

Instruktionsbok

Växtskyddssprutor

AMAZONE

UF 01

UF 1501

UF 1801



MG 892
SB 238.1 (S) 02.04
Printed in Germany



Läs noga igenom
instruktionsboken och beakta
säkerhetsanvisningarna 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. Sack.



Produktidentitet

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

Maschinen-Ident-Nr.: _____

Typ: _____

Zulässiger Systemdruck bar: _____

Baujahr: _____

Werk: Gaste

Leistung kW: _____

Grundgewicht kg: _____

Zulässiges Gesamtgewicht 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 501-193
E-mail: amazone@amazone.de

Service

Postadress som ovan
Tel.: + 49 (0) 5405 501-300
Fax.: + 49 (0) 5405 501-256

Reservedelsbeställning

Postadress som ovan
Tel.: + 49 (0) 5405 501-290
Fax.: + 49 (0) 5405 501-106
E-mail: et@amazone.de

Leveransadress
Am Amazonenwerk 9 – 13
D-49205 Hasbergen

Ange alltid maskinens serienummer vid beställning av reservdelar.

Instruktionsbok

Dokument-nummer: MG 892
Tryck-nummer: SB 238.1
Framställningsdatum: 02.04

© 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 501-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-193

E-mail: amazone@amazone.de

1	Användaranvisning.....	11
1.1	Instruktionsbokens syfte	11
1.2	Riktningsangivelser i instruktionsboken	11
1.3	Bildanvisningar.....	11
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	12
2.1	Förpliktelser och ansvar	12
2.2	Varnings- och hänvisningssymboler	13
2.3	Områdesbestämd användning.....	14
2.3.1	Utrustningskrav för växtskyddsspruta	14
2.4	Bekämpningseffekt för olika bekämpningsmedel	15
2.5	Skyddsutrustning	15
2.6	Säkerhets- och skyddsanordningar	15
2.7	Allmänna säkerhetskrav	16
2.8	Utbildningskrav	16
2.9	Säkerhetskrav vid normal användning.....	16
2.10	Risker med svängmassor	16
2.11	Speciella riskställen	17
2.12	Skötsel och underhåll, avhjälpande av störningar	17
2.13	Konstruktionsförändring	17
2.13.1	Ombyggnader eller förändring	17
2.13.2	Reservdelar, slutdelar samt tillsatser	17
2.14	Rengöring och deponering.....	18
2.15	Förarens arbetsplats	18
2.16	Säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen	19
2.17	Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar.....	23
2.18	Säkerhetsmedvetet användande	23
2.19	Säkerhetsanvisningar för användaren	24
2.19.1	Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter.....	24
2.19.2	Manöveranordningar.....	25
2.19.3	Burna redskap	26
2.19.4	Kraftuttagsdrivning	27
2.19.5	Hydraulsystem	28
2.19.6	Elsystem.....	28
2.19.7	Skötsel och underhåll.....	29
2.19.8	Speciella anvisningar för växtskyddssprutor.....	29
3	Produktbeskrivning	31
3.1	Riskområden	37
3.2	Placering av säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen	37
3.3	Intyg om CE överensstämmelse	39
3.4	Tekniska data.....	40
3.4.1	Basmaskin.....	40
3.4.2	Q-plus-sprutram, hydraulisk in/utfällning (inkl. hydraulisk höjdinställning, svängningsdämpning, slangstyrning och ram för sprutram).....	41
3.4.3	Super-S-sprutram, hydraulisk in/utfällning (inkl. hydraulisk höjdinställning, svängningsdämpning, slangstyrning och ram för sprutram).....	41
3.4.4	Energi-försörjning.....	41
3.4.5	Tyngdpunktsavstånd.....	42
3.4.6	Angivelse om ljudnivå	42

4	Uppbyggnad och funktion	43
4.1	Nivåindikering	43
4.2	Omrörning	43
4.3	Pump-utrustning	44
4.4	Filterutrustning	45
4.4.1	Påfyllningssil	45
4.4.2	Sugfilter	45
4.4.3	Självremsande tryckfilter	46
4.4.4	Munstycksfilter	47
4.4.5	Bottensil i inspolningsbehållare	47
4.4.6	Urea-filter	48
4.5	Spolvattentank	48
4.6	Inspolningsbehållare med injektor och dunkrengöring	49
4.7	Handtvätt-behållare	50
4.8	Stege	51
4.9	Manöverpanel AMATRON+	52
4.9.1	Menysystem för AMATRON+	53
4.9.2	Beskrivning av manöverpanelen	54
4.9.2.1	Display och funktionsknappar	54
4.9.2.2	Knappar på framsidan	55
4.9.2.3	Knapp på baksidan	56
4.9.3	Inkoppling av AMATRON+	56
4.9.4	Inmatningar i AMATRON+	57
4.9.4.1	Inmatning av text eller siffror	58
4.9.4.2	Val av alternativ	58
4.9.4.3	In-/urkoppling av funktioner (Toggle funktioner)	59
4.9.5	Huvudmeny	59
4.9.6	Uppdragsmeny	60
4.9.6.1	Lägga in uppdrag / starta resp spara och ta fram uppdragsdata	60
4.9.7	Maskinddata meny	61
4.9.7.1	Kalibrera lutningsinställning	63
4.9.7.2	Impulser per liter	64
4.9.7.2.1	Beräkna impulser per liter - flödesmätare	65
4.9.7.2.2	Manuell inmatning av flödessensors impulstal per liter	65
4.9.7.2.3	Differensberäkning mellan returflödessensor och flödessensor (tryck)	66
4.9.7.2.4	Manuell inmatning av returflödessensors impulstal per liter	67
4.9.7.3	Nominellt kraftuttagsvarvtal	67
4.9.7.3.1	Ange nom kraftuttagsvarvtal	67
4.9.7.3.2	Inmatning av impulstal per kraftuttagsvarv	68
4.9.7.3.3	Lagra nom. kraftuttagsvarvtal för olika traktorer	68
4.9.7.3.4	Lagra impulser per kraftuttagsvarv för olika traktorer	69
4.9.7.3.5	Lagra alarmgräns för kraftuttagsvarvtal	70
4.9.7.4	Impulser pro 100m	71
4.9.7.4.1	Manuell inmatning av impulser per 100 m	72
4.9.7.4.2	Fastställning av impulstal per 100 m efter kalibreringskörning	72
4.9.7.5	Lagra impulser per 100m för olika traktorer	73
4.9.7.6	Permanent in- / urkoppling av delbredder	73
4.9.7.7	Förklaring till funktionen "selektering av enskilda delbredder"	74
4.9.7.8	Ange alarmgräns för sprutvätskenivå/påfyllning av spruttank	75
4.9.8	Setup meny	77
4.9.8.1	Ange simulerad körhastighet (då körhastighetssensor är defekt)	78
4.9.8.2	Ange maskin-basdata	79
4.9.8.2.1	Välj maskintyp	81
4.9.8.2.2	Välj rampmanövrering	81
4.9.8.2.3	Konfigurera fyllnadssensor (påfyllningsangivelse)	82
4.9.8.2.4	Kalibrering av fyllnadssensor	82
4.9.8.2.5	Ange antal munstycken per delbredd	82
4.9.8.2.6	Inställningar för display	83

4.9.9	Arbetsmeny	84
4.9.9.1	Förklaring av olika menybilder för olika sprutramp	85
4.9.9.1.1	Automatisk- eller manuell reglering	85
4.9.9.1.2	Sprutramp med elektrisk lutningsinställning	86
4.9.9.1.3	Sprutramp med Profi I-manövrering	87
4.9.9.1.4	Sprutramp med Profi II-manövrering	89
4.9.9.1.5	Sprutramp med Profi III-manövrering	92
4.10	Sprutrampens	94
4.10.1	Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd hydraulisk in- och utfällning (inkl. svängningsdämpning och hydraulisk höjdinställning)	95
4.10.1.1	Låsning/frigöring av transportlåsning	97
4.10.1.2	Ut/infällning av sprutramp	98
4.10.1.3	Låsning/frigöring av svängningsdämpning	99
4.10.1.4	Arbete med ensidigt utfälld sprutramp	101
4.10.1.5	Inställning av hydrauliska strypventiler	103
4.10.1.6	Inställning av utfälld sprutramp	104
4.10.2	Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd med Profi I manövrering (extra utr)	105
4.10.2.1	Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket	107
4.10.2.2	Låsning/frigöring av transportlåsning	108
4.10.2.3	Låsning/frigöring av svängningsdämpning	109
4.10.2.4	Ut/infällning av sprutramp	111
4.10.2.5	Inställning av ramphöjd	112
4.10.2.6	Hydraulisk lutningsinställning	112
4.10.2.6.1	Manövrering av lutningsinställning	113
4.10.2.6.2	Speglingsfunktion för lutningsinställning	113
4.10.2.7	Arbete med ensidigt utfälld sprutramp	114
4.10.2.8	Inställning av hydrauliska strypventiler	115
4.10.3	Super-S-ramp 15 till 28 m arbetsbredd med Profi- manövrering (0, I, II och III)	116
4.10.3.1	Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket	118
4.10.3.2	Låsning/frigöring av transportlåsning	119
4.10.3.3	Låsning/frigöring av svängningsdämpning	120
4.10.3.4	Ut/infällning av sprutramp	121
4.10.3.5	Inställning av ramphöjd	123
4.10.3.6	Hydraulisk lutningsinställning	124
4.10.3.7	Arbete med ensidigt utfälld sprutramp (endast Profi-manövrering I och II till 24m)	126
4.10.3.8	Ensidig, upp/nedvinkling av sidosektioner (endast Profi-manövrering II och III)	127
4.10.3.9	Inställning av hydrauliska strypventiler	128
4.11	Sprutledningar	131
4.11.1	Tekniska data	131
4.11.2	Enkelmunstycken	133
4.11.3	Triplett munstycken	133

5	Extra utrustningar	135
5.1	Extra utrustning för flytande gödsel.....	135
5.1.1	3-håls-munstycken	135
5.1.2	5- och 8-håls munstycken	136
5.1.3	Släpslangar kpl (med doseringsbrickor nr. 4916-39) för övergödsling med flytande gödsel	137
5.2	Sugslang för behållarpåfyllning	138
5.3	Sprutpistol, med 0,9 m långt sprutrör utan tryckslang.....	139
5.3.1	Tryckslang upp till 10 bar, t ex för sprutpistol.....	139
5.4	Tillbehör för transportkörning	139
5.4.1	Belysning för Q- och Super-S-ramp	139
5.5	Skummarkör	140
5.6	Utvändig tvättutrustning	141
5.7	Rangerhjul	142
5.8	Box för skyddskläder	142
5.9	Permanent reducering av arbetsbredd med Super-S-ramp.....	143
5.10	Distance-Control (aut. rampstyrning)	144
5.10.1	Kalibrering av Distance-Control	144
5.11	Tryckomloppssystem (DUS)	146
6	Igångkörning.....	148
6.1	Erst-Igångkörning	149
6.1.1	Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastering	149
6.1.1.1	Nödvändiga värden för beräkningen	149
6.1.1.2	Beräkning av nödvändig ballastering $G_{V \min}$ för nödvändig styrförmåga	150
6.1.1.3	Beräkning av framaxelbelastning $T_{V \text{ tat}}$	150
6.1.1.4	Beräkning av totalvikt med tillkopplad redskap	150
6.1.1.5	Beräkning av bakaxelbelastning $T_{H \text{ tat}}$	150
6.1.1.6	Däckens bärighet	150
6.1.1.7	Tabell.....	151
6.1.2	Kraftöverföringsaxel	152
6.1.2.1	Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering	152
6.1.3	Installation av AMATRON+	154
6.1.3.1	Manöverpanel med fäste.....	154
6.1.3.2	Batterianslutningskabel	154
6.1.3.3	Anslutning av AMATRON+ till redskapsdatorn	155
6.1.3.4	Montering av "X"-sensor (kardan/ hjul) för beräkning av körhastighet/areal.....	156
6.1.3.4.1	Montering på 2WD traktor	156
6.1.3.4.2	Montering på 4WD traktor	157
6.1.4	Inmatning av maskin-basdata i Setup menyn i AMATRON+	158
6.2	Tillkoppling	159
6.3	Frånkoppling och parkering.....	161
6.4	Förberedelse av sprutningsarbetete	162
6.4.1	Blandning av sprutvätska	163
6.4.1.1	Beräkning av påfyllnings- resp efterfyllningsmängd.....	164
6.4.1.2	Påfyllningstabell för restareal	165
6.5	Förklaring av kranpositioner.....	166
6.5.1	VARIO-kran-trycksida.....	166
6.5.2	VARIO-kran-sugsida	166
6.5.3	Omkopplingskran sprutning / snabbtömning av spruttank	167
6.5.4	Omkopplingskran sprutning / spolning	167
6.5.5	Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring	168
6.5.6	Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / suganslutning till spruttank	168

6.5.7	Kranpositioner vid olika driftstillstånd.....	169
6.5.7.1	Sprutning.....	169
6.5.7.2	Sug från inspolningsbehållare.....	170
6.5.7.3	Upplösning och insugning av urea i inspolningsbehållare via ringledning	171
6.5.7.4	Förrengöring med sprutvätska av preparatdunk via dunkrengöring	172
6.5.7.5	Spolning av inspolningsbehållare med spolvatten via dunkrengöring	173
6.5.7.6	Utspädning av restmängd i spruttank med spolvatten.....	174
6.5.8	Rengöring av spruta med fylld spruttank	175
6.5.9	Tömning av sugfilter, pump och tryckventil.....	177
6.5.10	Tömning av restmängd ur spruttank.....	177
6.5.11	Snabbtömning av spruttank via pumpen, t ex till tankvagn	178
6.5.12	Fyllning av spruttank via sugslang, ansluten till VARIO-kranens sugsida.....	179
6.5.13	Påfyllning av spruttank via sugslang ansluten till inspolningsbehållare	180
6.5.14	Invändig behållarrengöring med spolvatten.....	181
6.5.15	Utvändig rengöring med spolvatten	182
6.6	Påfyllning av vatten.....	183
6.7	Inspolning av preparat	184
6.7.1	Inspolning av flytande preparat.....	185
6.7.2	Inspolning av pulverformiga preparate eller urea	186
6.7.3	Förrengöring av preparatdunk med sprutvätska.....	187
6.7.4	Rengöring av preparatdunk med spolvatten.....	188
6.8	Sprutningsarbetet.....	189
6.8.1	Inmatning av uppdragsbaserade värden i AMATRON+	191
6.8.2	Start av sprutningsarbete.....	191
6.8.2.1	Felmeddelande och akustisk varningssignal	193
6.8.3	Åtgärder för avdriftsreducering	193
6.9	Flödestestning av spruta.....	194
6.9.1	Uträkning av vätskemängd [l/ha]	194
6.9.1.1	Uträkning av vätskemängd genom att köra en provsträcka	195
6.9.1.2	Uträkning av vätskemängd via munstycksflöde.....	196
6.10	Kalibrering av hastighetssensor.....	197
6.11	Restmängder.....	198
6.11.1	Hantering av restmängder	198
6.12	Rengöring.....	201
6.12.1	Rengöring av sprutan med fylld spruttank	202
6.12.2	Vinterförvaring resp längre stillestånd	203
6.12.3	Rengöring av sugfilter	205

7	Skötsel och underhåll	206
7.1	Checklista skötsel- och underhållsarbete	206
7.2	Pump - skötsel och åtgärder vid störningar	207
7.2.1	Kontroll av oljenivå	207
7.2.2	Oljebyte	207
7.2.3	Rengöring	208
7.2.4	Åtgärder vid störningar	208
7.2.4.1	Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler	209
7.2.4.2	Kontroll och byte av kolvmembran	210
7.3	Munstycken	212
7.3.1	Montering av munstycken	212
7.3.2	Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycke	212
7.4	Anvisningar för testning av spruta	213
8	Spruttabeller	215
8.1	Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken, sprutramphöjd 50 cm	215
8.2	Spruttabell för 3-håls munstycke, sprutramphöjd 120 cm	219
8.3	Spruttabell för 5- och 8-håls-munstycken (tillåtet tryckområde 1-2 bar)	220
8.4	Spruttabeller för släpslangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)	222
8.5	Omräkningstabell vid sprutning av flytande gödsel Ammonitrat-Harnstoff (Urea)-Lösning (AHL)	224
9	Kombinationstabell	225
9.1	Kombinationstabell UF 1501	225
9.2	Kombinationstabell UF 1801	226

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 Riktningsangivelser i instruktionsboken

Alla riktningsangivelser 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

Numreringar

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

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionsnr i bilder

Siffror inom klammer anger positionsnr i bild, exempel: Exempel:
Komponent (1)

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.

I vissa länder föreskrivs speciella förarutbildningar/sprutcertifikat eller motsvarande EU riktlinjer 89/655/EWG. Grundläggande är att lokala gällande bestämmelser måste följas.

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 och beakta varningsanvisningarna i denna instruktionsbok.

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 97"-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.



Hänvisning!

Användningstips och speciellt användbar informationen.

Denna information ges för att optimalt kunna utnyttja maskinen.

2.3 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 uteslutande 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 %
Utför	20 %

Till områdesbestämd användning hör även:

- att alla anvisningar i denna instruktionsbok beaktas.
- 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,
- från tar tillverkaren allt produkt- och garantiansvar.

2.3.1 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 på sida 225). 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

2.4 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 s k 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.

2.5 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!**

2.6 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.

2.7 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.

Se till att alla varnings- och hänvisningsskyltar är fullt läsbara på maskinen. Är dekalerna skadade eller oläsliga, ska de omedelbart ersättas med nya.

2.8 Utbildningskrav

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

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

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

2.9 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.

2.10 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.

2.11 Speciella riskställen

I kopplingsområdet mellan traktor och maskin.
Under upplyft maskin.
I rörelseområdet för hopfällbara/rörliga komponenter.
I spruttanken.

2.12 Skötsel och underhåll, avhjäljande 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.

2.13 Konstruktionsförändring

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

2.13.1 Ombyggnader eller förändring

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** levererade ombyggnads- och tillbehörsdetaljer, så att både nationella och internationella godkännandet för maskinen fortfarande gäller.



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.

2.13.2 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.

2.14 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.

2.15 Förarens arbetsplats

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

2.16 Säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen

Säkerhetssymboler

Varningsskyltarna på maskinen varnar för befintliga riskmoment som inte gått att konstruera bort. Förklaring till motsvarande dekal ges i texten intill under Bild-nr. och förklaring.



Viktigt!

