis med von **11 Nm**.

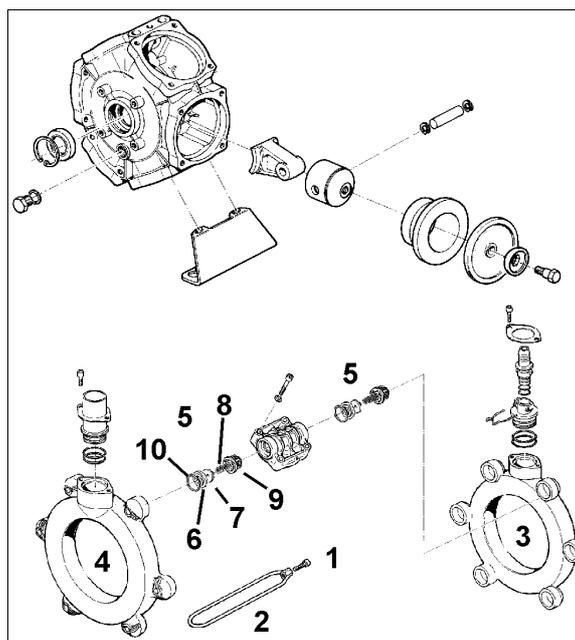


Bild 118

12.4.4 Kolntroll och byte av kolvmembran



Viktigt!

- Kontrollera kolvmembranens (Bild 119/1) tillstånd genom att demontera dessa minst en gång om året.
- Innan ventilsetsen (Bild 119/5) demonteras, notera och märk upp resp ventils monteringsläge.
- 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.
- Vänd den kolvsida som ska kontrolleras uppåt, så att oljan som finns i pumphuset inte rinner ut.
- Även om endast ett kolvmembran (Bild 119/6) är uppsvällt eller poröst, ska samtliga membran bytas ut..

Kontroll av kolvmembran

1. Demontera pumpen.
2. Lossa skruvarna (Bild 119/1) och demontera spännbygeln (Bild 119/2).
3. Demontera sug- och tryckrör (Bild 119/3 och Bild 119/4).
4. Demontera ventilsets (Bild 119/5).
5. Demontera skruvarna (Bild 119/6).
6. Demontera cylindertoppen (Bild 119/7).
7. Kontrollera samtliga kolvmembran (Bild 119/8).
8. Byt ut kolvmembranen (Bild 119/8) vid behov.

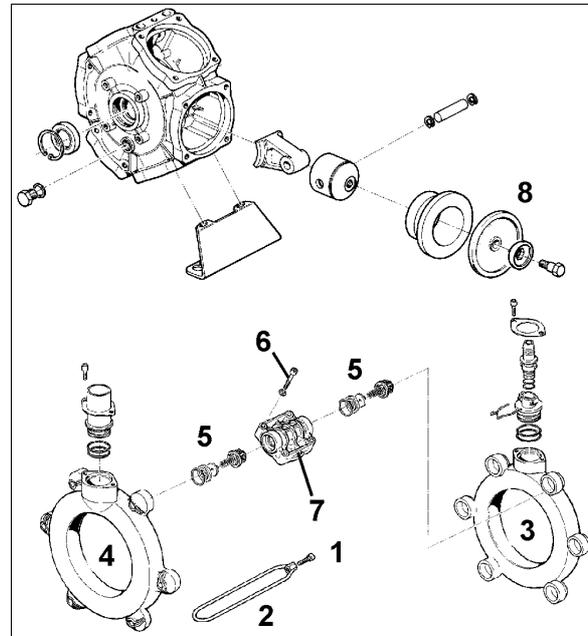


Bild 119

Byte av kolvmembran



Viktigt!

- Se till att urfräsningarna resp borringarna i cylindern kommer i rätt position.
- Spänn fast kolvmembranet (Bild 120/1) med skruv (Bild 120/3) och bricka (Bild 120/1), i kolven (Bild 120/1) så att kanten (Bild 120/14) pekar mot cylindertoppen (Bild 120/6).
- Skruvarna (Bild 120/13) måste dras åt korsvis med angivet moment. Felaktig dragning kan leda till spänningar med läckage som följd.

1. Lossa skruvarna (Bild 120/1) och dra kolvmembranen (Bild 120/2) tillsammans med brickan (Bild 120/3) från kolven (Bild 120/4).
2. Om kolvmembranet varit sprucket, dränera ut all olja/sprutvätska från pumphuset.
3. Demontera cylindern (Bild 120/5) pumphuset.
4. Spola rent pumphuset noggrant med hjälp av diesel eller fotogen.
5. Rengör samtliga tätningssytor.
6. Återmontera cylindern (Bild 120/5) pumphuset.
7. Montera kolvmembranet (Bild 120/2).
8. Montera cylindertoppen (Bild 120/6) på pumphuset med skruvarna (Bild 120/7) och dra åt korsvis.
9. Montera ventilsetsats (Bild 120/8) efter kontroll och rengöring.
10. Montera nya o-ringar (Bild 120/9).
11. Montera sug - (Bild 120/10) och tryckrör (Bild 120/11) pumphuset och montera spännbygeln (Bild 120/12).
12. Montera locket och dra åt skruvarna (Bild 120/13) korsvis med **11 Nm**.

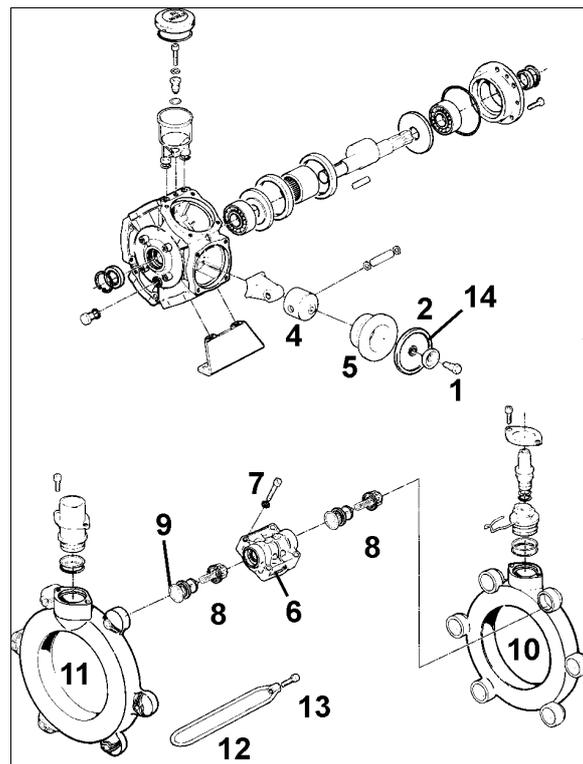


Bild 120

12.5 Inställning av hydrauliska strypventiler

Manöverhastigheten för de enskilda hydraulfunktionerna är inställda från fabrik via strypventiler på ventilpaketet (in/utfällning av sprutramp, låsning/frigöring av svängningsdämpning o s v). Beroende på traktortyp kan det dock vara nödvändigt att justera manöverhastigheten. Beroende på traktortyp kan det dock vara nödvändigt att justera manöverhastigheten.

Inställning av manöverhastigheten sker genom att skruva insexskruven för resp strypventil in eller ut.

- För att reducera manöverhastigheten, skruva in insex-skraven.
- För att öka manöverhastigheten, skruva ut insex-skraven.



Viktigt!

Justera alltid in båda strypventilerna för en viss funktion lika mycket, då en manöverhastighet ställs in.

12.5.1 Q-plus- ramp

Bild 121, Bild 122/ ...

- (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 - höjdinställning (strypningen är placerad i den vänstra hydraulcilindern för höjdinställningen).



Viktigt!

Vid inställning av manöverhastigheten för in/utfällning, justera alltid in alla 3 strypventilerna (Bild 121/1 och Bild 121/3) lika mycket.

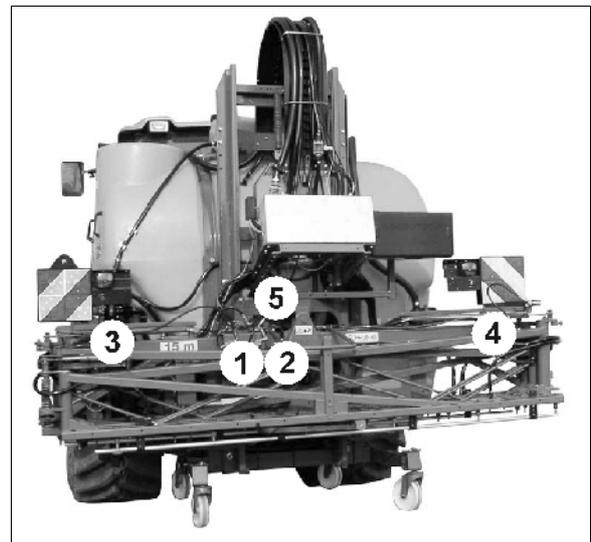


Bild 121

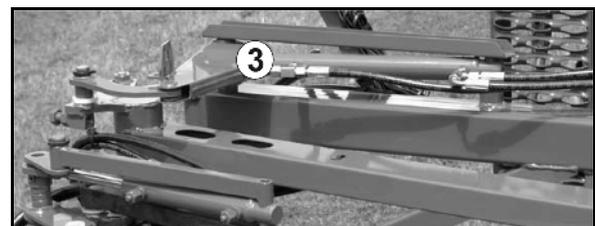
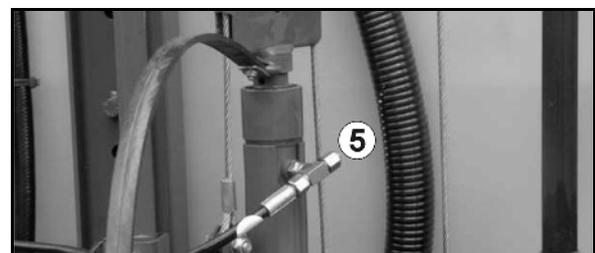
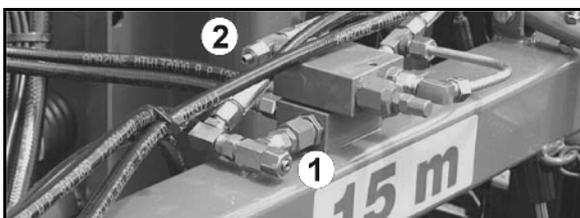


Bild 122

12.5.2 Super-S- ramp

Rampmanövrering med traktorns hydraulventiler

- **Lyft- och sänkhastighet för höjdställningen**

Från fabrik är manöverhastigheten inställd. Berönda av traktortyp kan det dock vara nödvändigt att korrigera denna inställning. Lyft- och sänkhastigheten för höjdställningen är inställningsbar med strypventilen (Bild 123/1), genom att skruva in och ut insexskruven.

- Minskning av lyft- och sänkhastigheten, insexskruven skruvas inåt.
- Ökning av sänkhastigheten, insexskruven skruvas utåt.

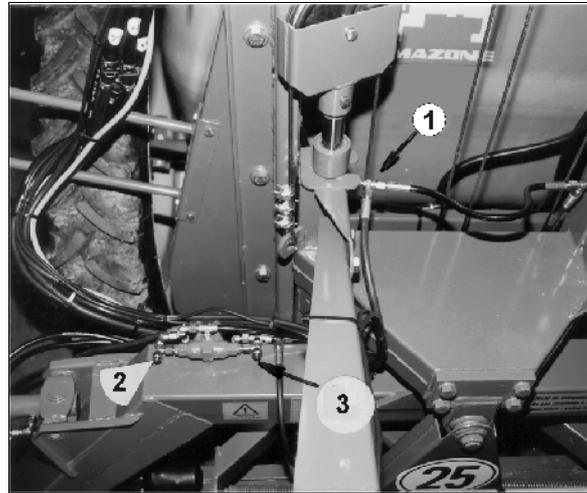


Bild 123

Rampens ut- och infällningshastighet

1. Rampens upp- och nedfällningshastighet med ihopfällda sidosektioner

Vid strypningen (Bild 123/2 och Bild 123/3) kan upp- och nedfällningshastigheten ställas in.



OBS!

Vid behov måste båda strypningarna justeras.

2. Inställning av den horisontella in- och utfällningshastigheten med ihopfällda sidosektioner

Vid strypningarna (Bild 124/1 och Bild 124/2) kan in- och utfällningshastigheten ställas in för den vänstra sidosektionen.



OBS!

Vid behov måste båda strypningarna justeras.