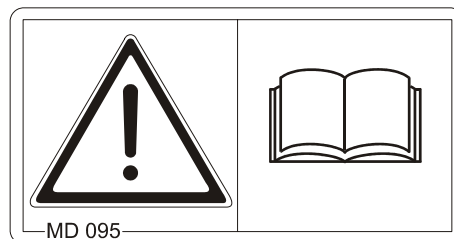
Se till att alla varnings- och anvisningsskyltar är hela och i väl läsbart skick! Byt ut oläsbara säkerhetssymboler. Beställ säkerhetssymbolerna hos Din återförsäljare. Skadade eller saknade varnings- och anvisningsskyltar ska genast ersättas med nya (Bild-nr = reservdels-nr).

Bild-nr. och förklaring

MD 095

Läs igenom instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i bruk!

Säkerhetssymboler



MD 078

Klämningsrisk vid rörliga delar!
Sträck aldrig in kroppsdelar i riskområdet, då maskindelar är i rörelse!



MD 082

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



MD 084

Olycksrisk inom sprutrampens rörelseområde!
Uppehåll er inte inom sprutrampens svängningsområde!
Avvisa alla personer som befinner sig inom riskområden!

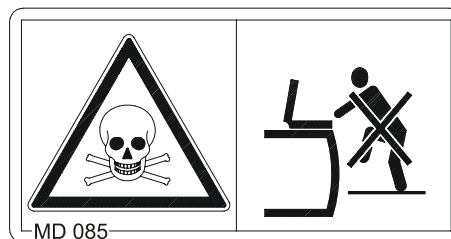


Allmänna säkerhetsanvisningar

MD 085

Risk för giftiga ångor!

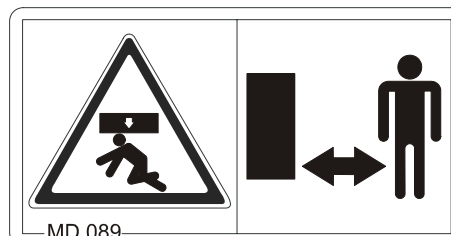
Klättra aldrig in i behållaren!



MD 089

Uppehåll er aldrig under upplyft, osäkrad last!

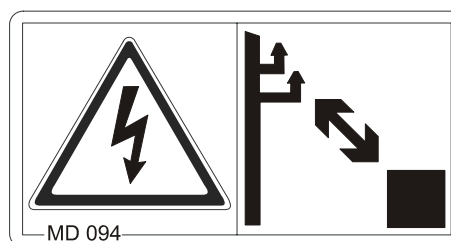
Håll tillräckligt avstånd till upplyft, osäkrad maskin resp maskindel!



MD 094

Risk för personskador vid kontakt med högspänningsledning vid in- och utfällning av spruttramp!

Se till att det finns tillräcklig frigång till högspänningsledningar!



MD 103

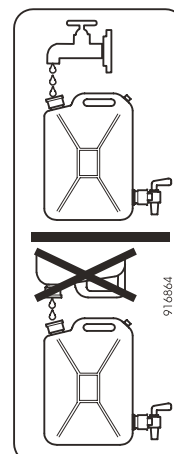
Ej dricksvatten!

Materialet i tvättdunken håller ej livsmedelsklass!



916864

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



Övriga dekaler

Följande dekaler finns monterade på växtskyddssprutan.

911888

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

**913071**

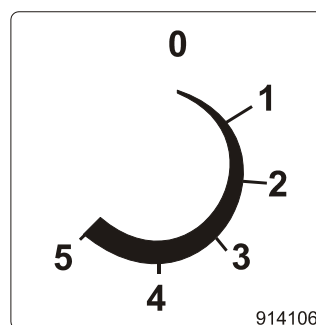
Max tillåtet kraftuttagsvarvtal för att driva pumpen, 550 r/min

max. 550 1/min

913071

914106

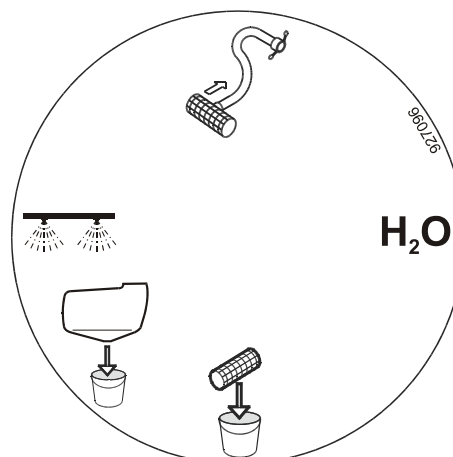
Inställningskran för omrörning



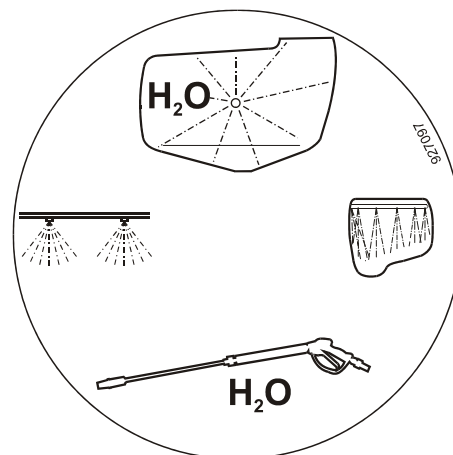
Närmare förklaring till de olika kranarna finns från sida 166 och framåt.

927096

VARIO-kran-sugsida

**927097**

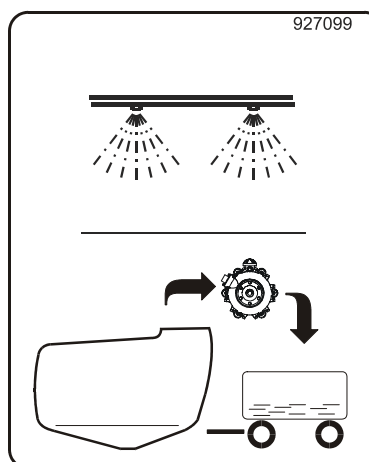
VARIO-kran-trycksida



Allmänna säkerhetsanvisningar

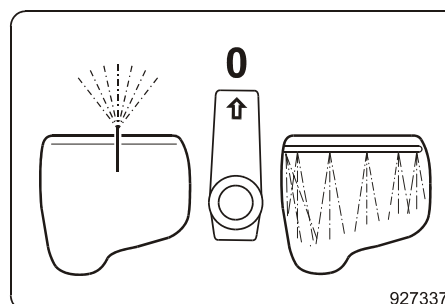
927099

Omkopplingskran sprutning / snabbtömning av spruttank



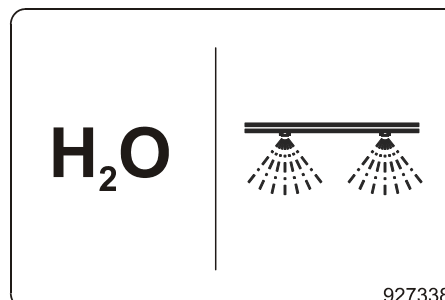
927337

Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring



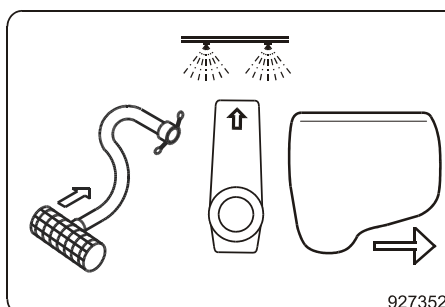
927338

Omkopplingskran sprutning / spolning



927352

Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / suganslutning till spruttank



2.17 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.

2.18 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.

2.19 Säkerhetsanvisningar för användaren



Varning!

Grundregel:

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

2.19.1 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!
- Vid körning på allmän väg ska de lagstadgade föreskrifterna följas!
- Före arbetets början måste föraren göra sig väl förtrogen med alla funktioner och manöverspakar. Under färd är det för sent!
- Föraren skall ej bära löst sittande kläder! Undvik att bära löst sittande kläder!
- Håll maskinen ren för att undvika brandrisk!
- 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!
- Redskapet kopplas enl. föreskrifterna!
- Vid till- eller fränkoppling av redskap till traktorn, ska speciell försiktighet iakttagas!
- Vid till- eller fränkoppling ska stödanordning ställas i korrekt läge!
- Ev ballasteringsvikter ska placeras i avsedda anordningar!
- Max tillåtna axelbelastningar på traktorn får ej överskridas!
- Transportutrustningar som t ex belysningsanordning, varningsanordningar, LGF-skylt och ev skyddsanordningar kontrolleras och monteras korrekt!
- Utlösningssvitar för snabbkopplingar måste hänga fritt och får inte kunna självutlösa!
- Under körning får förarplatsen ej lämnas!
- Körförhållanden, styr och bromsegenskaperna påverkas av det påmonterade redskapet, släpvagnar och belastningsvikter. Sörj för tillräckliga styr- och bromsegenskaper!
- Då burna redskap lyfts upp avlastas framaxeln beroende på storlek. Se till att traktorn har framaxel och styrförmåga!
- Vid körning i kurvor skall man ta hänsyn till utskjutet och /eller svängmassan från maskinen!
- Maskinen får endast användas då alla skyddsanordningar sitter på plats!
- Ingen får uppehålla sig inom maskinens arbetsområde!
- Stå inte inom maskinens vrid- eller svängningsområde!
- Den hydrauliska rampmanövreringen får endast manövreras då ingen person befinner sig inom rampens rörelseområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade detaljer finns risk för klämskador och olycksfall!
- Innan traktorn lämnas skall parkeringsbromsen dras åt, motorn stannas och tändningsnyckeln tas ur!
- Ingen får uppehålla sig mellan traktor och redskap, utan att fordonet är säkrat mot rullning med hjälp av parkeringsbroms eller stoppkloss!

- Blockera sprutrampen i transportläget!
- Överskrid inte behållarens nominella volym vid påfyllning!
- Använd endast trappstegen/plattformen under påfyllning. Vid arbete är medåkning på maskinen förbjudet!

2.19.2 Manöveranordningar

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

2.19.3 Burna redskap

- Före till- eller frånkoppling i trepunktsupphängningen ska manöveranordningen säkras mot ofrivillig påverkan!
- Vid tillkoppling i trepunkten måste ovillkorligen kopplingskategorin på traktorn stämma överens med redskapets!
- Vid till- och frånkoppling av redskap finns risk för personskador!
- I området vid trepunktskopplingen finns risk för skär- och klämskador!
- Ingen får befinna sig mellan traktor och redskap om inte traktor och redskap är ordentligt bromsade!
- Redskapet måste vara tillkopplat i avsedd kopplingsanordning!
- Beakta tillverkarens föreskrifter!
- Vid körning på allmän väg måste alla anordningar stå i transportläge!
- Vid körning i kurvor ska man ta hänsyn till utskjutet och/eller svängmassan från redskapet!
- Vid transportkörning, se till att alla rörliga delar är ordentligt låsta i transportläge!
- Vid manövrering av parkeringsstöd råder risk för kläm- och skärskador!
- Traktorns köregenskaper, styr- och bromsförmåga påverkas av det tillkopplade redskapet och ev ballasteringsvikter!
- Minst 20% av traktorns tomvikt bör alltid vila på framaxeln så att styrförmågan är säkerställd. Montera vid behov frontvikter!
- Då front- eller bakmonterade redskap ansluts till traktorn får nedanstående värden ej överskridas:
 - tillåtna traktor-totalvikt.
 - tillåtna axelbelastningar.
 - däckens maximala belastningar.
- Traktorn måste ha föreskriven bromsförmåga.
- Beakta värden för maximal nyttolast och maximalt, tillåtna axelbelastningar för den anslutna traktorn!
- Vid körning med enaxlade redskap, tänk på att traktorns framaxel avlastas vilket kan påverka styrförmågan!
- Vid frånkoppling, placera redskapet på en fast och plan yta!
- Skötsel-, rengörings- och underhållsarbeten får endast utföras med stannad motor och urtagen tändningsnyckel!
- Se alltid till att alla skyddsanordningar sitter på plats!

2.19.4 Krafttuttagsdrivning

- 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!
- VARNING! 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!

2.19.5 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!
- Vid hydrauliska snabbkopplingar mellan maskin och traktor ska kopplingarna vara väl märkta så att felkopplingar undviks! Vid förväxling av hydraulslangarna blir funktionerna omvända. Olycksrisk!
- Kontrollera hydraulslangarna före första användande och därefter regelbundet! Byt ut skadade och äldre slangar! De nya slangarna måste uppfylla minst tillverkarens krav!
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika skador!
- Olja som läcker ut under högt tryck kan förorsaka mycket svåra personskador! Om sådan skada skulle uppstå, uppsök genast läkare! Infektionsrisk!
- Innan arbeten genomförs på hydraulanläggningen ska hydraulkolvarna sänkas ner och systemet göras trycklöst. Stäng av traktormotorn!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på två år. Även vid korrekt förvaring och tillåtet användande, åldras materialet, varigenom användningstiden begränsas. Användningstiden kan dock varieras med erfarenhetskännedom, speciell hänsyn ska tagas till olycksrisken vid ett ev. slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.

2.19.6 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!
- Undvik gnistbildning eller öppen låga i närheten av batteriet!

2.19.7 Skötsel och underhåll

- Reparations-, underhålls- och rengöringsarbeten samt åtgärdande av driftstörningar får endast utföras på stillastående maskin med kraftuttaget frånslaget och motorn avstängd. Startnyckeln urtagen!
- Muttrar och skruvar ska kontrolleras regelbundet och om nödvändigt efterdras!
- 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-**originaldelar!

2.19.8 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 det flytande kvävet 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 som svetsning och slipning. Saltet från kvävegödseln är vattenlösligt, vilket betyder att noggrann rengöring av de delar som behöver repareras, eliminerar olycksrisken. Se därför till att redskapet alltid blir noggrant rengjort med vatten före ev reparation!
- Överskrid inte behållarens nominella volym vid påfyllning.
- Vid hantering av sprutmedel bär korrekta skyddskläder som handskar, overall, skyddsglasögon o s v.
- Ersätt traktorns hyttfilter med ett kolfilter.
- Beakta anvisningarna hur sprutmedlet ska lösas upp!
- Använd inte sprutmedel som har tendens att stelna eller bli klistrigt.
- För att skydda människor, djur och miljö, får växtskyddssprutan inte påfyllas över öppna dräneringar, brunnar eller dylikt!
- Växtskyddssprutan får endast påfyllas från vattenledningar med fritt fall (eller normalt tryck)!



Viktigt!



3 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger en omfattande överblick om växtskyddssprutans uppbyggnad. Läs helt igenom detta kapitel i direkt närhet till växtskyddssprutan. Så att du blir optimalt förtrogen med maskinen.

Växtskyddssprutan består av följande huvudbeståndsdelar

- Basmaskin
- Pump-utrustning
- Sprutram
- Sprutledningar med delbreddsventiler

Översikt – huvudkomponenter

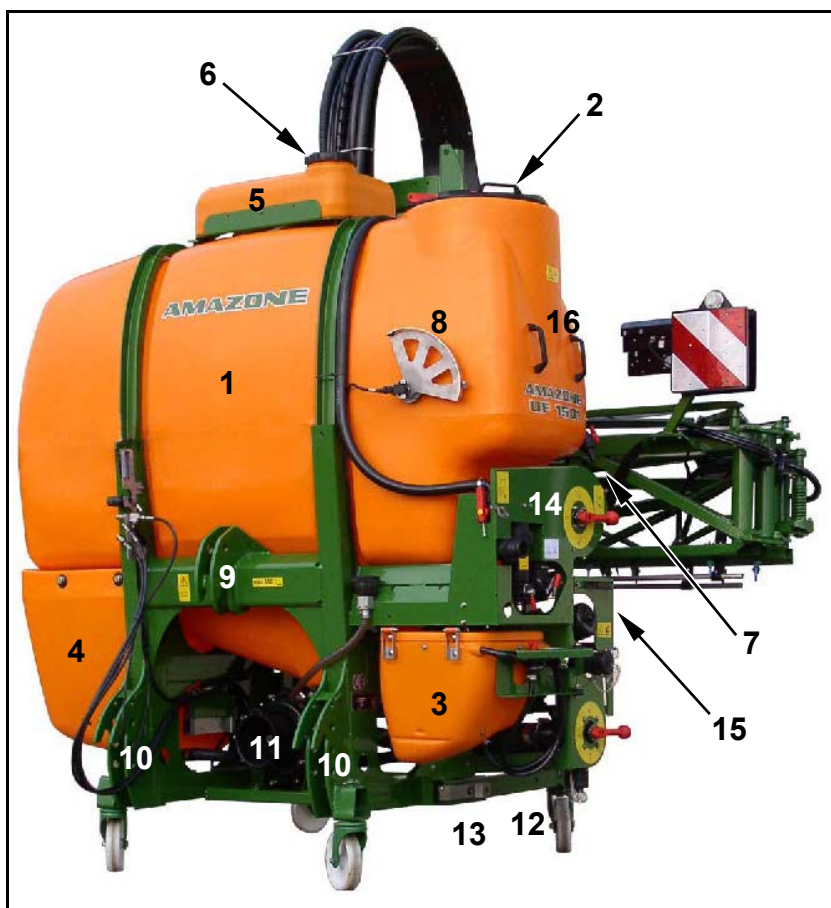


Bild 1

- | | |
|---|---|
| (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) Handtvätt-tank | (14) Manöverkranar |
| (6) Påfyllningsöppning handtvätt-tank | (15) Utfällbar trappstege |
| (7) Avtappningskran för handtvätt | (16) Handtag för att underlätta uppsteg till påfyllningsöppningen |
| (8) Nivåsensor | |
| (9) Toppstångsinfästning Kat. II (UF 1501)
resp. Kat.III (UF 1801) | |