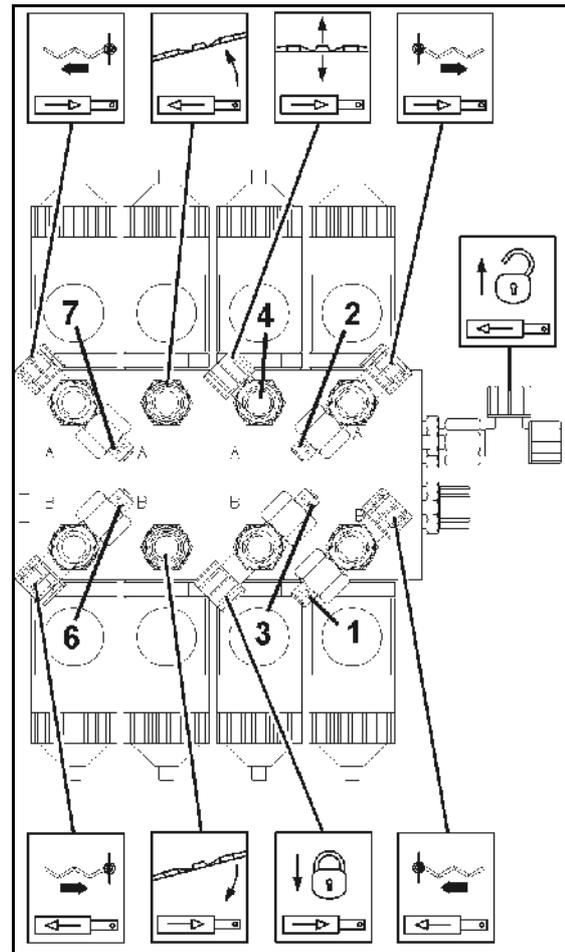
Inställning för höger sidosektioner sker på samma sätt.



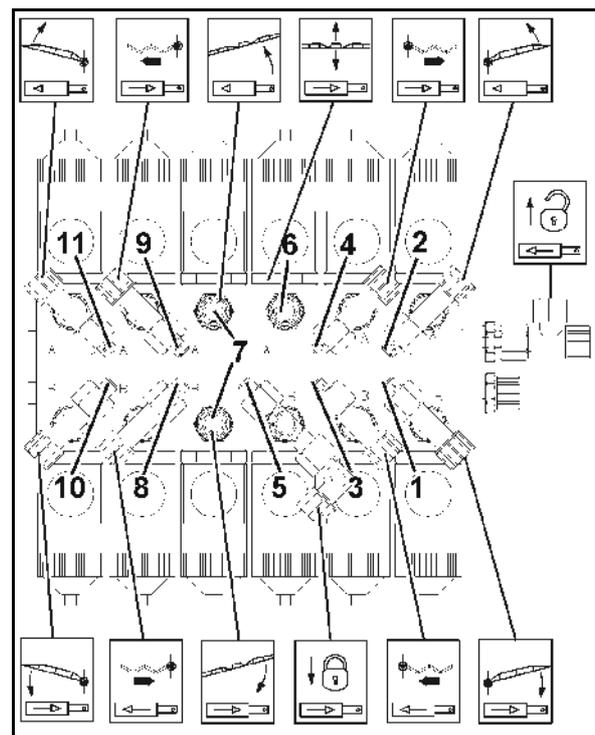
Bild 124

Profi- manövrering I
Bild 125/...

- (1) Strypventil - infällning av höger rampsida.
- (2) Strypventil - utfällning av höger rampsida.
- (3) Strypventil - låsning av svängningsdämpning.
- (4) Hydraulanslutning – höjdinställning (stryningen är placerad vid den vänstra hydraulcilindern för höjdinställningen).
- (5) Hydraulanslutning – lutningsinställning (stryningen är placerad vid hydraulcilindern för lutningsinställningen).
- (6) Strypventil - infällning av vänster rampsida.
- (7) Strypventil - utfällning av vänster rampsida.


Bild 125
Profi- manövrering II
Bild 126/...

- (1) Strypventil - nedvinkling av höger rampsida.
- (2) Strypventil - uppvikling av höger rampsida.
- (3) Strypning - infällning av höger rampsida.
- (4) Strypventil - utfällning av höger rampsida.
- (5) Strypventil - låsning av svängningsdämpning.
- (6) Hydraulanslutning – höjdinställning (stryningen är placerad vid den vänstra hydraulcilindern för höjdinställningen).
- (7) Hydraulanslutning - lutningsinställning (strypingarna för denna funktion är placerade vid hydraulcilindern).
- (8) Strypventil - infällning av vänster rampsida.
- (9) Strypventil - utfällning av vänster rampsida.
- (10) Strypventil - nedvinkling av vänster rampsida.
- (11) Strypventil - uppvikling av vänster rampsida.


Bild 126

12.6 Inställning av utfälld sprutramp

Parallell inställning av sprutramp mot marknivån

Då sprutrampens parallellinställning är korrekt inställd, ska med utfälld sprutramp alla munstyckena ha samma avstånd till marken.

Om så inte är fallet med **frigjord** svängningsdämpning ska sprutrampen riktas in med hjälp av motvikter (Bild 127/1) Motvikterna monteras på resp rampsida.

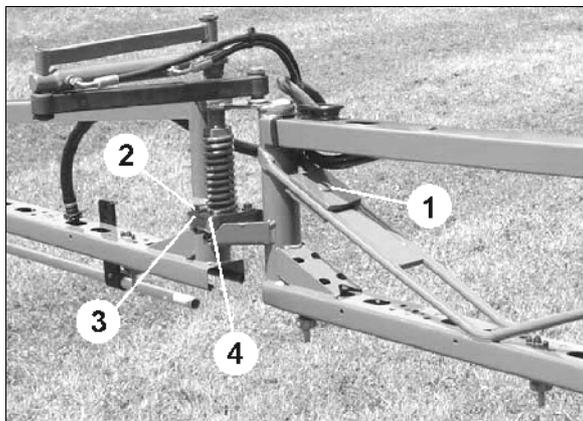


Bild 127

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 med ev markkontakt.

Innersektion

1. Lossa kontramuttern för inställningsskruven (Bild 128/1).
2. Vrid inställningsskruven mot anslaget tills den inre sidosektionen står i linje med mittsektionen.
3. Dra åt kontramuttern.