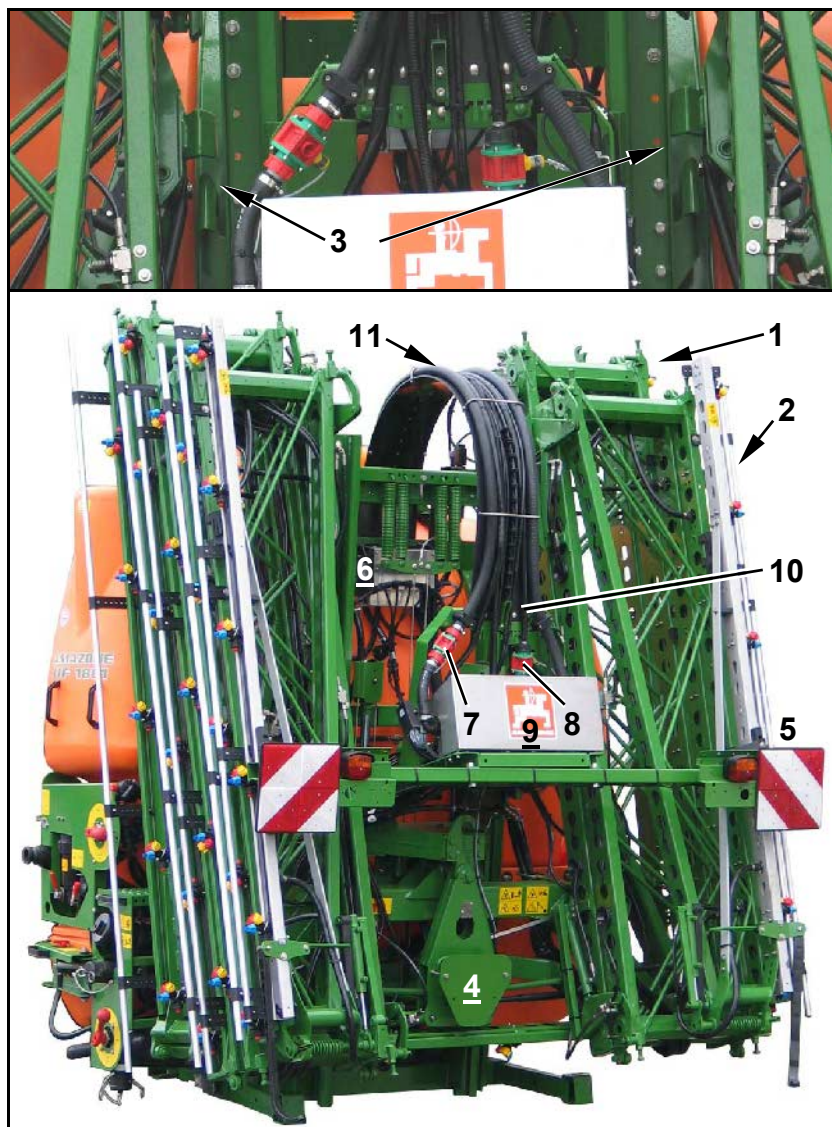


Bild 2

- | | |
|---|---|
| (1) Sprutramp – på bild Super-S-ramp | (9) Motorventiler för in- och urkoppling av delbredder (manöverarmatur) |
| (2) Sprutledningar | (10) Delbreddsretur leder tillbaka oanvänd sprutvätska till spruttanken |
| (3) Transport-låsning för infälld sprutramp mot oavsiktlig utfällning – på bild frilagd | (11) Slangpaket |
| (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 | |

Översikt – tillkopplingar mellan traktor och växtskyddsspruta



Bild 3

- (1) Hydraulanslutning med avstängningskran (enkeltverkande) för höjdinställning av sprutram (Q-plus ramp)*
- (2) Hydraulanslutning (dubbelverkande) för in/utfällning av sprutram (Q-plus ramp)
- (3) Strömkabel för belysning
- (4) Förvaringskopplingar för hydraulslangar och strömkabel
- (5) Förvaringskoppling för stick-kontakt till redskapsdator

Växtskyddssprutans olika funktioner styrs med manöverkranarna.



Bild 4

- (1) VARIO-kran-sugsida
- (2) Avtappningsöppning via VARIO-kran-sugsida
- (3) Anslutning för sugslang via VARIO-kran-sugsida
- (4) Sugfilter
- (5) VARIO-kran-trycksida
- (6) Avtappningskran för handtvätt
- (7) Omkopplingskran sprutning / rengöring
- (8) Spruttryck-reglering
- (9) Självrensande tryckfilter
- (10) Inställning för omrörning
- (11) Omkopplingskran sprutning / snabbtömning av spruttank
- (12) Avtappningsanslutning för snabbtömning av spruttank
- (13) Låsbleck mot oavsiktlig öppning av snabbtömningskran (12)

Sugarmaturen omfattar komponenterna: sugfilter, kolv/membran-pump, spruttrycksreglering och självrensande tryckfilter med omrörningsinställning.

Översikt - flödesschema

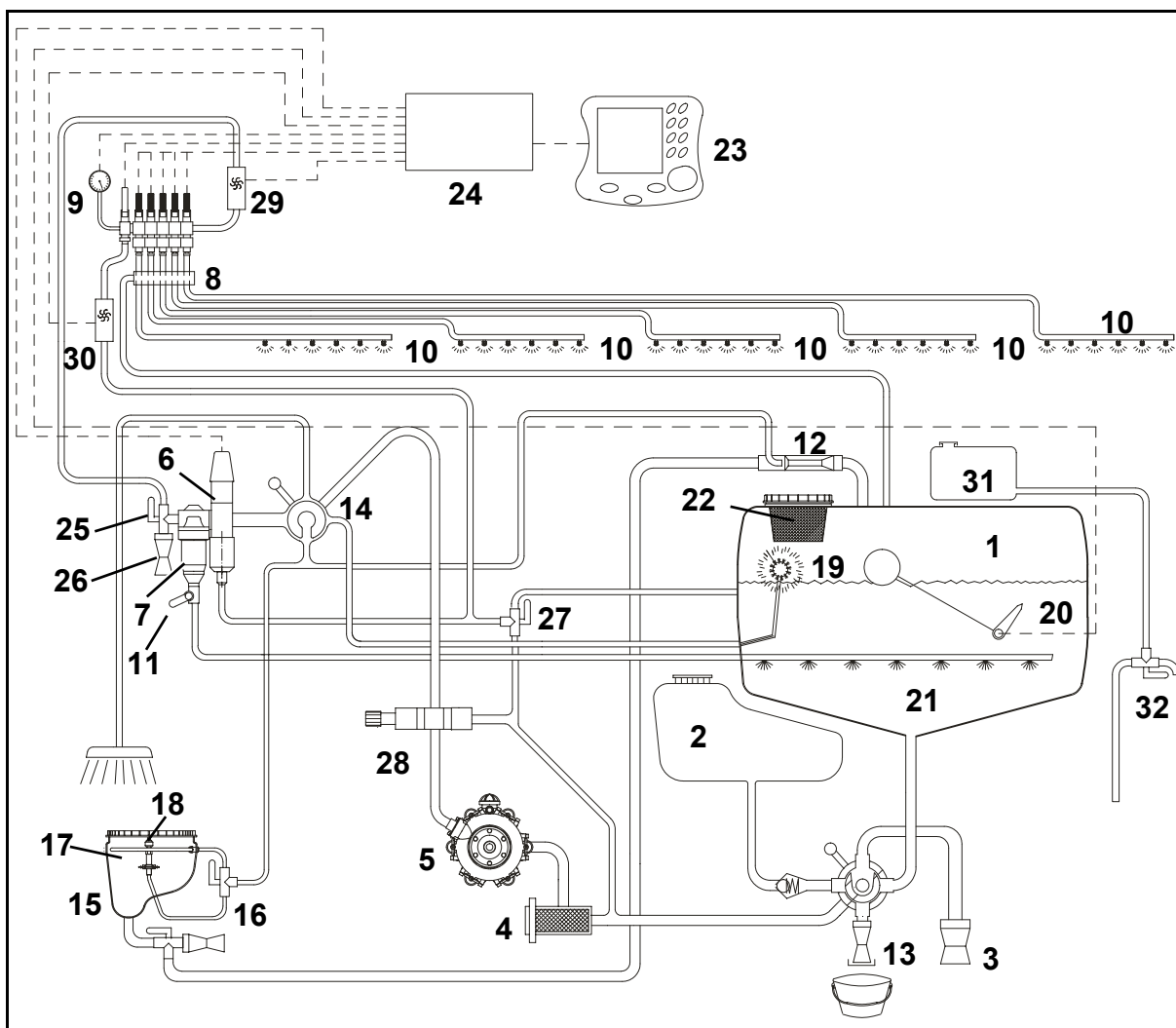


Bild 5

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

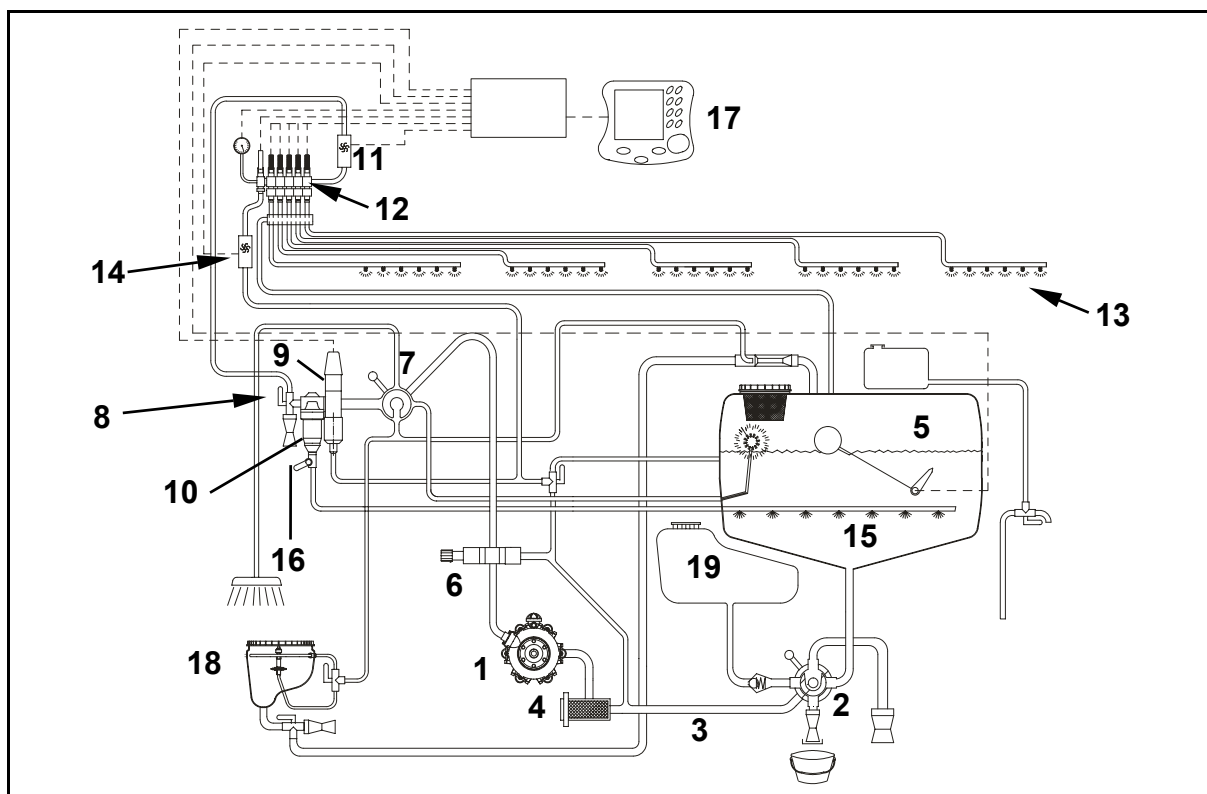


Bild 6

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 flödessensorn (11) till delbreddsventilerna (12). Delbreddsventilerna (12) fördelar sprutvätskan till de olika sprutledningarna (13). Flödessensorn (retur) (14) mäter returflödet som leds tillbaka till spruttanken (5) vid låga vätskeflöden.

I inkopplat läge ser omrörningen (15) till att sprutvätskan i spruttanken (5) är homogen. Omrörningseffekten kan ställas in i 6 steg med inställningskranen (16).

Via manöverpanelen **AMATRON +** (17) utförs

- inmatning av maskinspecifika värden.
- inmatning av uppdragsspecifika värden.
- manuell eller automatisk styrning av sprutvätskemängd.
- manövrering av samtliga rampfunktioner.
- manövrering av extra utrustningar.
- övervakning av växtskyddssprutan.

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

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

3.1 Riskområden

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.

I ovannämnda situation/tillstånd råder stor risk för olycksfall/skador. Även säkerhetssymboler markerar detta. Här gäller speciella säkerhetsföreskrifter. Se kapitel "Allmänna säkerhetsanvisningar", sida 19.

3.2 Placering av säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen

Säkerhetssymboler

Följande bilder visar säkerhetsdekalerens placering på maskinen.

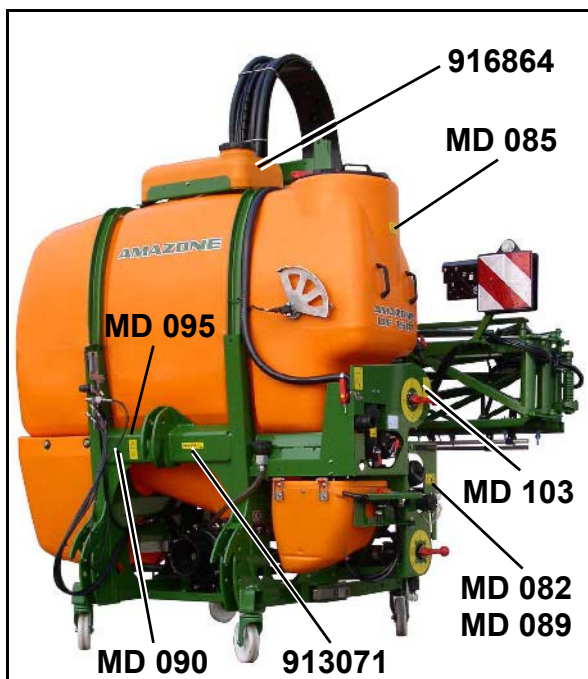


Bild 7



Bild 8

Produktbeskrivning

Anvisningsdekalering vid manöverkranar och inspolningsbehållare

Följande bilder visar anvisningsdekalernas placering vid manöverkranar och inspolningsbehållare.



Bild 9



Bild 10

Typskylt och CE-märkning

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

Både typskylten (Bild 11/1) och CE-skylden (Bild 11/2) är placerade på ramen bakom inspolningsbehållaren (Bild 11/3).

På typskylten finns angivet:

- Chassi nr.:
- Typ
- Max tillåtet. systemtryck i bar
- Tillverkningsår
- Fabrik
- Effekt kW
- Egenvikt kg
- Tillåten totalvikt kg
- Axelbelastning bak kg
- Axelavlastning fram kg

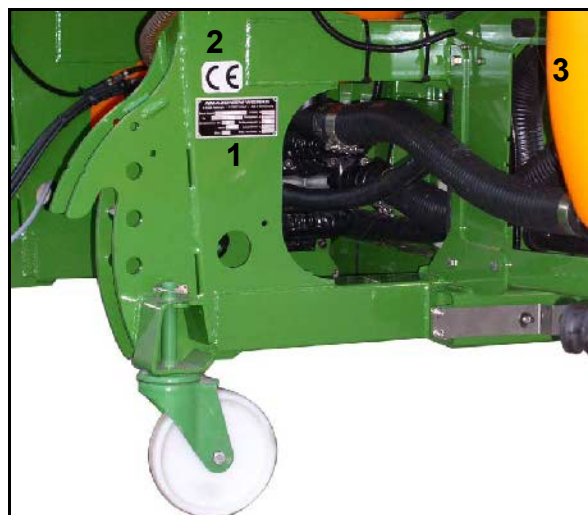


Bild 11

3.3 Intyg om CE överensstämmelse

Växtskyddssprutan UF ..01
uppfyller:

Riktlinje- / norm-beteckning

- Maskin-riktlinje **98/37/EG**
- EMV- riktlinje **89/336/EWG**
- EN 907
- EN 12761-1
- EN 12761-2

3.4 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.

3.4.1 Basmaskin

Typ UF		1501	1801
Spruttank			
Totalvolym	[l]	1720	1980
Nom. volym		1500	1800
Basmaskin, vikt	[kg]	433	454
Tillåten totalvikt		3200	3600
Tillåtet systemtrycket	[bar]		
Påfyllningshöjd	[mm]		
• från marken		2060	2260
• från trappstegen		1280	1480
Längd*			
Bredd			
Höjd		2280	2480
Trepunktskoppling	Kat.	II	
Tekn. restmängd sugarmatur (omkopplingskran sprutning / rengöring i position "rengöring")	[l]	9	
• Plant			
• Lutning**		11	
• 20% åt vänster i körriktning		12	
• 20% åt höger i körriktning			
• Fall-linje**		10	
• 20% uppför		10	
• 20% utför			
Central in/urkoppling		Elektriskt, via delbreddsventilerna	
Spruttryck, inställning		elektrisk	
Spruttryck-arbetsområde	[bar]	0,8 – 10	
Spruttryck, indikering		Digital tryckangivelse i Amatron+	
Tryckfilter		50 (80) masktäthet	
Omrörning		6-steps inställning	
Reglering av vätskemängd		Hastighetsstyrd aut. reglering via redskapsdator	

* Mätt från dragarmsanslutning

** Procentuell angivelse i förhållande till lutning i angiven linje

3.4.2 Q-plus-sprutramp, hydraulisk in/utfällning (inkl. hydraulisk höjdinställning, svängningsdämpning, slangstyrning och ram för sprutramp)

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

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

3.4.3 Super-S-sprutramp, hydraulisk in/utfällning (inkl. hydraulisk höjdinställning, svängningsdämpning, slangstyrning och ram för sprutramp)

Arbetsbredd	[m]	15	16	18	20	21	21/15	24	27	28
Transportbredd	[mm]	2400								
Längd		900							1000	
Höjd med fränkopplad maskin		2900 (utan rangerhjul)								
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 I-manövrering: 26 kg.
 - med Profi II-manövrering: 36 kg.

3.4.4 Energi-försörjning

EI	[V]	12
Hydraulik • Max, driftstryck • Q-plus och Super-S-ramp, helhydraulisk manövrering • Q-plus- och Super-S-sprutramp, med Profi-manövrering	[bar]	220
		Erforderlig: • 1 enkelverkande tippputtagsventil för höjdinställning • 1 dubbelverkande tippputtagsventil för in/utfällning
		Erforderlig: • 1 enkelverkande tippputtagsventil • 1 fri retur

Produktbeskrivning

3.4.5 Tyngdpunktsavstånd

Tyngdpunktsavståndet underlättar beräkningen av traktorns totalvikt, axelbelastningar samt däckens belastning, detta för att kunna beräkna ev ballastering på traktorn. Se sida 149.

Typ UF		1501	1801
		Avstånd centrum dragarmsända till tyngdpunkt UF	
Q-plus-sprutramp	[mm]	650	
Super-S-sprutramp			

3.4.6 Angivelse om ljudnivå

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

Testanordning: OPTAC SLM 5.

Ljudnivån är till största delen beroende på traktorns ljudnivå.

4 Uppbyggnad och funktion

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

4.1 Nivåindikering

Behållarinnehåll [l] = angivet skalvärde x 10

Nivåindikeringen (Bild 12/1) anger behållarinnehållet [l] i spruttanken. Avläs nivån på skalan (Bild 12/2) vid avläsningskanten (Bild 12/3) för visaren.