Yttersektion

1. Lossa skruvarna (Bild 127/2) för konsolen (Bild 127/3) lösen. Die Ausrichtung erfolgt direkt an der Kun Inställning sker genom att flytta plastsegmentet (Bild 127/4) i de avlånga hålen i konsolen.
2. Rikta in yttersektionen.
3. Dra åt skruvarna (Bild 127/2).

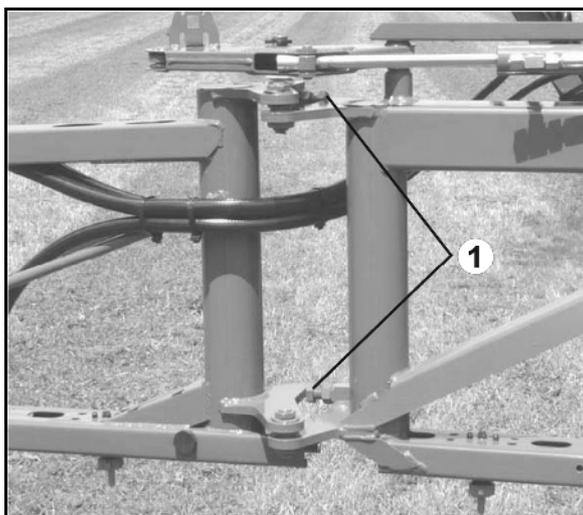


Bild 128

12.7 Munstycken

1. Kontrollera med jämna mellanrum monteringen för skjuthållaren (Bild 129/7). Tryck därvid in skjuthållaren i munstyckshuset (Bild 129/2) så långt som är möjligt med tumkraft. I nytt tillstånd får skjuthållaren under inga omständigheter tryckas in till anslag.

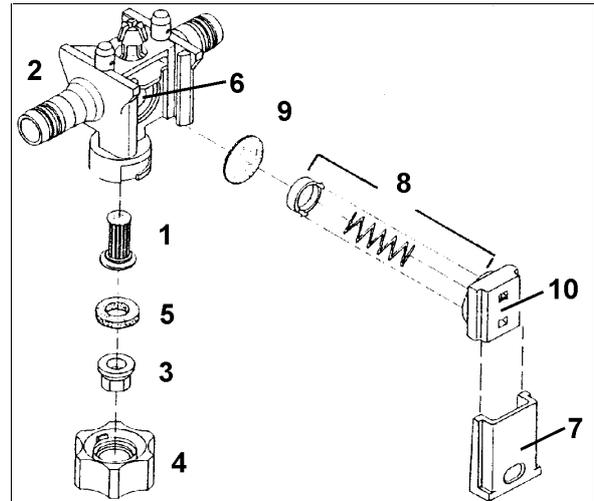


Bild 129

12.7.1 Montering av munstycken

1. Montera munstycksfiltret (Bild 129/1) underifrån i munstyckshållaren (Bild 129/2).
2. Montera munstycket (Bild 129/3) i bajonettmuttrar (Bild 129/4).



OBS!

För att underlätta igenkännande av olika munstycken finns bajonettmuttrar i olika färger.

3. Montera gummitätningen (Bild 129/5) på munstyckets ovansida.
4. Tryck in gummitätningen i sätet på bajonettmutter.
5. Sätt bajonettmutter på anslutningen.
6. Vrid bajonettmutter till anslag.

12.7.2 Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycke

Avlagringar i membransätet (Bild 129/6) är den vanligaste orsaken till att droppskyddet **inte fungerar korrekt** och ger efter droppning. Demontera och rengör droppskyddsventilen i fråga:

1. Dra ut skjuthållaren (Bild 129/7) ur munstyckshållaren (Bild 129/2) i riktning mot bajonettmuttern.
2. Ta ur fjäderelementet (Bild 129/8) och membranet (Bild 129/9).
3. Rengör membransätet (Bild 129/6).
4. Sammansättning sker i omvänd ordningsföljd.



Viktigt!

Se till att fjäderelementet blir korrekt återmonterat (se bild). De förskjutna kanterna på fjäderhuset (Bild 129/10) ska ha den stigande profilen vänd mot ramprofilen.

12.8 Flödestestning av spruta

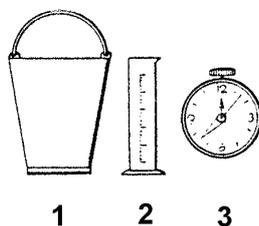
Genomför flödestest av växtskyddssprutan

- före varje ny säsong.
- vid varje munstycksbyte.
- för att kontrollera inställningsanvisningarna i spruttabellen.
- avvikelser mellan verklig och önskad vätskemängd [l/ha] kan konstateras.

Orsaken för eventuella differenser mellan verklig och önskad vätskemängd [l/ha], kan bero på:

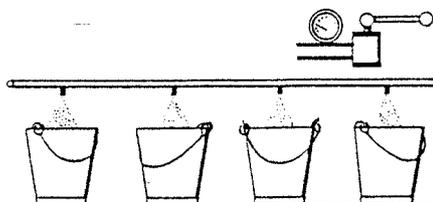
- felaktig hastighetsindikering på traktorn och/eller
- naturligt slitage i munstyckena.

För flödestest krävs följande utrustning:



- (1) lämpliga uppsamlingskärl, t ex Hinkar,
- (2) Mätbehållare eller dosercylinder,
- (3) Stoppur.

Arbetsätt:



12.8.1 Uträkning av vätskemängd [l/ha]

Uträkning av vätskemängd [l/ha] kan ske på följande sätt

- genom att köra en provsträcka.
- stationärt via munstycksflödena).

12.8.1.1 Uträkning av vätskemängd genom att köra en provsträcka -Strecke

1. Ange exakt den vätskemängd [l/ha] i **AMATRON⁺** som ska sprutas ut.
2. Ange tillåtet tryckområde för aktuellt munstycke i **A-MATRON⁺**.
3. Fyll på vatten i spruttanken.
4. Koppla in omrörningen (normal inställning "2").
5. Koppla in sprutrampen och kontrollera att alla munstyckena arbetar korrekt.
6. Koppla ur sprutrampen.
7. Fyll på behållaren upp till en befintlig nivåmarkering på båda sidor, eller gör en egen markering (båda sidor).
8. Mät upp en körsträcka på exakt 100 m. Markera start- och slutmärke.
9. Ställ in motorvarvtalet med handgasen så att ett kraftuttagsvarvtal på mellan 350 och 550 r/min erhålles.
10. Kör den uppmätta körsträckan med den avsedda körhastigheten och med flygande start och stopp. Koppla in sprutrampen exakt vid startmärket och koppla ur exakt vid slutmärket.
11. Räkna ut den förbrukade vätskemängden genom att fylla på behållaren upp till markeringen med
 - o med mätaglas,
 - o väga hur mycket vatten som fylls på eller
 - o 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 a: 80 l

Arbetsbredd b: 20 m

Mätsträckans längd c: 100 m

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



12.8.1.2 Uträkning av vätskemängd via munstycksflöde

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.

Den verkliga vätskemängden [l/ha] kan därefter räknas ut resp avläsas ur spruttabelen.

1. Beräkna den vätskemängd [l/ha] som ska sprutas ut. Se kapitel "Beräkning av påfyllnings- och efterfyllningsmängder", Seite 116.
2. Ange vätskemängden [l/ha] i **AMATRON⁺**.
3. Ange tillåtet tryckområde för aktuellt munstycke i **A-MATRON⁺**. Se instruktionsbok **AMATRON⁺**.
4. Beräkna erforderligt spruttryck.
5. Ställ om **AMATRON⁺** från AUTOMATISK-reglering till manuell reglering.
6. Fyll spruttanken med vatten.
7. Koppla in omrörningssystemet (allmänna omrörningssteg "2").
8. Ställ in det erforderliga spruttrycket via + / - knapparna på **AMATRON⁺**.
9. Koppla in sprutrampen och kontrollera att alla munstyckena arbetar korrekt.
10. Koppla ur sprutrampen.
11. Ta tiden med stoppur som rampen är inkopplad, mät upp den utströmmade vätskevolymen med mätglas och beräkna flödet ur respektive munstycke [l/min].
12. Beräkna det genomsnittliga flödet ur ett munstycke [l/min].

Exempel:

Munstycksstorlek:	'05'
Avsedd körhastighet:	8,0 km/h
Erforderligt spruttryck:	3,2 bar
Munstycksflöde från vänster rampsekt:	1,9 l/min
Munstycksflöde från mittre rampsekt:	2,0 l/min
Munstycksflöde från höger rampsekt:	2,1 l/min
Beräknat genomsnitt:	2,0 l/min

1. Uträkning av vätskemängd [l/ha]

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

d: Munstycksflöde (beräknat snittvärde)
e: Körhastighet [km/h]

$$\frac{2,0 \text{ [l/min]} \times 1200}{8,0 \text{ [km/h]}} = 300 \text{ [l/ha]}$$

2. Kontroll av vätskemängd [l/ha] via spruttavbäll

1. Ta fram spruttavbäll, se kapitel "Spruttavbeller " på sidan 167.
2. Se i kolumn **l/min** för värdet **2,0**.
3. Följ denna rad åt vänster. Följ denna rad åt vänster till avsedd körhastighet **8,0 km/h** där vätskemängden **300 l/ha**.

12.9 Hydraulsystem



Fara!

- Endast fackpersonal får utföra skötsel- och underhållsarbete på hydraulsystemet!
- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Använd ovillkorligen hjälpmedel vid läcksökning på hydraulsystemet!
- Innan arbete på hydraulsystemet påbörjas måste systemet göras trycklöst!
- Olja som läcker ut under högt tryck kan förorsaka mycket svåra personskador. Om sådan skada skulle uppstå, uppsök genast läkare! Infektionsrisk!
- Vid tillkoppling av hydraulslangar ska såväl maskinens som traktorns kopplingar vara trycklösa!
- Spillolja ska deponeras på föreskrivet sätt. Tala med oljeverantören vid ev problem/osäkerhet!
- Förvara hydraulolja oåtkomligt för barn!
- Hydraulolja får inte komma ut i vatten eller i jorden!
- Beakta skötsel- och underhållsföreskrifter för däck och fälgar enligt kapitel "Säkerhetsanvisningar för användaren", Seite 23.



Viktigt!

- Se till att hydraulslangarna är korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet alla hydraulslangar och kopplingar avseende skador och föroreningar.
- Låt minst en gång årligen sakkunnig personal undersöka konditionen på alla hydraulslangar och kopplingar!
- Byt ut skadade och föråldrade slangar! Använd endast original -**AMAZONE** hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar får inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på två år. Även vid korrekt förvaring och tillåtet användande, åldras materialet, varigenom användningstiden begränsas. Användningstiden kan dock varieras med erfarenhetskänedom, speciell hänsyn ska tagas till olycksrisk vid ett ev. slangbrott. För slangar och slangledningningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.

Märkning av hydraulslangar - ledningar

Presskopplingens märkning lämnar följande information:

Bild 130/...

- (1) Kännetecken för tillverkaren av hydraulslangen/ledningen (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslangen/ledningen (02 04 = Februari 2004)
- (3) Max tillåtet arbetstryck (210 BAR).

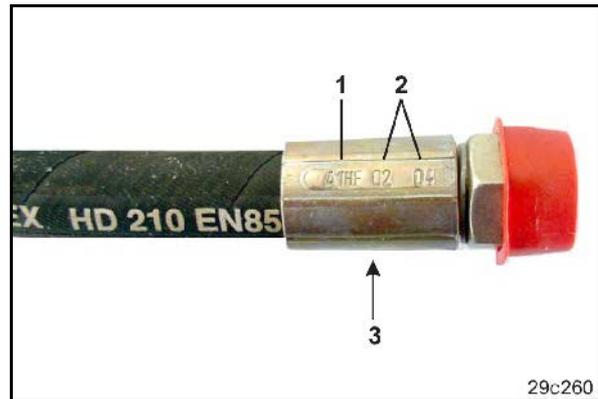


Bild 130

Skötsel- och underhållsintervall

Efter de första 10 driftstimmarna och därefter varje 50:e driftstimme

1. Kontrollera alla hydraulkomponenter avseende täthet.
2. Efterdra vid behov förskruvningar.

Före varje igångkörning

1. Kontrollera hydraulslangarna avseende yttre skador.
2. Åtgärda ev skav- och klämskador på hydraulslangar och rör.
3. Byt ut skadade eller slitna hydraulslangar/rör omedelbart.

Inspektionskriterier för hydraulslangar/rör



Viktigt!

Beakta följande inspektionskriterier för din egen säkerhet!