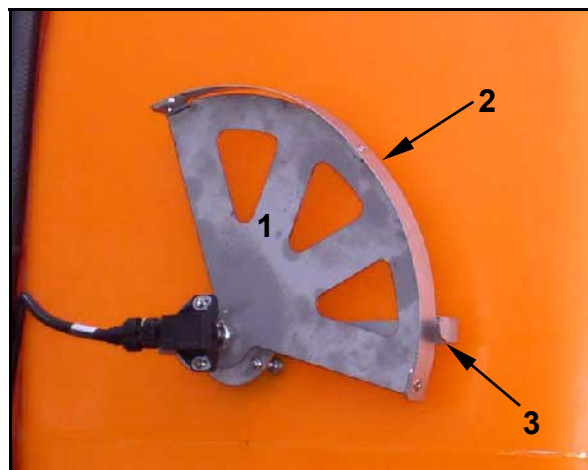


Bild 12

4.2 Omrörning

Omrörningen blandar sprutvätskan i spruttanken och ser till att blandningen blir homogen. Omrörningskapaciteten ställs in med kranen (Bild 13/1).

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 13

4.3 Pump-utrustning

Växtskyddssprutan 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.



Överskrid aldrig max tillåtet kraftuttagsvarvtal på 550 r/min!

Viktigt!

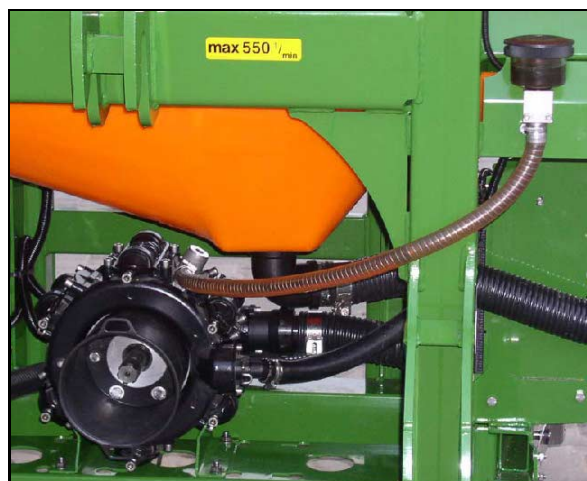


Bild 14

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]		8,4	9,8
Typ			6-cylindrig kolv/membran-pump	
Pulseringsdämpning			Oljedämpning	
Restmängd	[l]		6	6
Totalvikt Pump-utrustning	[kg]		34	40

4.4 Filterutrustning



Viktigt!

- Använd alla avsedda filter. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring", sida 201). 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.

4.4.1 Påfyllningssil

Påfyllningssilen (Bild 15/1) förhindrar nedsmutsning av sprutvätskan i spruttanken då påfyllningen sker via påfyllningslocket.

Filteryta: 3750 mm²

Maskvidd: 1,00mm

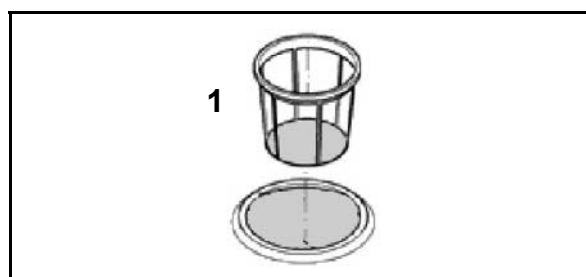


Bild 15

4.4.2 Sugfilter

Sugfiltret (Bild 16/1) filtrerar

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

Filteryta: 660 mm²

Maskvidd: 0,60 mm

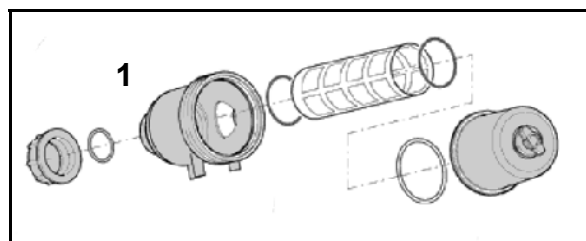


Bild 16

4.4.3 Självrensande tryckfilter

Det självrensande tryckfiltret (Bild 17/1)

- 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.

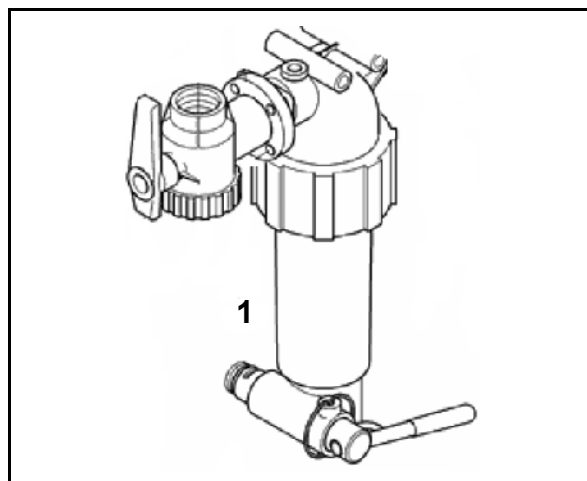


Bild 17

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

4.4.4 Munstycksfilter

Munstycksfiltren (Bild 18/1) förhindrar att munstyckena blir igensatta.

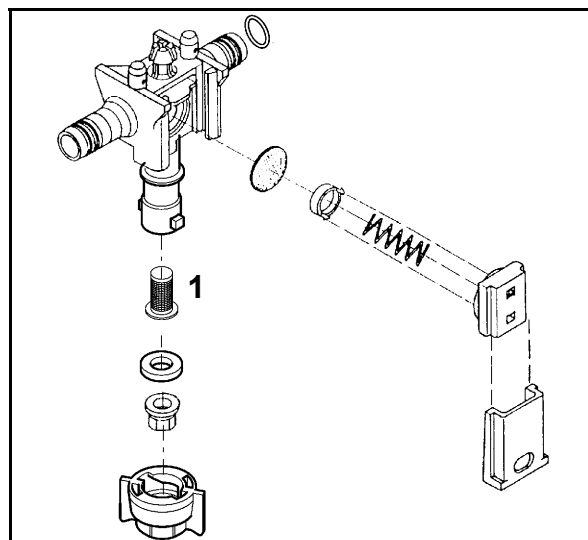


Bild 18

Översikt munstycksfiltert

- 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

4.4.5 Bottensil i inspolningsbehållare

Bottensilen (Bild 19/1) i inspolningsbehållaren förhindrar att smuts eller oupplösta preparatklumpar sugas in i spruttanken.

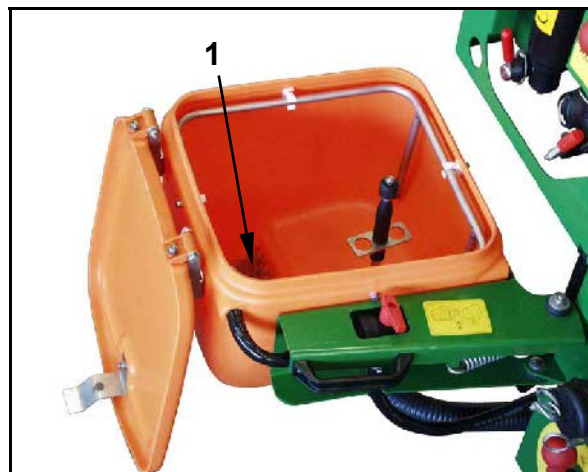


Bild 19

Uppbyggnad och funktion

4.4.6 Urea-filter

Extra utrustning

Best.-Nr.: 707 400

Urea-filtret (Bild 20/1) förhindrar att oupplösta gödselpartiklar sugas in i sug silen, vilka senare kan förorsaka stopp i sug silen.

Montering av urea-filter:

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

Filteryta: 415 mm²

Maskvidd: 0,32 mm

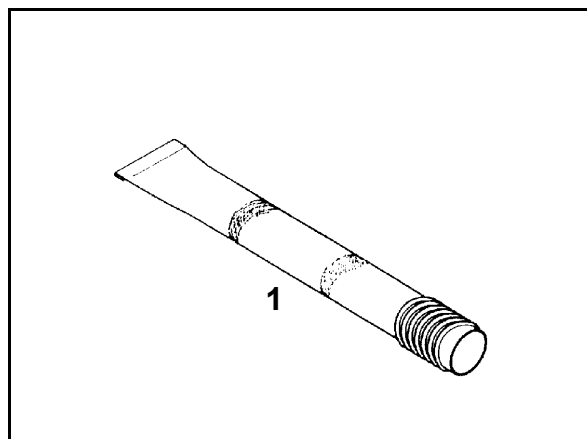


Bild 20

4.5 Spolvattentank

I spolvattentanken (Bild 21/1) 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.

Bild 21/...

- (2) Lock över påfyllningsöppning med urluftsventil.



Bild 21

4.6 Inspolningsbehållare med injektor och dunkrengöring

Bild 22/...

- (1) Utfällbar inspolningsbehållare för påfyllning, upplösning och insugning av bekämpningspreparat och flytande gödsel.
- (2) Lock med spruttavslut (se förklaring av spruttavslut kapitlet "Spruttavslut", sida 217).
- (3) Lås för lock.
- (4) Svängarm för in/utfällning av inspolningsbehållare (transport/arbetsläge). Inspolningsbehållaren spärras i resp läge.
- (6) Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / sug från sugslang.
- (7) Suganslutning.
- (8) Sugledning till inspolningsbehållare.

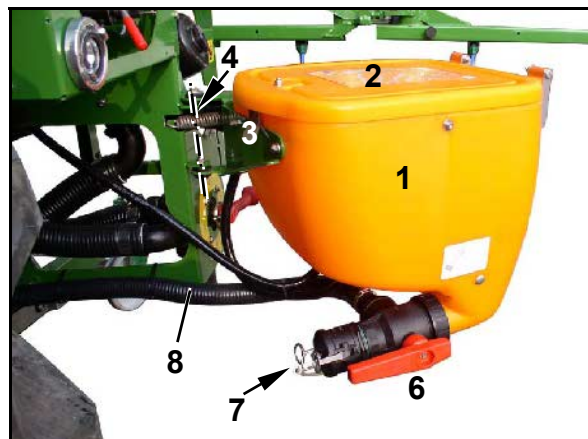


Bild 22

Bild 23/...

- (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.

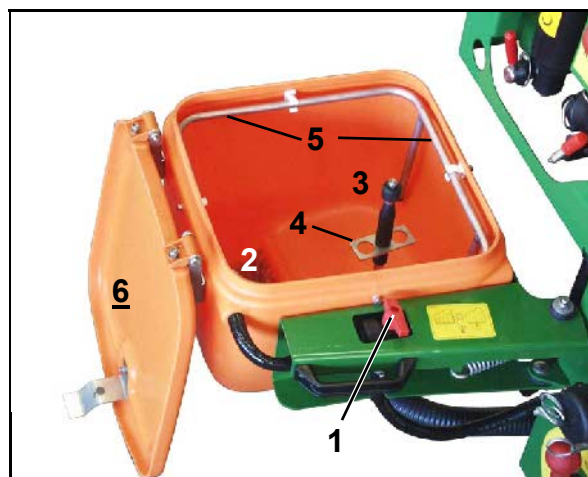


Bild 23



Hänvisning!

Vatten sprutas ut ur spolmunstycket (Bild 23/3) då:

- Tryckplattan (Bild 23/4) är nedtryckt av preparatdunk.
- Locket (Bild 23/2) är stängt varvid spolmunstycket öppnas.



Varning!

Stäng locket (Bild 23/6), innan inspolningsbehållaren spolas ren.

4.7 Handtvätt-behållare

Handtvätt-behållare (Bild 24/1) fylls med rent vatten för att tvätta händerna med via avtappningskranen (Bild 24/2).



Handtvätt-behållaren får endast fyllas med rent vatten.

Viktigt!



Varning!

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



Bild 24

4.8 Stege

Utdragbar stege för att komma upp till påfyllningsöppningen.



Fara!



Viktigt!

- Stig aldrig ned i spruttanken.
Risk för giftiga ångor!
- Det är absolut förbjudet att åka på växtskyddssprutan!
Risk för inandning av kemikalier samt avåkning!
- Se till att stegen är ordentligt inskjuten till resp. spärrläge (Bild 26/3).
- Se till att den inskjutna stegen (Bild 25/1) spärras i skruven som fungerar som transportlåsning (Bild 26/4).



Bild 25



Bild 26

Bild 25/...

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

Bild 26/...

- (1) Utdragen, utsvängd stege.
- (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.

4.9 Manöverpanel **AMATRON** +

Via manöverpanelen **AMATRON** + utförs

- inmatning av maskinspecifika värden.
- inmatning av uppdragsspecifika värden.
- manuell eller automatisk styrning av sprutvätskemängd.
- manövrering av samtliga rampfunktioner.
- 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].

AMATRON + beräknar:

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

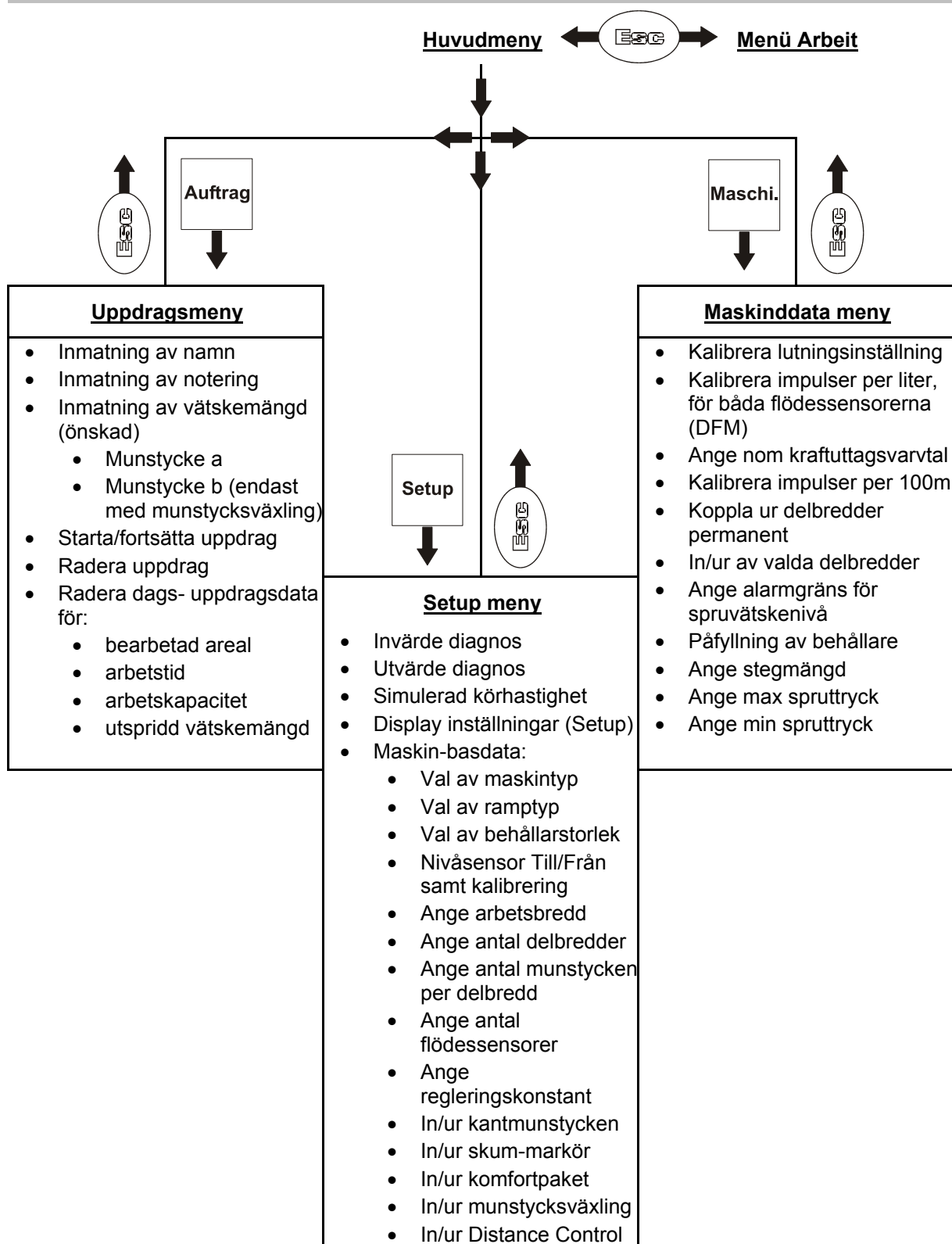
AMATRON + lagras följande värden i ett startat uppdrag:

- 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 - Arbete.

- **Uppdragsmeny**
I **Uppdragsmeny** skapas uppdrag där värden och uppgifter kan sparas i upp till 20 uppdragsminnen. Se kapitel "Uppdragsmeny", sida 60.
- **Maskindata meny**
I **Maskindata meny** inmatas, väljs eller beräknas via kalibreringsförlopp maskinspecifika värden. Se kapitel "Maskindata menyn", sida 61.
- **Setup meny**
I **Setup meny** kan in- och utvärde för diagnos/felsökning utföras. Dessutom väljs/ställs maskinens grunddata in här. Dessa arbeten får endast utföras av utbildad servicepersonal. Se kapitel "Setup meny", sida 77.
- **Arbetsmeny**
I **Arbetsmeny** visas alla nödvändiga värden för sprutningsarbetet. I **Arbetsmeny** kan sprutans samtliga funktioner manövreras. Se kapitel "Arbetsmeny", sida 84.

4.9.1 Menysystem för **AMATRON+**



4.9.2 Beskrivning av manöverpanelen

4.9.2.1 Display och funktionsknappar

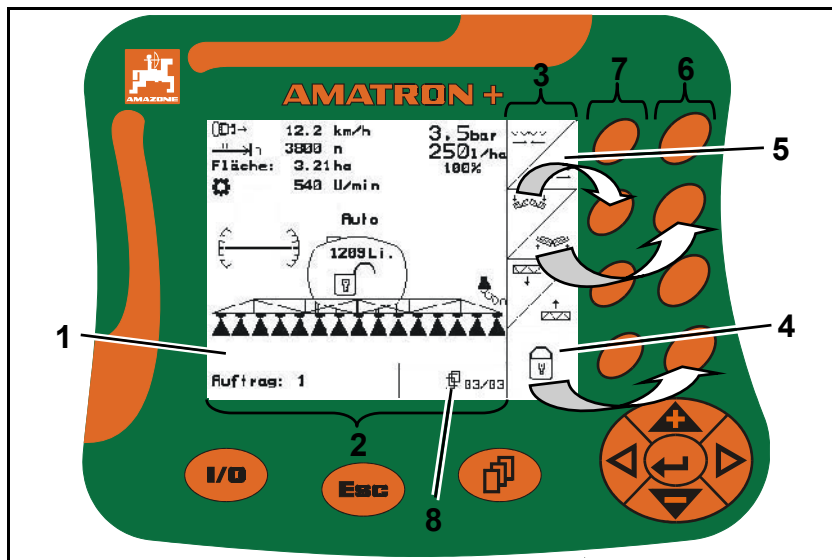


Bild 27

Bild 27/...