Byt ut hydraulslangar/rör, om det vid inspektionen fastställs:

- Skador på ytterhöljet in till stålkorden (t ex skav, sprickor, klämskada).
- Ytterhöljet sprött (sprickor utvändigt på slang).
- Missformning som avviker från slangens naturliga utseende. Såväl i trycklöst som tryckbelastat tillstånd eller vid böjning (t ex skiktindelning, blåsor, kläm- eller brytställen).
- Otätheter på hydraulslangar eller rör.
- Skador eller deformationer på presskopplingar (påverkar tätheten); mindre skador på ytan är ingen grund till utbyte.
- Slangar som kryper ut ur presskopplingen.
- Presskopplingen rostig, reducerar kopplingens hållbarhet och täthet.
- Montering/dragning av hydraulslangar motsvarar inte kraven.
- Användningstiden på 6 år är överskriden.

Avgörande är angivet tillverkningsdatum plus 6 år. Om det på presskopplingen anges "0204", går användningstiden ut i februari 2010. Se "Märkning av hydraulslangar".

12.9.1 Byte av hydraulslangar/rör



OBS!

Beakta vid in- och avmontering av hydraulslangar-rör ovillkorligen följande anvisningar:

- Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar-rör!
 - Var noggran med renligheten.
 - Man måste generellt montera in hydraulslangar/rör så att alla driftförutsättningar
 - att en dragpåkänning ej uppstår, utom genom egenvikten.
 - vid kortare längder att en stukningsbelastning bortfaller.
 - yttre mekanisk påverkan på hydraulslangar/rör undviks.
- Förhindra att nötning uppstår av slangarna mot andra detaljer eller inbördes, genom att fästa upp dem korrekt. Se till att hydraulslangar/rör eventuellt skyddas med skyddsöverdrag. Täck skarpa kanter.
- den tillåtna böjningsradien får inte underskridas.
 - Vid anslutning av en hydraulslang/rör till en rörlig detalj måste slanglängden anpassas så, att inom det totala rörelseområdet, att den minsta böjningsradien inte underskrids och/eller hydraulslangen utsätts för dragbelastning.
 - Fäst upp hydraulslangen/rör vid avsedda anföringspunkter. Undvika slanghållare, där den naturliga rörelsen och längdförändringen hindrar slangen.
 - Det är förbjudet att lackera över hydraulslangar!

12.9.2 Oljefilter

Oljefiltret (Bild 131/1) med sin igensättningsindikering (Bild 131/2) kontrollerar kontamineringen av hydrauloljan.



Viktigt!

- **Kontrollera regelbundet igensättningsindikeringen, för att säkerställa tillfredställande funktion för hydraulsystemet.**
- **Kontroll av oljefiltret måste ske med traktorn igång och aktiverat hydrauloljeflöde!**
- **Byt ut oljefiltret omedelbart, då en röd ring visas istället för en grön.**

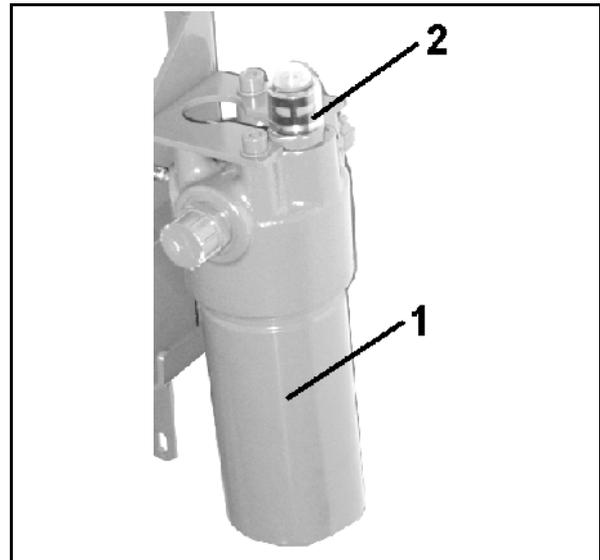


Bild 131



Fara!

- **Byt endast hydraulfiltret då hydraulanläggningen är trycklös! Olycksfallsrisk med utströmmande olja under högt tryck!**

12.10 Elektrisk belysningsanläggning

Utbyta av glödlampor:

1. Skruva loss skyddsglasat.
2. Demontera defekt lampa.
3. Montera ersättningslampa (kontrollera spänning och effekt).
4. Återmontera skyddsglasat.

12.11 Anvisningar för testning av spruta



Viktigt!

- **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),**
 - **varannat år därefter.**

Test-sats-växtskyddsspruta (extra utr), Best.-Nr.: 930 420

Bild 132/...

- (1) Slanganslutning (Best-Nr.: GE 112)
- (2) Plugg (Best-Nr.: 913 954) och blindplugg (Best-Nr.: ZF 195)
- (3) Flödesmätar-anslutning
- (4) Manometer-anslutning

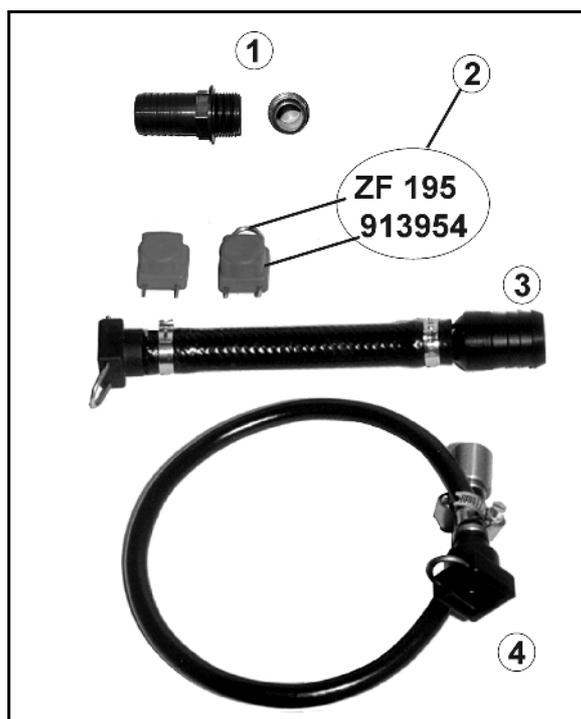


Bild 132

Pumptest – Kontroll av pumpkapacitet (mängd, tryck)

1. Överfallsmutter (Bild 133/1) lossas.
2. Slangen demonteras.
3. Överfallsmuttern skruvas fast.