- (1) Display. Displayen består av en arbetsdisplay (2) och ett funktionsfält (3).
- (2) Arbetsdisplay. Arbetsdisplayen visar momentana arbetsvärden för växtskyddssprutan, aktuell körhastighet [km/h], körd sträcka [m], bearbetad areal [ha] och aktuellt kraftuttagsvarvtal [r/min] (om sensor är monterad).
- (3) Funktionsfältet består antingen av kvadratisk fält (4) eller av ett diagonalt delat, kvadratisk fält (5).

De visade funktionsfältens utseende beror på vald maskintyp och växtskyddssprutans utrustning.



Hänvisning!

- (4) Kvadratfält. Är funktionsfältet kvadratisk, är endast den högra funktionsknappen (6) aktiv för att utföra funktionen.
- (5) Diagonalt delat kvadratisk fält. Om funktionsfältet är delat diagonalt,
 - påverkas/väljs den vänstra, övre funktionen av den vänstra funktionsknappen (7).
 - påverkas/väljs den högra, undre funktionen av den högra funktionsknappen (6).
- (6) Höger funktionsknapp.
- (7) Vänster funktionsknapp.
- (8) Bläddringssymbol. Då denna symbol visas, finns fler menysidor vilka man kan bläddra vidare till med bläddringsknappen.

4.9.2.2 Knappar på framsidan

IN (I) / UR (O) (Bild 28). Med dessa kopplas manöverpanelen **AMATRON+** in- och ur.

Då **AMATRON+** kopplas IN, tänds displayen. Då **AMATRON+** kopplas UR, släcks displayen.

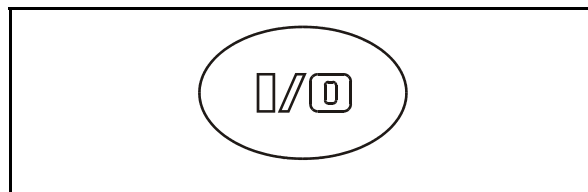


Bild 28

Dessa knappar har flera funktioner:

- Återgång till föregående meny.
- Växla mellan arbetsmeny och huvudmeny. Håll knappen intryckt i minst 1 sekund för att växla till arbetsmeny.
- Avbryta inmatning.

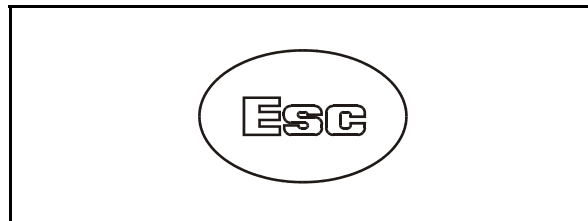


Bild 29

Med denna knapp kan man bläddra till nästa menysida, om bläddringssymbolen visas, t ex

 01/02 (sida 1 av 2) (Bild 27/8).

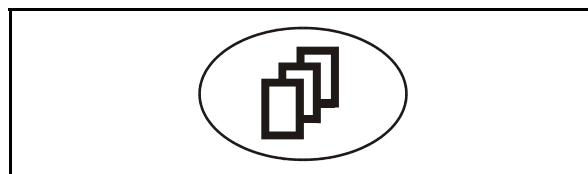


Bild 30

Bild 31/...

- (1) Flytta pekare i display åt höger.
- (2) Flytta pekare i display åt vänster.
- (3)
 - Öka stegvis vätskemängd (t ex 10%).
 - Flytta pekare i display uppåt.
- (4)
 - Minska stegvis vätskemängd (t ex 10%).
 - Flytta pekare i display nedåt.
- (5)
 - Bekräfta valda siffror eller bokstäver.
 - Bekräfta kritiskt alarm.

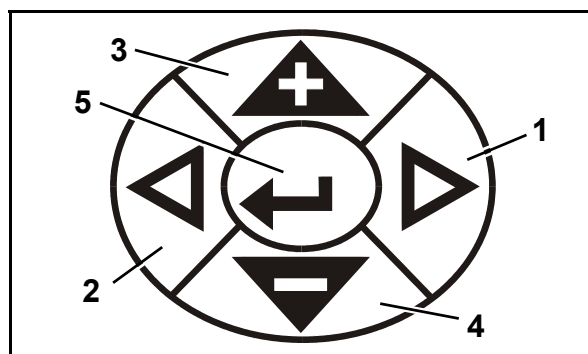


Bild 31

Uppbyggnad och funktion

4.9.2.3 Knapp på baksidan

På manöverpanelens baksida finns en Shift knapp (Bild 32/1).



Shift-knappen (1) är endast aktiv i arbets- och uppdragsmenyn!

Hänvisning!

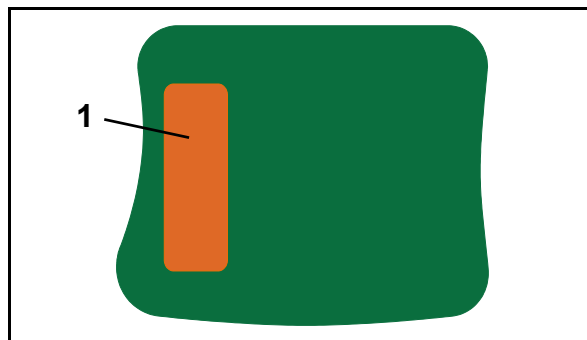


Bild 32

Då Shift-knappen (Bild 33/1) trycks in vid arbetsmenyn, visas ytterligare funktionsfält i displayen. Samtidigt ändras funktionerna för funktionsknapparna. Med intryckt Shift-knapp kan de nu visade funktionerna påverkas med motsvarande funktionsknappar.

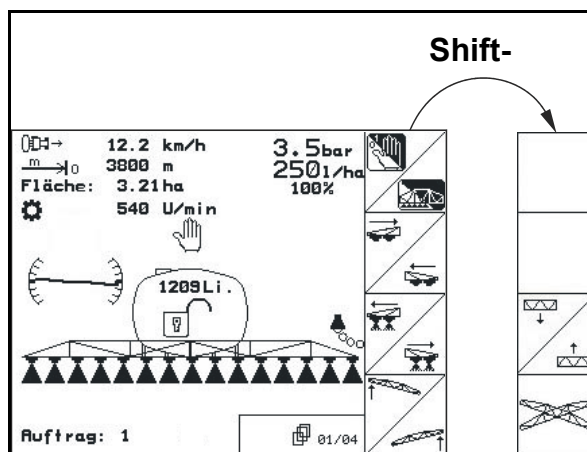


Bild 33

4.9.3 Inkoppling av **AMATRON+**

1. Tryck på knappen .
- Om redskapsdatorn är ansluten visas startmenyn (Bild 34) med terminal-version (här Terminal-Ver.: 2.22). Efter ca. 2 sekunder växlar **AMATRON+** automatiskt till huvudmenyn.

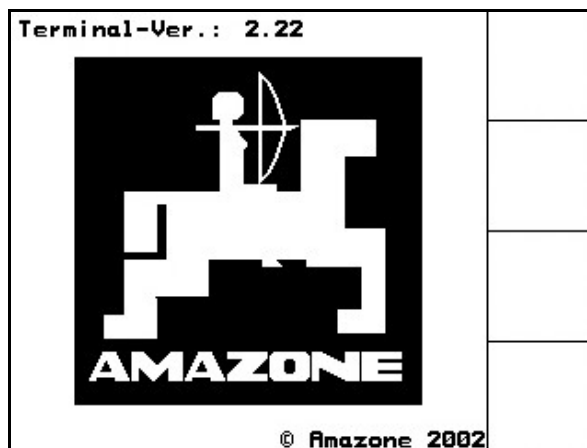


Bild 34



Hänvisning!

Om **AMATRON +** läser in data från redskapsdatorn, visas vidstående startbild (Bild 35).

Inläsning av nya värden sker då:

- Ny redskapsdator anslutits,
- Ny **AMATRON +**-manöverpanel anslutits,
- Om **AMATRON +**-manöverpanelen återställts till fabriksvärden (RESET).

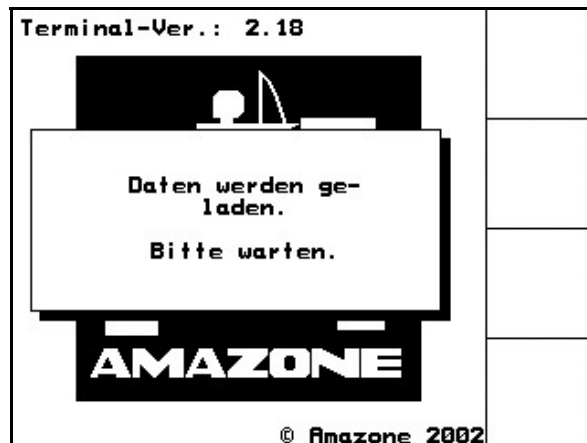


Bild 35

4.9.4 Inmatningar i **AMATRON +**



Hänvisning!

För att instruera hur manövreringen av **AMATRON +** går till, visas i denna instruktionsbok resp funktionsfält. För att manövrera eller välja en viss funktion måste den tillhörande funktionsknappen påverkas.

Exempel: Funktionsfält



Beskrivning:

Lyftning av sprutramp.

Manövrering:

1. Påverka den till funktionsfältet tillhörande funktionsknappen (Bild 36/1), för att lyfta sprutrampen.

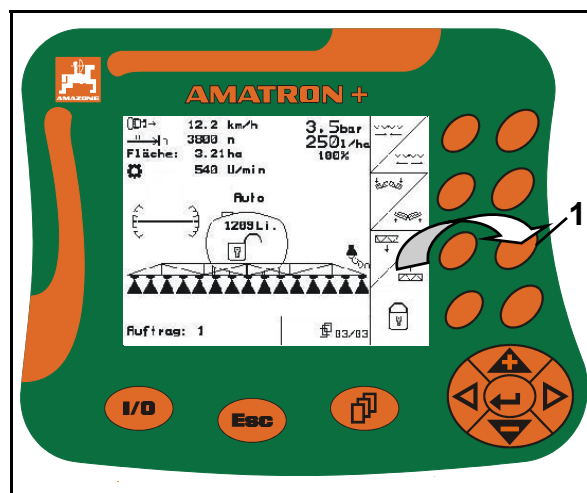


Bild 36

4.9.4.1 Inmatning av text eller siffror

Text-inmatningar (Bild 37/1) visas alltid i underkant av displayen (Bild 37/2), då det erfordras en text eller siffer inmatning i **AMATRON +**.

I urvalsfältet (Bild 37/3) sker valet av bokstäver eller siffror, vilka ska som ska visas i inmatningscellen (Bild 37/4).

1. Välj önskad bokstav eller siffra i urvalsfältet

(Bild 37/3) med hjälp av knapparna ,

,  eller . Byte mellan

stor/liten bokstav sker med knappen .

2. Då önskad bokstav är markerad, tryck på knappen , varvid den markerade bokstaven läggs in inmatningscellen (Bild 37/4).

→ Skrivmarkören hoppar nu till nästa siffra/bokstav.

3. Upprepa steg 1 och 2 tills texten i inmatningscellen är komplett.

Med knappen  raderas all text i inmatningscellen.

Med pilarna   i urvalsfältet (Bild 37/3) kan markören flyttas inom inmatningscellen (Bild 37/4).

Pilen  i urvalsfältet (Bild 37/3) raderar den sista inmatningen.

4. Påverka funktionsknappen , för att spara den önskade inmatningen i **AMATRON +**.

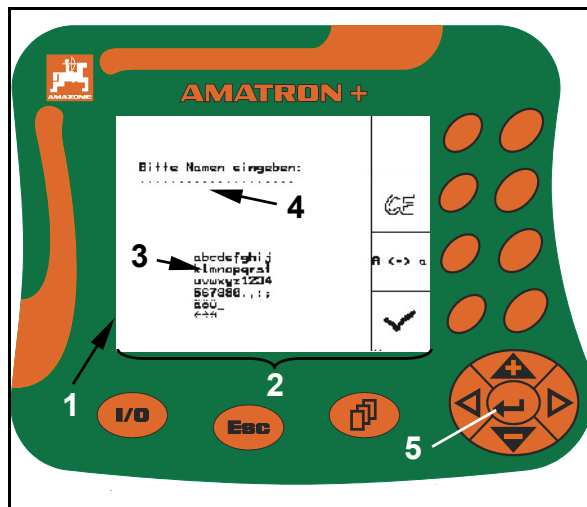


Bild 37

4.9.4.2 Val av alternativ

1. Placera urvalspilen (Bild 38/1) med hjälp av knapparna  resp.  vid önskad utrustning.

2. Tryck på , för att bekräfta vald utrustning för **AMATRON +**.

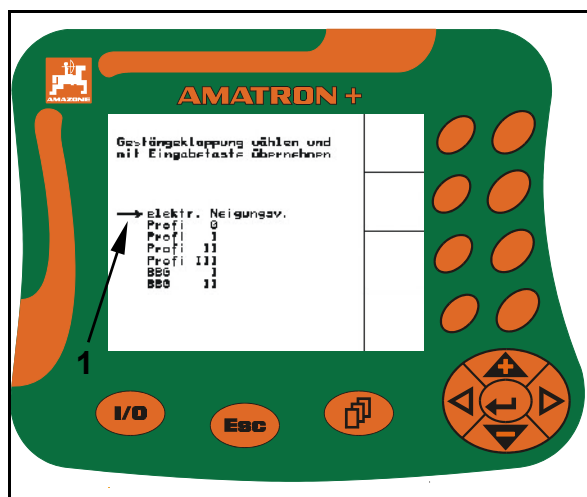


Bild 38

4.9.4.3 In-/urkoppling av funktioner (Toggle funktioner)

In-/urkoppling av funktioner, t ex. Komfortpaket:
in/ur:

1. Påverka funktionsknappen (Bild 39/1) en gång.
→ I displayen visas "ein" (= in) om funktionen "Komfortpaket" är inkopplad.
2. Påverka funktionsknappen (Bild 39/1) en gång till.
→ I displayen visas "aus" (= ur) om funktionen "Komfortpaket" är urkopplad.



Bild 39

4.9.5 Huvudmeny

Huvudmenyn visar

- vald maskintyp.
- uppdragsnumret för det startade uppdraget.
- inmatad, önskad vätskemängd [l/ha].
- impulser per liter för flödessensorn.
- behållarstorlek för spruttanken i liter.
- angiven arbetsbredd för sprutrampen [m].

Via funktionsfältet "Auftrag" (= Uppdrag) kan uppdragsmenyn tas fram i displayen. Se kapitel "Uppdragsmeny", sida 60).

Via funktionsfältet "Maschi" (= Maskin) kan maskindata menyn tas fram i displayen. Se kapitel "Maskindata meny", sida 61).

Via "Setup" kan Setup menyn tas fram. Se kapitel "Setup meny", sida 77).

Funktionsfältet "Hilfe" (= Hjälp) kan tas fram via

symbolen . I hjälpmenyn kan man få hjälp med:

- Hjälp med manövrering
- Hjälp med felmeddelande.

Maschinentyp:	UF klein	Auftrag
Auftrags-Nr.:	1	
Sollmenge:	250 l/ha	Maschi.
Impulse pro Liter:	665	
Behältergrösse:	1801 Liter	
Arbeitsbreite:	24.00m	
	Hilfe	Setup

Bild 40

4.9.6 Uppdragsmeny

I uppdragsmenyn

- kan de olika uppdragen läggas, startas och fortsättas.
- kan de lagrade värdena tas fram. I minnet kan upp till 20 uppdrag sparas (uppdrag nr. 1 till 20).

Då uppdragsmenyn tas fram, visas värdena för det senast startade uppdraget.



Hänvisning!

Vid start eller fortsättning av ett uppdrag, sparas och avslutas automatiskt det aktuella uppdraget.

4.9.6.1 Lägga in uppdrag / starta resp spara och ta fram uppdragsdata

1. Ta fram ett befintligt uppdragsnummer via symbolen .
2. Om ett nytt uppdrag ska läggas in, radera befintliga uppdragsvärden med knappen "löschen" (=radera). Om arbetet ska fortsättas i det valda uppdraget, hoppa över steg 2 till 5.
3. Ta fram funktionsfältet "Name" (=namn) och ange ett namn för uppdraget. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
4. Ta fram funktionsfältet "Notiz" (=notering) och lägg in en notering.
5. Ta fram funktionsfältet "l/ha" och ange en önskad vätskemängd.
6. Ta fram funktionsfältet "starta" för att starta eller fortsätta uppdraget.
→ I uppdraget beräknas och sparas följande värden:
 - bearbetad totalareal [ha]
 - använd arbetstid [h]
 - genomsnittlig kapacitet [ha/h]
 - utspridd total sprutvätskemängd [l]
 - bearbetad dagsareal (ha/dag) i [ha]
 - utspridd sprutvätska per dag (mängd/dag) i [l]
 - spruttid per dag (timmar/dag) i [h]
7. Ta fram funktionsfältet "Tagesdaten löschen" (= radera dagsvärden), då raderas värdena för
 - bearbetad dagsareal (ha/dag)
 - utspridd sprutvätska per dag (mängd/dag)
 - spruttid timmar per dag (timmar/dag)

Auftrags-Nr.:	1 gestartet	Name
Name:	Betriebsanleitung	Notiz
Notiz:	Amazonen Werke	l/ha
Sollmenge:	250 l/ha	starten
fertige ha:	36.52 ha	löschen
Stunden:	3.6 h	Tagesdaten löschen
Durchschnitt:	10.05 ha/h	
ausgeb. Menge:	9130 l	
ha/Tag:	3.21 ha	
Menge/Tag:	802 l	
Stunden/Tag:	0.3 h	
		1 / 20

Bild 41

4.9.7 Maskindata meny

I maskindata menyn måste

- maskinspecifika värden/inställningar läggas in/väljas innan växtskyddssprutan tas i drift, vissa kalibreringar kan också behöva utföras.
- korrigera maskinspecifika värden/inställningar, om växtskyddssprutan inte fungerar korrekt.