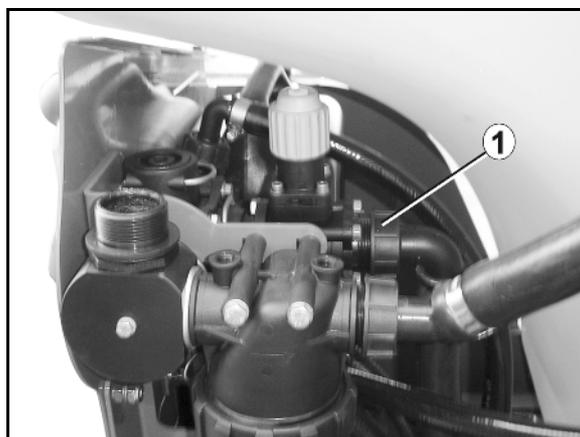


Bild 133

Flödestest

1. Demontera samtliga sprutledningar från delbreddsventilerna (Bild 134/1).
2. Montera flödesmätar-anslutningen (Bild 134/4) på en av delbreddsventilerna och anslut till flödesmätaren.
3. De övriga delbreddsventilerna förses med blindpluggar (Bild 134/3).
4. Koppla in sprutrampen.

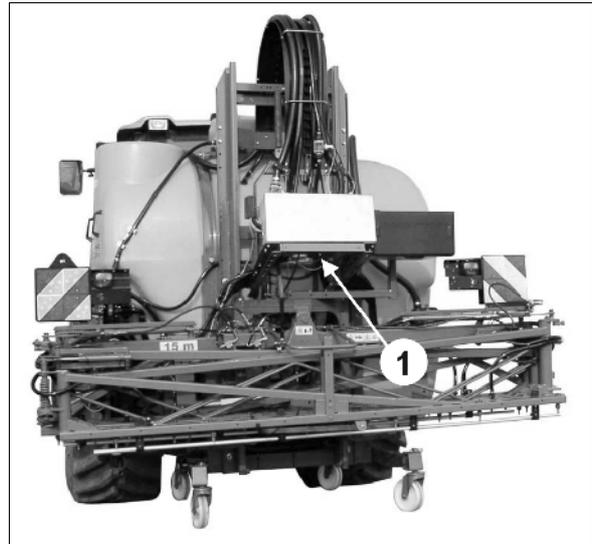


Bild 134

Manometertest

1. Demontera sprutledningen från en av delbreddsventilerna (Bild 134/1).
2. Anslut manometer-anslutningen (Bild 132/5) med hjälp av övergångsanslutningen till delbreddsventilen.
3. Anslut test-manometer via den invändiga 1/4" gängningen.

12.12 Skruvar åtdragningsmoment

Gänga	Nyckelvidd [mm]	Åtdragningsmoment [Nm] avhängigt av skruv-/mutter- kvalitetsklass		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

13 Spruttabeller

13.1 Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken, sprutramphöjd 50 cm



OBS!

- Alla vätskemängder [l/ha] i de följande spruttabellerna gäller för vatten. För flytande gödsel [AHL] ska omräkning ske med 0,88 och för NP-lösningar med genom att multiplicera med 0,85.
- Bild 135 ger information för val av lämpligaste munstycke. Munstyckstypen bestäms av
 - avsedd körhastighet,
 - erforderlig vätskemängd och
 - erforderlig duschkvalitet (fin-, medel- eller grov) för det aktuella sprutningsarbetet och bekämpningspreparatet.
- Bild 136 ger information för
 - Beräkning av munstycksstorlek.
 - Beräkning av erforderligt spruttryck.
 - Beräkning av erforderligt munstycksflöde vid flödestestning.

Tillåtet tryckområde för olika munstyckstyper och munstycksstorlekar

Munstyckstyp	Munstycksstorlek	Tillåtet tryckområde [bar]	
		min. tryck	max. tryck
LU / XR- munstycke	'015'	1	1,5
	'02'	1	2,5
	'0,3'	1	3,0
	'0,4' bis '0,8'	1	5,0
AD / DG / TT	alla storlekar	1,5	5
AI	alla storlekar	2	7
ID	alla storlekar	3	7
Airmix- munstycke	alla storlekar	1	5