 01/03

- Via funktionsfältet  tas "Lutningskalibrering" fram, se kapitel "Kalibrering av lutningsinställning", sida 63.
- Via funktionsfältet  tas "Kalibrering/inmatning av impulser per liter" (DFM 1 och DFM 2) fram, se kapitel "Kalibrering av impulser per liter – flödessensor resp manuell inmatning av impulstal per liter", se kapitel "Impulser per liter", sida 65.
- Via funktionsfältet  tas "Ange nom. kraftuttagsvarvtal" fram, se kapitel "Kraftuttagsvarvtal", sida 67.
- Via funktionsfältet  tas "Ange Impulsvärdet per 100m eller automatisk kalibrering" fram, se kapitel "Impulser per 100m", sida 72.

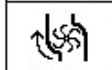
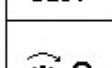
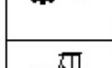
Neigungsverstellung kalibrieren		
Impulse pro Liter:	665	
Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	
Impulse pro 100m:	13005	
		 01/03 I./100m

Bild 42

 02/03

- Via funktionsfältet  kan enskilda delbredder kopplas ur permanent. Den angivna siffran (Bild 43/1) visar antalet permanent urkopplade delbredder (siffran 0 = ingen delbredd urkopplad). Se kapitel "Permanent in/urkoppling av delbredder", sida 73.
 - Via funktionsfältet  kan "selekterade, enskilda delbredder" väljas, m a o vilken delbredd som ska kopplas ur. Se kapitel "Förklaring till funktion "Selektera enskilda delbredder", sida 74.
- I displayen visas antingen "ein" (= in) (funktionen inkopplad) eller "aus" (= ur) (funktionen urkopplad).

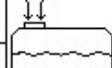
abgeschaltete Teilbreiten:		
	1 → 0	
selektieren einzelner Teilbreiten:		
	ein	
Füllstands- alarmgrenze:		
	200 Liter	
Behälter nachfüllen		
		 02/03

Bild 43

Uppbyggnad och funktion

7. Ange värdet för alarmgränsen för

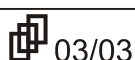
sprutvätskenivån via funktionsfältet  .
Ange alarmgräns för fyllnadsnivån. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

→ Vid sprutningsarbetet kommer en varningssignal att ljuda då nivån i spruttanken underskrider det angivna värdet (i exemplet 200 liter).

8. Ta fram funktionsfältet  för funktionen "Behälter nachfüllen" (= Påfyllning av behållare). Se kapitel "Påfyllning av vatten i spruttank", sida 75.



Bild 44



9. Ange stegmängd i funktionsfönstret  .
Ange önskad stegmängd (här 10 %). Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

→ Med ett tryck på någon av knapparna  eller  under sprutningsarbetet, förändras vätskemängden med motsvarande procent per knapptryckning (i exemplet 10 %).

10. Ange i funktionsfälten  och  max. och min. värden för spruttrycket för de monterade munstyckena. Ange värden för maximalt och minimalt spruttryck för de monterade munstyckena.

→ Vid sprutning ljuder en alarmsignal om tillåtet spruttryck under- eller överskrids.

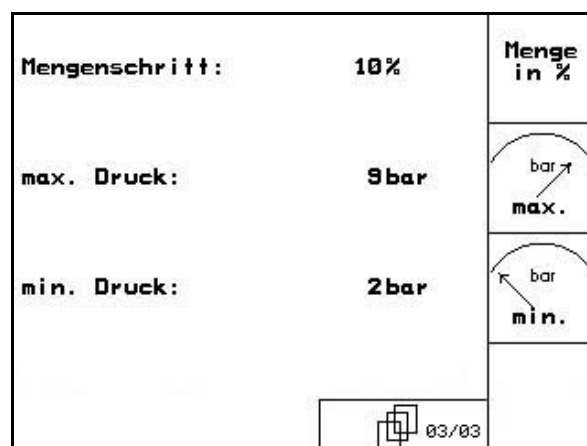


Bild 45

4.9.7.1 Kalibrera lutningsinställning



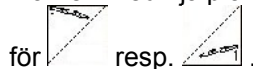
Hänvisning!

En förutsättning för att den elektriska resp. hydrauliska lutningsinställningen ska fungera korrekt är att kalibreringen av lutningsinställningen har utförts korrekt.

Kalibrering av lutningsinställning ska utföras

- vid första igångkörning.
- om displayindikeringen för ramplutningen inte överensstämmer med sprutrampens verkliga lutning.

1. Manövrera sprutrampen till mittläge. Placera sprutrampen horisontalt över marken med hjälp av funktionsknapparna



2. Bekräfta sprutrampens mittläge genom att

trycka på funktionsknappen för .

→ Nu är mittläget fastställt.

3. Manövrera sprutrampen till anslag åt höger. Vinkla sprutrampen max åt höger genom att

påverka knappen  tills sprutrampens avståndshållare lätt berör marken.

4. Bekräfta högeranslaget. Därför tryck på

funktionsknappen för .

→ Nu är högeranslaget fastställt.

5. Manövrera sprutrampen till anslag åt vänster. Vinkla sprutrampen max åt vänster

genom att påverka knappen  tills sprutrampens avståndshållare lätt berör marken.

6. Bekräfta vänsteranslaget. Därför tryck på

funktionsknappen för .

→ Nu är vänsteranslaget fastställt.

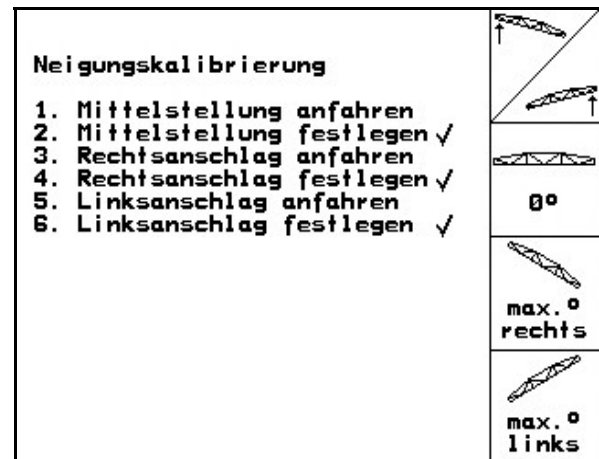


Bild 46

4.9.7.2 Impulser per liter



Hänvisning!

- **AMATRON +** behöver kalibreringsvärdet "Impulser per liter" för flödessensorn / retur-flödessensorn:
 - för beräkning och reglering av vätskemängden [l/ha].
 - för beräkning av utsprutad dags- och totalförbrukning sprutvätska [l].
- Om kalibreringsvärdena för flödessensorerna är okända måste kalibreringsvärdena "Impulser per liter" fastställas via ett kalibreringsförlopp.
- Kalibreringsvärdet "Impulser per liter" för flödessensorerna kan manuellt läggas in i **AMATRON +**, om impulstalen är kända.



Viktigt!

- För att vätskemängderna [l/ha] ska bli exakta måste kalibreringsvärdet "Impulser per liter" för flödessensorerna kontrolleras minst en gång om året.
- Kalibreringsvärdet "Impulser per liter" ska alltid kontrolleras:
 - efter byte/demontering av flödessensor.
 - efter längre tids stillestånd, eftersom avlagringar av sprutresten kan ha bildats i flödessensorn.
 - om indikerad och verklig utsprutad vätskemängd [l/ha] avviker från varandra.
- För exakt beräkning av utsprutad vätskemängd [l] måste retur-flödessensorn kalibreras minst en gång om året.
- Differensberäkning av retur-flödessensorn ska utföras:
 - efter kalibrering av flödessensorn (trycksidan).
 - efter byte/demontering av retur-flödessensor.

4.9.7.2.1 Beräkna impulser per liter - flödesmätare

1. Fyll spruttanken med ca. 1000 l vatten och gör en tillfällig markering för nivån på båda sidor av spruttanken.
2. Koppla in kraftuttaget och kör på ca 450 r/min.



3. Tryck på funktionsknappen för  .
→ Kalibreringsförloppet startar.
4. Koppla in spruttrampen och spruta ut minst 500 l vatten enligt nivåmätaren.
→ Displayen indikerar impulstalet fortlöpande för den utsprutade vattenmängden.
5. Slå ifrån spruttrampen och koppla ur kraftuttaget.
6. Beräkna nu exakt hur mycket vatten som sprutats ut genom att fylla på vatten upp till gjorda markeringarna med hjälp av:
 - med mätglas,
 - väga hur mycket vatten som fylls på eller
 - med vattenmätare.
7. Ange värdet för den utsprutade vattenmängden, t ex 550 l.
8. Tryck på knappen  varvid kalibreringsförloppet avslutas.
→ **AMATRON⁺** beräknar nu automatiskt kalibreringsvärdet "Impulse pro Liter" (= impulser per liter), vilket indikeras i displayen och lagras i minnet.

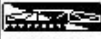
- 1000 Liter klares Wasser einfüllen - Pumpennendrehzahl einstellen - Spritze einschalten - min. 500 Liter ausspritzen - Spritze ausschalten - ausgespritzte Liter eingeben Impulse: 365851 aktuell eingestellt: 665 Impulse pro Liter	
	DFM 1
	
	Imp. DFM 1
	
	Cal. DFM 2

Bild 47

4.9.7.2.2 Manuell inmatning av flödessensorns impulstal per liter

1. Impulstalet för flödessensorn kan anges manuellt via funktionsfältet  .
2. Ange impulstalet "Impulse pro Liter" (= impulstal per liter). Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
3. Tryck på knappen  .

- 1000 Liter klares Wasser einfüllen - Pumpennendrehzahl einstellen - Spritze einschalten - min. 500 Liter ausspritzen - Spritze ausschalten - ausgespritzte Liter eingeben Impulse: 365851 aktuell eingestellt: 665 Impulse pro Liter	
	DFM 1
	
	Imp. DFM 1
	
	Cal. DFM 2

Bild 48

4.9.7.2.3 Differensberäkning mellan returflödessensor och flödessensor (tryck)

1. Skifta till funktionsfält  i menyn "Abgleichen Durchflussmesser 2" (= beräkning flödessensor 2).

- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt:	
665 Impulse pro Liter	

Bild 49

2. Fyll spruttanken med ca. 1000 l vatten och gör en tillfällig markering för nivån på båda sidor av spruttanken.
3. Koppla in kraftuttaget och kör på ca 450 r/min.

4. Tryck på  varvid beräkningen startar.

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2 starten
- Pumpennendrehzahl einstellen	
- Abgleich starten	
- min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen	
- Abgleich beenden	
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 1: 0 Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Bild 50



Då fönstermeddelandet intill visas, är beräkningen avslutad.

Hänvisning!

5. Tryck på knappen  varvid beräkningen för returflödessensorn avslutas.

→ Nu beräknar **AMATRON⁺** automatiskt fram ett impulstal "Impulse DFM 2" (= impulstal för flödessensor 2), kalibreringsvärdet indikeras och lagras i minnet.

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2 starten
- Pumpennendrehzahl einstellen	
- Abgleich beenden	
Impulse DFM 2: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 2: 0 Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 1: 0 Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Bild 51

4.9.7.2.4 Manuell inmatning av returflödessensorns impulstal per liter

1. Impulstalet för flödessensorn kan anges manuellt via funktionsfältet .
2. Ange impulstalet "Impulse pro Liter" (= impulstal per liter). Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
3. Tryck på knappen .

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2
- Pumpennendrehzahl einstellen	starten
- Abgleich starten	
- min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen	
- Abgleich beenden	Imp. DFM 2
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 1: 0 Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Bild 52

4.9.7.3 Nominellt kraftuttagsvarvtal



- Följande värden för 3 olika traktorer kan lagras (om sensor är monterad)
 - Nominellt kraftuttagsvarvtal. Se kapitel "Lagra nom. kraftuttagsvarvtal för olika traktorer", sida 68.
 - Impulstal per kraftuttagsvarvtal. Se kapitel "Lagra impulstal per kraftuttagsvarvtal", sida 69.
- Då en traktor väljs i minnet, kommer samtidigt de lagrade värdena för kraftuttagsvarvtal och impulser per 100 meter för denna traktor att användas.
- AMATRON+** övervakar kraftuttagsvarvtalet (om sensor är monterad). Vid sprutningsarbetet ljuder en varningssignal om angivna gränsvärden för kraftuttagsvarvtalet under- eller överskrids. Se kapitel "Lagra alarmgräns för kraftuttagsvarvtal", sida 70.

4.9.7.3.1 Ange nom kraftuttagsvarvtal

1. Ange "Bitte Zapfwellensolldrehzahl eingeben" (= Ange kraftuttagsvarvtal) via funktionsfältet .
2. Ange nom. kraftuttagsvarvtal, t ex 540 r/min. Ange värdet "0" för kraftuttagsvarvtalet, om
 - ingen sensor för kraftuttagsvarvtal är monterad.
 - ingen övervakning av kraftuttagsvarvtalet önskas.
Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
3. Tryck på knappen .
4. Ange alarmgräns för kraftuttagsvarvtalet. Se kapitel "Lagra alarmgräns för kraftuttagsvarvtal", sida 70.

Zapfwellensolldrehzahl:	540 U/min	
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	
		Speicher
		
		Speicher
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	+% Alarm
		-% Alarm

Bild 53

Uppbyggnad och funktion

4.9.7.3.2 Inmatning av impulstal per kraftuttagsvarv

1. Impulstal per kraftuttagsvarvtal matas in via funktionsfältet .
2. Ange antalet impulser per kraftuttagsvarv, t ex 3 impulser.
3. Tryck på knappen .

Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	U/min
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	I./U.
		Speicher
		Speicher
Alarmgrenze:		+% Alarm
		- 25% Alarm

Bild 54

4.9.7.3.3 Lagra nom. kraftuttagsvarvtal för olika traktorer

1. Välj traktor via funktionsfältet under texten "Bitte Schlepper wählen" (= välj traktor).

Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	U/min
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	I./U.
		Speicher
		Speicher
Alarmgrenze:		+% Alarm
		- 25% Alarm

Bild 55

2. Placera urvalspilen (Bild 56/1) med hjälp av knapparna resp. vid den önskade traktorn.
3. Ange "Bitte Zapfwellensolldrehzahl eingeben" (= Ange kraftuttagsvarvtal) via funktionsfältet .
4. Ange nom kraftuttagsvarvtal för den valda traktorn, t ex 540 r/min.
Ange värdet "0" för kraftuttagsvarvtalet, om
 - ingen sensor för kraftuttagsvarvtal är monterad.
 - ingen övervakning av kraftuttagsvarvtalet önskas.
 Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

Bitte Schlepper wählen:		Schlepper ändern
→ Schlepper1 :	540 U/min	neue Umdrehungswahl
→ Schlepper2 :	520 U/min	
→ Schlepper3 :	0 U/min	
1		

Bild 56

5. Tryck på knappen .



Via funktionsfältet kan den valda traktorns namn ändras.

Hänvisning!

4.9.7.3.4 Lagra impulser per kraftuttagsvarv för olika traktorer

1. Välj traktor via funktionsfältet  under texten "Bitte Schlepper wählen" (= välj traktor).

Zapfwellensoll- drehzahl:	540 U/min	 U/min
Impulse pro Zapf- wellenumdrehung:	3 Impulse	 I./U.
		Speicher  Speicher
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	+% Alarm -% Alarm

Bild 57

2. Placera urvalspilen (Bild 58/1) med hjälp av knapparna  resp.  vid den önskade traktorn.
3. Impulstal per kraftuttagsvarvtal matas in via funktionsfältet .
4. Ange impulsantalet per kraftuttagsvarv för den valda traktorn, t ex. 2 Imp./varv. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
5. Tryck på knappen .

Bitte Schlepper wählen:	Schlepper ändern
→ Schlepper1 : 2 Imp./Undr. Schlepper2 : 6 Imp./Undr. Schlepper3 : 10 Imp./Undr.	neue Inf.
1	
	

Bild 58



Via funktionsfältet  kan den valda traktorns namn ändras.

Hänvisning!

4.9.7.3.5 Lagra alarmgräns för krafttuttagsvarvtal



Hänvisning!

Vid sprutningsarbetet kommer en varningssignal att ljuda om krafttuttagsvarvtalet över- eller underskrider angivna gränsvärden (om sensor är monterad).

1. Gränsvärde för max krafttuttagsvarvtal "Bitte die maximale Abweichung bis zum oberen Alarm der ZW eingeben" (= avvikelse från nom krafttuttagsvarvtal) anges via

funktionsfältet .

2. Ange max tillåten avvikelse från nom krafttuttagsvarvtal, t ex + 10% (högsta tillåtna krafttuttagsvarvtal: $540 \text{ r/min} + 10\% = 594 \text{ r/min}$). Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

3. Tryck på knappen .
4. Upprepa steg 1 till 3 via funktionsfältet



, t ex - 25% (lägsta tillåtna krafttuttagsvarvtal: $540 \text{ r/min} - 25\% = 405 \text{ r/min}$).

Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	 U/min
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	 I./U.
		Speicher 
		Speicher 
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	+% Alarm  -% Alarm 

Bild 59

4.9.7.4 Impulser pro 100m



Hänvisning!

- **AMATRON +** behöver kalibreringsvärdet "Impulser per 100 m" för att kunna beräkna:
 - korrekt hastighetsindikering [km/h].
 - ange vägsträcka [m] för aktuellt uppdrag.
 - bearbetad areal.
- Kalibreringsvärdet "Impulser per 100m" kan manuellt matas in i **AMATRON +** , om kalibreringsvärdet är fastställt tidigare.
- Om kalibreringsvärdet "Impulser per 100m" inte är känt, måste en kalibreringskörning utföras.
- I **AMATRON +** kan kalibreringsvärde "Impulser per 100m" för 3 olika traktorer lagras i minnet. Se kapitel "Lagra impulser per 100m för olika traktorer", sida 73. **AMATRON +** kan använda kalibreringsvärdet för den valda traktorn.



Viktigt!

- För att exakt kunna beräkna körhastighet [km/h], körd vägsträcka [m] samt bearbetad areal [ha] måste kalibreringsvärdet "Impulser per 100m" från hastighetssensorn kalibreras.
- För att erhålla exakt västekmängd (l/ha), körhastighet, vägsträcka samt arealberäkning ska kalibreringsvärdet kontrolleras minst 1 gång om året.
- Kalibreringskörning för att erhålla "Impulser per 100m" ska utföras då:
 - före första igångkörning.
 - om annan traktor används eller annan däckdimension monterats.
 - om indikerad körhastighet eller vägsträcka inte är korrekt.
 - om indikerad bearbetad areal och i verkligheten bearbetad areal inte överensstämmer.
 - vid olika markförhållanden.
- Kalibreringskörningen "Impulser per 100m" ska utföras under samma förhållande som sprutningsarbetet. Om sprutningen sker med inkopplad fyrhjulsdrift ska även kalibreringskörningen utföras med denna inkopplad.