Val av munstyckstyp

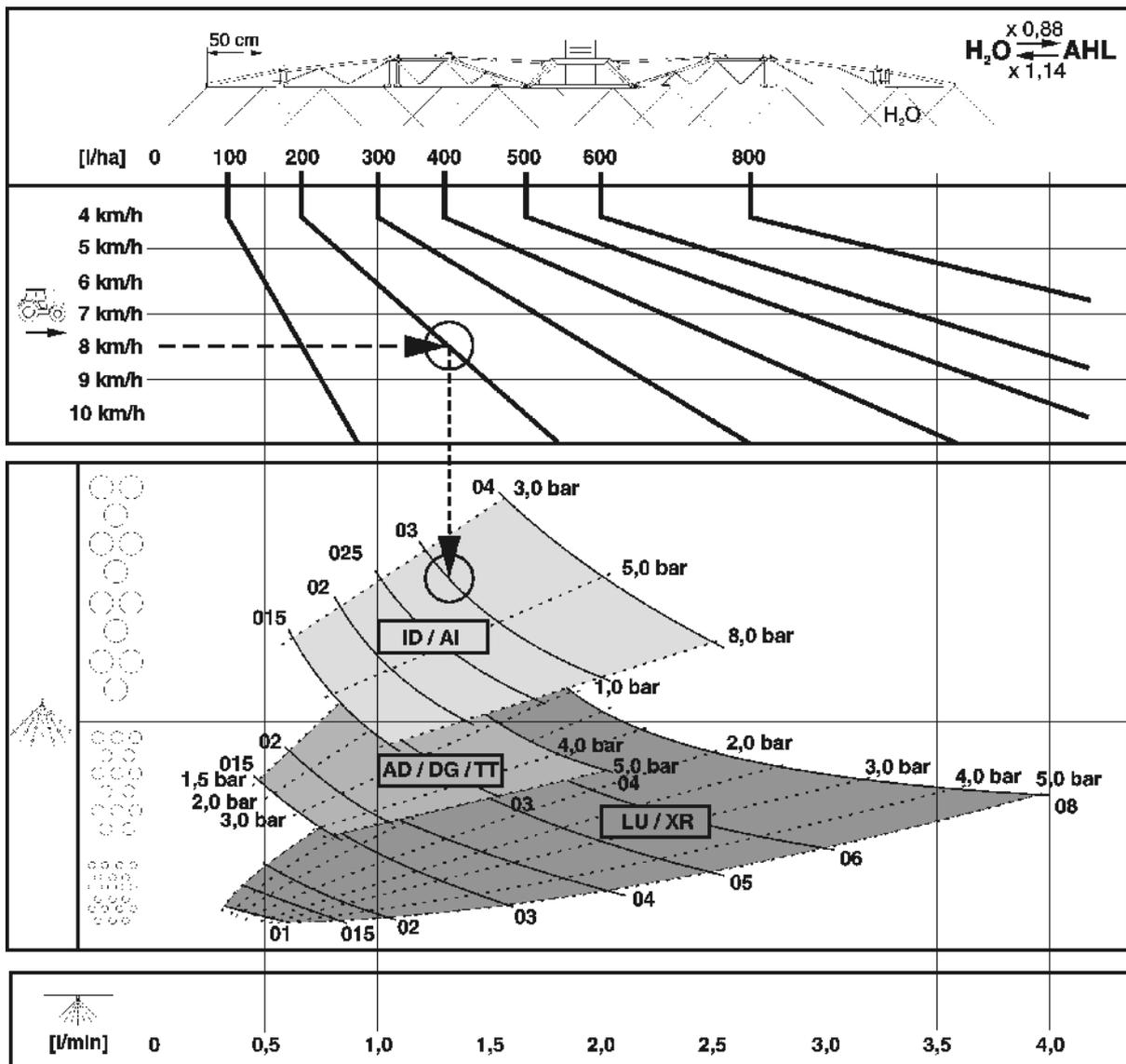


Bild 135

Exempel:

erforderlig vätskemängd:	200 l/ha
avsedd körhastighet:	8 km/h
erforderlig duschkvalitet för det aktuella sprutarbetet och bekämpningspreparatet:	grov (låg avdrift)
erforderlig munstyckstyp:	?
erforderlig munstycksstorlek:	?
erforderligt spruttryck:	? bar
erforderligt munstycksflöde vid flödestest:	? l/min

Beräkning av munstyckstyp, munstycksstorlek, spruttryck och munstycksflöde

1. Markera skärningspunkten för erforderlig vätskemängd (**200 l/ha**) och avsedd körhastighet (**8 km/h**).
2. Dra en lodrät linje nedåt från skärningspunkten. Beroende på skärningsspunktens läge, skär den lodräta linjen duschkvaliteten för respektive munstycke.
3. Välj den optimala munstyckstypen för det aktuella sprutarbetet avseende duschkvalitet (fin-, medel- eller grov).

Val för ovanstående exempel:

Munstyckstyp: **AI eller ID**

4. Gå nu till spruttabelen (Bild 136).
5. Leta upp spalten för avsedd körhastighet (**8 km/h**) och så nära erforderlig vätskemängd (**200 l/ha**) som möjligt, (här. **195 l/ha**).
6. Avläs i raden för erforderlig vätskemängd (**195 l/ha**)
 - o vilket munstycke som kan komma i fråga. Välj lämpligaste munstycksstorlek (t ex **"03"**).
 - o vilket spruttryck som erfordras med den valda munstycksstorleken (t ex. **3,7 bar**).
 - o vilket munstycksflöde detta munstycke ger vid det aktuella spruttrycket (**1,3 l/min**) vilket används vid flödestest.

erforderlig munstyckstyp:	AI / ID
erforderlig munstycksstorlek:	'03'
erforderligt spruttryck:	3.7 bar
erforderligt munstycksflöde vid flödestest:	1,3 l/min

Spruttabelle

											 bar														
l/ha											l/min	015	02	025	03	04	05	06	08						
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12	km/h													
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		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					
																					4,5				
																					4,7				
																					5,0				
x 1,14		760	702	651	608	570	537	507	456	380	3,8								LU / XR: 1 - 4 bar						
x 0,88		780	720	669	624	585	551	520	468	390	3,9								AD/DG/TT: 1,5 - 5 bar						
AHL → H ₂ O ←		800	739	686	640	600	565	533	480	400	4,0								AI: 2 - 7 bar						
																			ID: 3 - 7 bar						

Bild 136

13.2 Spruttabell för 3-håls munstycke, sprutramphöjd 120 cm

AMAZONE - Spruttabell för 3-håls-munstycken (gula)

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

AMAZONE - Spruttabell för 3-håls-munstycken (röda)

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

AMAZONE - Spruttabell för 3-håls-munstycken (blå)

Tryck (bar)	Flöde		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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



Spruttabeller

AMAZONE - Spruttabell för 3-håls-munstycken (vita)

Tryck (bar)	Flöde		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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

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

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

Tryck (bar)	Flöde per dose- ringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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) sprutramphöjd 100 cm för 5-håls munstycke (svart) och 8-håls munstycke

Tryck (bar)	Flöde per dose- ringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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-munstycken (grå) och 8-håls munstycke

Tryck (bar)	Flöde per dose- ringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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 dose- ringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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 dose- ringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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-munstycken

Tryck (bar)	Flöde per dose- ringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten (l/min)	AHL	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

13.4 Spruttabeller för släpplangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)

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

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

Munstycksbeskrivning för UF 1501 / 1801

1) Spaltspridare LU		2) Spaltspridare XR		3) Dubbelspaltspridare		4) Dubbelspaltspridare AD			
plast eller keramik (Lechler)		plast, keramik eller V2A rostfri (Teejet)		V2A rostfri (Lechler)		plast eller keramik (Lechler)			
-015	-05	-015	-05	DF-120-02		-015			
-02	-06	-02	-06	DF-120-03		-02			
-03	-08	-03	-08	DF-120-04		-03			
-04		-04		DF-120-05		-04			
				DF-120-06					
5) Spaltspridare Airmix		6) Spaltspridare ID		7) Spaltspridare IDK		8) Spaltspridare AI		9) Spaltspridare IDN	
plast (Agrotop)		plast eller keramik (Lechler)		plast (Lechler)		plast eller V2A rostfri (Teejet)		plast (Lechler)	
-015		-015	-05	-015		-015	-05	-025	
-02		-02	-06	-02		-02	-06	-03	
-03		-025		-03		-025	-08		
-04		-03		-04		-03			
-05		-04		-05		-04			
-06									



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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

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