Uppbyggnad och funktion

4.9.7.4.1 Manuell inmatning av impulser per 100 m

1. Impulstalet "Bitte Impulse pro 100m eingeben" (= Ange impulstalet per 100m) via funktionsfältet .
2. Ange det fastställda kalibreringsvärdet "Impulser per 100m". Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
3. Tryck på knappen .

Wert für Impulse/100m eingeben oder automatisch kalibrieren aktuell: 13005Imp/100m	man. Eingabe
	Start
	 Speicher

Bild 60

4.9.7.4.2 Fastställning av impulstal per 100 m efter kalibreringskörning

1. Mät upp en exakt körsträcka på 100 m i fältet.
2. Markera start- och slutpunkt (Bild 61).

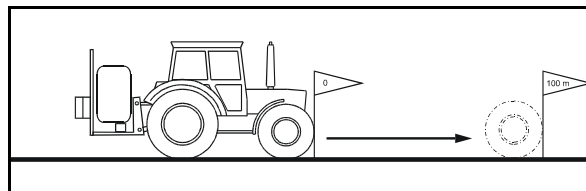


Bild 61

3. Starta kalibreringskörningen genom att trycka på funktionsknappen för .
4. Kör exakt uppmätta sträckan.
→ Displayen indikera fortlöpande erhållna impulser.
5. Stanna exakt vid slutmärket.
6. Tryck på knappen  varvid kalibreringsförloppet avslutas.
→ **AMATRON+** beräknar nu automatiskt impulsantalet till "Impulser per 100m" (i exemplet 13005 Imp/100m).

Wert für Impulse/100m eingeben oder automatisch kalibrieren aktuell: 13005Imp/100m	man. Eingabe
	Start
	 Speicher

Bild 62

4.9.7.5 Lagra impulser per 100m för olika traktorer

1. Välj traktor via funktionsfältet  under texten "Bitte Schlepper wählen" (= välj traktor).
2. Välj den traktor som ska användas. Se kap "Val av alternativ", sida 58.
3. För att ändra namn på traktorn, tryck på

funktionsknappen  "Bitte Schleppernamen eingeben" (= ändra namn på traktorn). Ändra namn på traktorn om så önskas. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

4. Tryck på knappen .
5. Använd funktionsfältet  "Bitte Impulse pro 100m für diesen Schlepper eingeben" (= ge impulstal per 100m för denna traktor) för att ge den valda traktorn ett impulstal.
6. Ange det fastställda kalibreringsvärdet "Impulser per 100m. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

7. Tryck på knappen .

Bitte Schlepper wählen: → Schlepper1 : 13005 Imp/100m Schlepper2 : 532 Imp/100m Schlepper3 : 2682 Imp/100m	Schlepper ändern
	neue Imp.
	

Bild 63

4.9.7.6 Permanent in- / urkoppling av delbredder

1. Välj önskade delbredder, som önskas kopplas In/Ur. Se kap "Val av alternativ", sida 58.
2. Tryck på knappen .
- Bredvid den valda delbredden indikeras "ein" (= delbredd inkopplad) eller "aus" (delbredd urkopplad).
3. Upprepa steg 1 och 2 för att koppla in/ur ytterligare delbredder.
4. Tryck på knappen .
- Vid sprutningsarbetet kommer de delbredder som indikerats med "aus" att vara permanent urkopplade.

Mit den Pfeiltasten die Teilbreite auswählen und mit "Enter" ein- / ausschalten		
→ Teilbreite 1:	aus	
Teilbreite 2:	ein	
Teilbreite 3:	ein	
Teilbreite 4:	ein	
Teilbreite 5:	ein	
		

Bild 64

 **Om de permanent urkopplade delbredderna senare ska vara inkopplade, måste dessa på nytt kopplas in!**

Hänvisning!

Uppbyggnad och funktion

4.9.7.7 Förklaring till funktionen "selektering av enskilda delbredder"

Om funktionen "selektieren einzelner Teilbreiten" (= "selektering av enskilda delbredder") är inkopplad, indikeras detta i arbetsmenyn med en vågrät balk (Bild 65/1) under den urkopplade delbredden. Den selekterade delbredden (här urkopplad) i fråga (Bild 65/1) kan med knappen

 kopplas in och ur, t ex vid sprutning av ogräsfläckar. Övriga delbredder kan också kopplas in och ur med  sedan den vågräta

balken (Bild 65/1) flyttats med knapparna 

och .

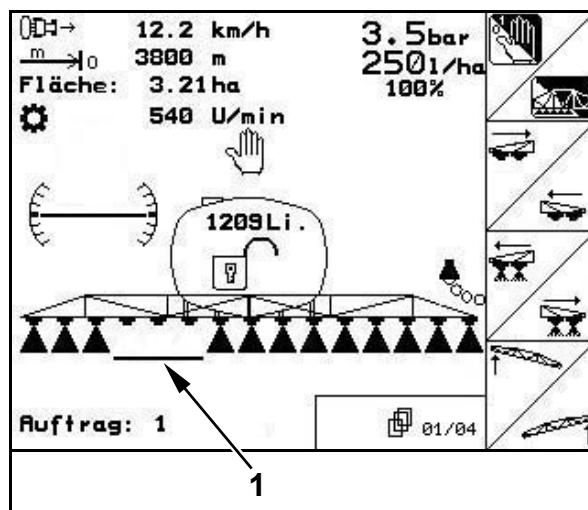


Bild 65

4.9.7.8 Ange alarmgräns för sprutvätskenivå/påfyllning av spruttank

Med nivåsensor

1. Ta fram påfyllningsmenyn via funktionsfältet



i arbetsmenyn eller från maskindata menyn.

2. Beräkna exakt den vattenmängd som behöver fyllas på. Se kapitel "Påfyllning med vatten", sida 183.
3. Ange alarmgräns för maximal påfyllningsmängd (här 1801 liter).
→ Vid påfyllning kommer en varningssignal att ljuda då påfyllningsnivån uppnår angiven max påfyllningsnivå. Övervakningen är en bra hjälp för att undvika onödiga restmängder, ange därför alltid aktuell alarmgräns för den beräknade påfyllningsmängden.
4. Fyll på sprutan via påfyllningsöppningen med vatten.
→ Vid påfyllningsförloppet indikeras fortlöpande den efterfyllda vattenmängden bakom ordet "nachgefüllt:" (=efterfyllt) (här 355 liter).
5. Avsluta påfyllningensast då alarmsignalen ljuder.
6. Tryck på knappen , för att bekräfta den aktuella fyllningsnivån i spruttanken i **AMATRON+** (här 1352 liter).
→ **AMATRON+** kommer nu att kunna beräkna hur långt den påfyllda mängden kommer att räcka, m a o indikera återstående sträcka med angiven vätskemängd [l/ha].

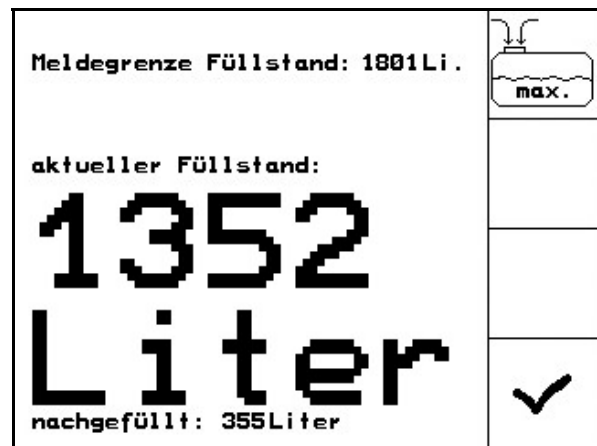


Bild 66

Utan nivåsensor

1. Ta fram påfyllningsmenyn via funktionsfältet



i arbetsmenyn eller från maskindata menyn.

2. Beräkna exakt den vattenmängd som behöver fyllas på. Se kapitel "Påfyllning med vatten", sida 183.
3. Fyll på sprutan via påfyllningsöppningen med vatten.
4. Avläs aktuell angivelse för fyllnadsnivå.
5. Ange aktuell fyllnadsnivå. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.



6. Tryck på knappen , för att bekräfta den aktuella fyllningsnivån i spruttanken i **AMATRON +**.

→ **AMATRON +** kommer nu att kunna beräkna hur långt den påfyllda mängden kommer att räcka, m a o indikera återstående sträcka med angiven vätskemängd [l/ha].

Bitte den aktuellen Füllstand eingeben: 0 Liter 01234 56789 ↔	
	CE
	A ↔ a
	✓

Bild 67

4.9.8 Setup meny

I Setup menyn utförs

- In- och utvärde vid diagnostik eller felsökning som utförs av servicepersonal.
- Ändring av displayinställningar.
- Val och inmatning av maskin - basdata eller in/urkoppling av extrautrustningar (endast för servicepersonal).



Den första sidan visar totalvärden sedan sprutan första gången togs i drift

- totalt bearbetad areal [ha].
- totalt utsprutad vätskemängd [liter].
- total spruttid [h].

- Funktionsfälten  och  anger in- och utvärden av diagnosvärden, detta är avsett att användas av servicepersonal.

- Använd funktionsknappen för  för att ange en simulerad körhastighet "sim.km/h" om hastighetssensorn är defekt. Se kapitel "Ange simulerad körhastighet", sida 78.

- Använd funktionsknapp  för att komma till undermeny "Maskin-Basdata". Se kapitel "Ange maskin basdata", sida 79.

- Använd funktionsknapp  för att komma till displayinställningar. Se kapitel "Displayinställningar", sida 83.

Gesamtseiten seit Inbetriebnahme		→ 0011
		← 0011
Gesamtfläche:	12368 ha	km/h sim.
Gesamtliter:	3695 Li.	
Gesamtspritzzeit:	1241 h	
sim.km/h:	0.0 km/h	
MHX-Version: 2.2.9 MHX-Version: 2.1.9 IOP-Version: 2.4.6 RM-Gate/AG-429		01/02
		Setup

Bild 68

Ta fram "RESET" (= återställning) via

funktionsfältet . Om RESET-funktionen används raderas alla av kunden inmatade värden (uppdrag, maskindata, kalibreringsvärden och Setup-värden). Alla värden i **AMATRON+** återställs till fabriksvärden.



Notera

- Impulser per liter.
- Impulser per 100 m.
- Impulser per kraftuttagsvarv.
- Uppdragsdata.

Alla maskin- basdata måste läggas in på nytt.

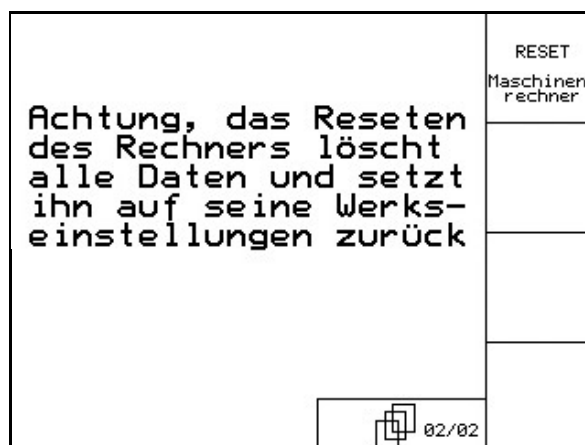


Bild 69

4.9.8.1 Ange simulerad körhastighet (då körhastighetssensor är defekt)



Genom att ange en simulerad körhastighet kan sprutningsarbetet fortsättas även om körhastighetssensorn är defekt. Så snart **AMATRON+** åter avkänner impulser från körhastighetssensorn, använder **AMATRON+** dessa impulser för att beräkna körhastighet / vägsträcka.

1. Demontera signalkabeln från anslutningsplattan.
2. Ta fram "Bitte gewünschte simulierte Geschwindigkeit eingeben" (= ange simulerad körhastighet) via funktionsfältet



. För att ange en simulerad körhastighet, t ex 8,0 km/h. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

3. Tryck på knappen .

→ I arbetsmenyn visas den inverterade körhastighetssymbolen .



Viktigt!

Vid sprutningsarbetet måste den angivna körhastigheten (t ex 8,0 km/h) hållas exakt, eftersom regleringen för vätskemängden nu baseras på denna körhastighet.

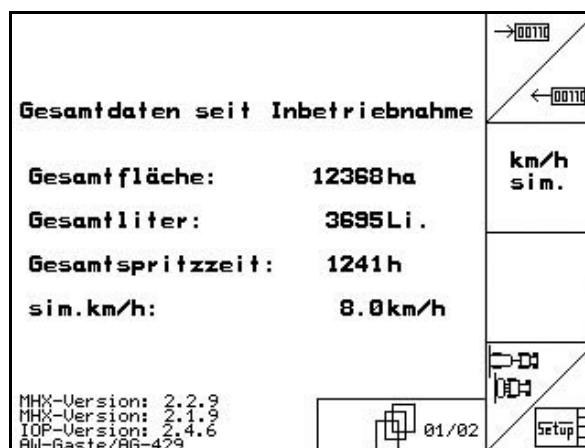


Bild 70

4.9.8.2 Ange maskin-basdata

 01/04

1. Ta fram "Maschinentyp auswählen" (= välj maskin-basdata) via funktionsfältet  se sida 81.
2. Välj "Gestänge-Klappung wählen" (= välj ramp-manövrering) via funktionsfältet  , se sida 81.
3. Välj behållarstorlek via funktionsfältet .
4. Ta fram "Füllstandsmelder konfigurieren" (= konfigurerar nivåsensor) via funktionsfältet  , se sida 82.

Maschinentyp:	UF klein	
Gestängentyp:	Profi II	 Typ
Behältergrösse:	1801 Liter	
Füllstandsmelder konfigurieren		 konfig.

Bild 71

 02/04

5. Ange "Bitte Arbeitsbreite eingeben" (= ange arbeitsbredd) via funktionsfältet  . Ange sprutrampens arbeitsbredd. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
6. Ange "Bitte Anzahl der Teilbreiten eingeben" (= ange antalet delbredder) via funktionsfältet  . Ange antal delbredder för sprutrampen. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.
7. Ange "Düsen pro Teilbreite" (= antal munstycken per delbredd) via funktionsfältet  , se sida 83.
8. Ange antal flödessensorer via funktionsfältet  .
→ I displayen indikeras antingen siffran "1" (1 flödessensor) eller siffran "2" (1 flödessensor-trycksida och 1 flödessensor-retursida).

Arbeitsbreite:	24.00 m	 m
Anzahl der Teilbreiten:	5	 Anzahl
Düsen pro Teilbreite		 Düsen pro Teilbreite
Anzahl der Durchflussmesser:	2	 n ?

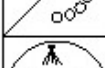
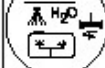
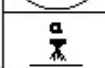
Bild 72

03/04

9. Impulstalet "Bitte Wert für die Druckregelkonstante eingeben" (= Ange regleringskonstant) via funktionsfältet  Ange regleringskonstant. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror", sida 58.

10. Via funktionsfältet  sker IN/UR-koppling av "Kantdüsen" (= kantmunstycken).
→ I displayen visas antingen "IN" (kantmunstycken monterade och inkopplade) eller "UR" (inga kantmunstycken monterade eller urkopplade).

11. Via funktionsfältet  sker IN- eller UR-koppling av "Schaummarkierung" (= skummarkering).
12. Via funktionsfältet  sker IN- eller UR-koppling av "Komfortpaket".
13. Via funktionsfältet  sker IN- eller UR-koppling av "Mehrfachdüsenansteuerung" (Munstycksväxling).

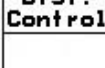
Druckregelkonstante:	10.0	
Kantdüsen:	ein	
Schaummarkierung:	ein	
Komfortpaket:	aus	
Mehrfachdüsenansteuerung:	aus	

03/04

Bild 73

04/04

14. Via funktionsfältet  sker IN- eller UR-koppling av extra utrustningen "Distance Control".

Distance Control:	aus	
		
		
		

04/04

Bild 74

4.9.8.2.1 Välj maskintyp

1. Välj aktuell maskintyp. Se kap "Val av alternativ", sida 58.
2. Tryck på knappen .
→ Den valda maskintypen är förbockad (Bild 75/1).
3. Tryck på knappen , för att bekräfta valet i **AMATRON+**.

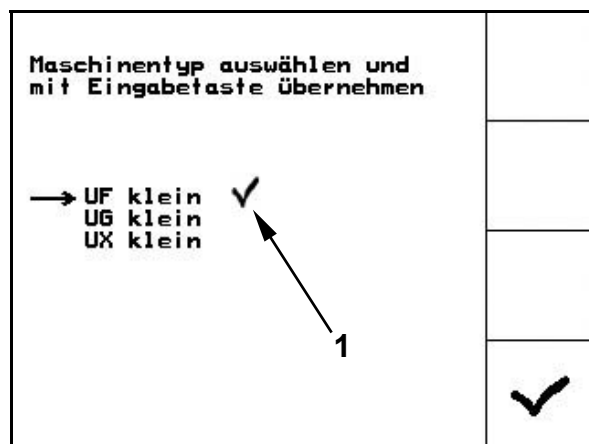


Bild 75

4.9.8.2.2 Välj rampmanövrering

1. Välj aktuell rampmanövrering.. Se kap "Val av alternativ", sida 58.
2. Tryck på knappen .
→ Den valda rampmanövreringen är förbockad (Bild 76/1).
3. Tryck på knappen , för att bekräfta valet i **AMATRON+**.

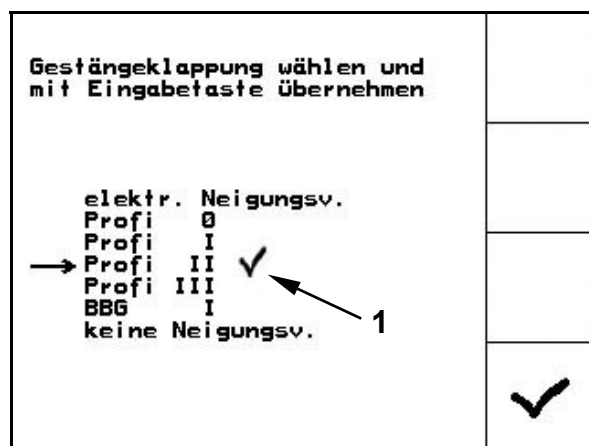


Bild 76

Uppbyggnad och funktion

4.9.8.2.3 Konfigurera fyllnadssensor (påfyllningsangivelse)

1. Via funktionsfältet  sker IN- eller UR-koppling av "Nivåövervakning".
→ I displayen visas antingen "IN" (nivåsensor monterad och inkopplad) eller "UR" (ingen nivåsensor monterad eller urkopplad).
2. Via funktionsfältet  tas "Kalibrering av nivåsensor" fram, se kapitel "Kalibrering av nivåsensor", sida 82.

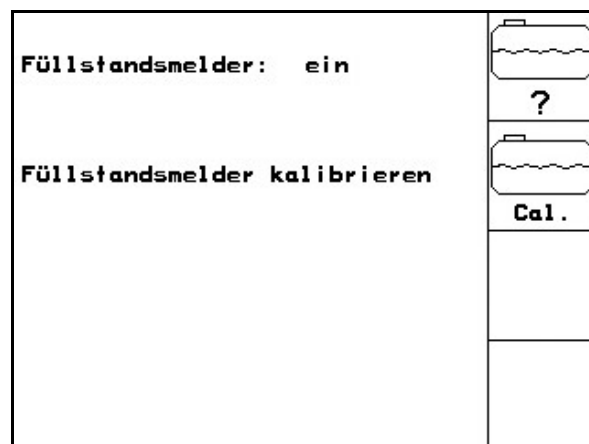


Bild 77

4.9.8.2.4 Kalibrering av fyllnadssensor

1. Fyll på en exakt uppmätt vätskemängd vatten (minst 500 liter) i spruttanken.
2. Ange exakt påfylld vätskemängd "Bitte den aktuellen Füllstand eingeben" (= ange aktuell fyllnadsnivå) via funktionsfältet  . Ange exakt påfylld vattenmängd.

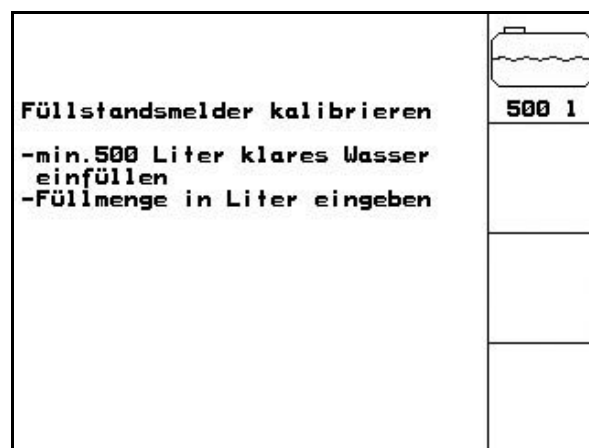


Bild 78

4.9.8.2.5 Ange antal munstycken per delbredd



Delbredderna är numrerade från vänster till höger, sett i körriktningen. Se Bild 79.

Hänvisning!

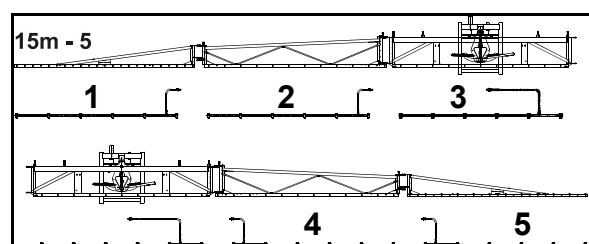


Bild 79

1. Välj den önskade delbredd. Se kap "Val av alternativ", sida 58.
2. Tryck på knappen .
→ Displayen växlar till "Bitte die Anzahl der Düsen für Teilbreite 1 eingeben" (= ange antal munstycken för delbredd 1).
3. Ange antalet munstycken för delbredd 1. Se kapitel "Inmatning av text eller siffror" sida 58 samt kapitel "Sprutledningar", sida 131.
4. För att ange munstycksantalet för övriga delbredder, upprepa steg 1 till 3.
5. Tryck på , för att bekräfta munstycksantalet för de olika delbredderna i **AMATRON+**.

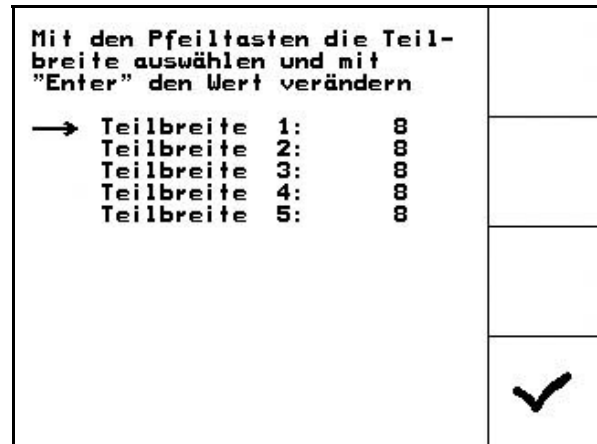


Bild 80

4.9.8.2.6 Inställningar för display

1. Ta fram displayinställningarna via funktionsfältet .

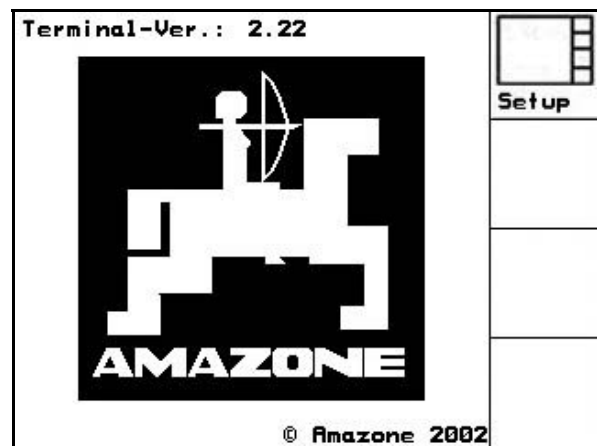


Bild 81

I display inställningar kan följande ställas in:

- Kontrasten via funktionsfälten  resp. .

- Ljusstyrkan via funktionsfälten  resp. .

- Invertera displayen, svart   vit via

- Radera lagrade värden via funktionsfältet .

- Se kapitel "Setup meny", sida 78.

- Språkinställning via funktionsfältet .

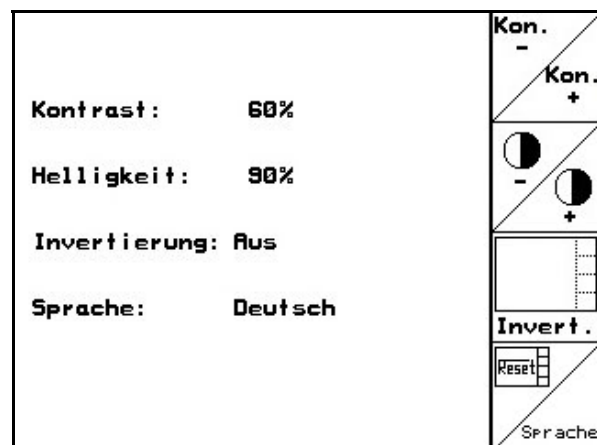


Bild 82



Viktigt!

Om monitorn-RESET-funktionen används återställer alla värden i monitorn till fabriksinställningar. Inga maskinvärden raderas.

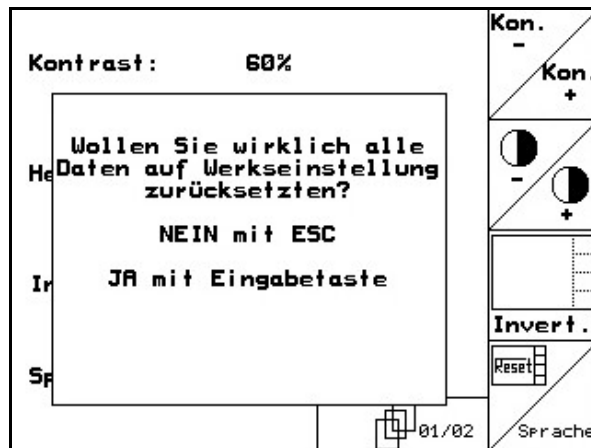


Bild 83

4.9.9 Arbetsmeny



Hänvisning!

Bild 84 förklarar funktionen för de olika symbolerna i arbetsmenyn.

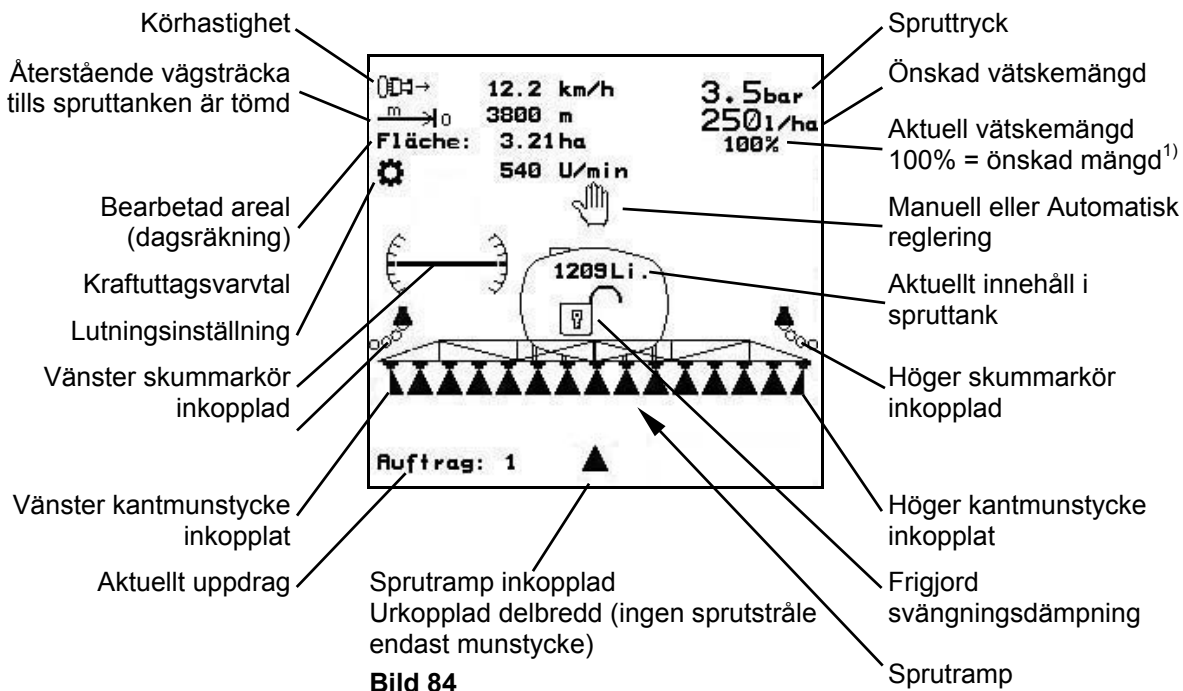


Bild 84

- inkopplad (svart sprutkon)
- urkopplad (vit sprutkon)
- Urkopplad delbredd (ingen sprutstråle under munstycke)

¹⁾ Om vätskemängden ändras under sprutningsarbetet via knapparna resp. , ger denna symbol information om avvikelser för vätskemängden.

4.9.9.1 Förklaring av olika menybilder för olika sprutramper



I arbetsmenyn kommer olika funktionsfält att vara indikerade beroende på vilken typ av rampmanövrering som är konfigurerad. Följande kapitel förklarar betydelsen för funktionsfälten för de olika ramptyperna.

4.9.9.1.1 Automatisk- eller manuell reglering



Vid automatisk reglering visas symbolen "Auto" (Bild 85/1) i displayen. Redskapsdatorn sköter då regleringen av vätskemängd i förhållande till körhastighet.

Vid manuell reglering visas symbolen " " (Bild 86/1) och dessutom angivelsen [l/min] (Bild 86/2) i displayen. Vätskemängden regleras nu manuellt genom att förändra spruttrycket med knapparna  resp. .

Manuell reglering ska inte användas för sprutningsarbetet, utan endast vid underhåll eller rengöring.

Inställning av automatisk eller manuell reglering sker via funktionsfältet .

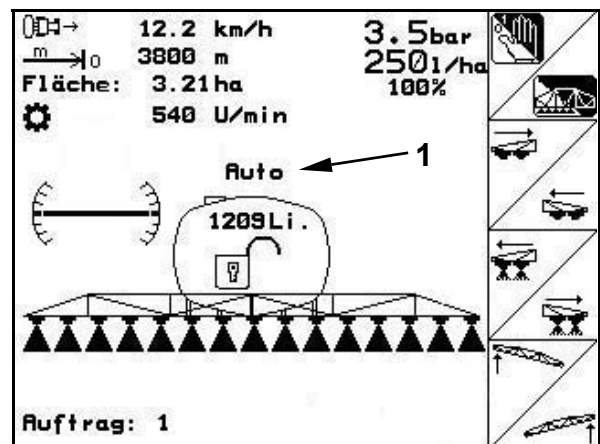


Bild 85

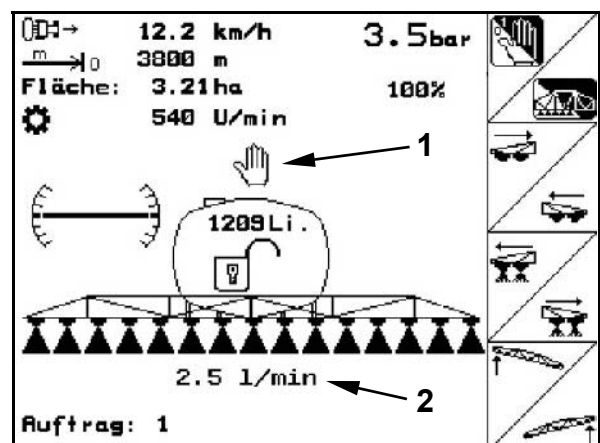


Bild 86

4.9.9.1.2 Sprutramp med elektrisk lutningsinställning

- 
 Automatisk- (Auto) eller manuell reglering ().
- 
 In/urkoppling av sprutramp.
- 
 Urkoppling av delbredder från vänster till höger.
- 
 Urkoppling av delbredder från höger till vänster.
- 
 Inkoppling av delbredder från höger till vänster.
- 
 Inkoppling av delbredder från vänster till höger.
- 
 Sprutrampen lyfts på vänstersidan.
- 
 Sprutrampen lyfts på högersidan.

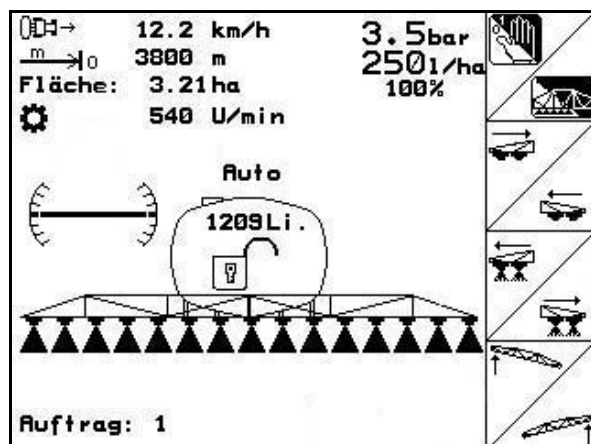


Bild 87

Intryckt Shift-knapp  :

- 
 Påfyllning av spruttank.
- 
 Speglingsfunktion för lutningsinställning på vändtegen). Se kapitel "Speglingsfunktion för lutningsinställning", Q-plus-ramp - sida 113 resp. Super-S-ramp - sida 125.

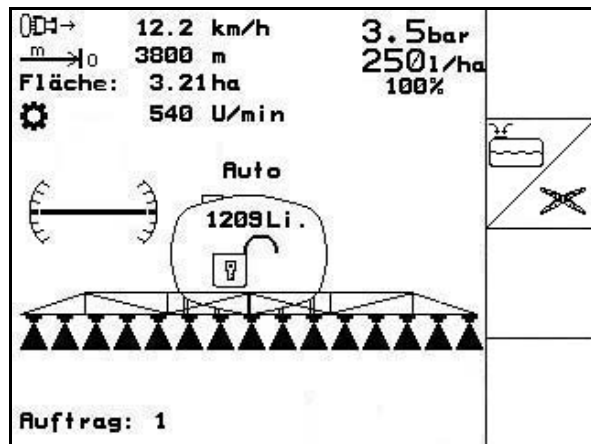


Bild 88

4.9.9.1.3 Sprutramp med Profi I-manövrering

01/02

- 
Automatisk- (Auto) eller manuell reglering ().
- 
In/urkoppling av sprutramp.
- 
Urkoppling av delbredder från vänster till höger.
- 
Urkoppling av delbredder från höger till vänster.
- 
Inkoppling av delbredder från höger till vänster.
- 
Inkoppling av delbredder från vänster till höger.
- 
Sprutrampen lyfts på vänstersidan.
- 
Sprutrampen lyfts på högersidan.

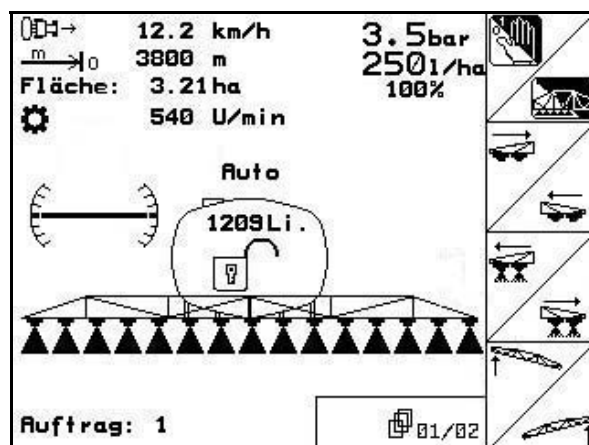


Bild 89

Intryckt Shift-knapp  :

- 
Sänkning av sprutramp.
- 
Lyftning av sprutramp.
- 
Speglingsfunktion för lutningsinställning på vändtegen. Se kapitel "Speglingsfunktion för lutningsinställning", Q-plus-ramp - sida 113 resp. Super-S-ramp - sida 125.

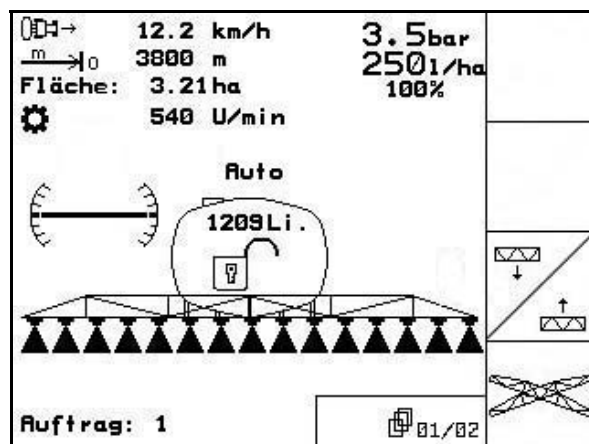


Bild 90

02/02

-  Infällning av båda rampsidorna.
-  Utfällning av båda rampsidorna.
-  Sänkning av sprutramp.
-  Lyftning av sprutramp.
-  Påfyllning av spruttank.
-  Låsning/frigöring av svängningsdämpning.

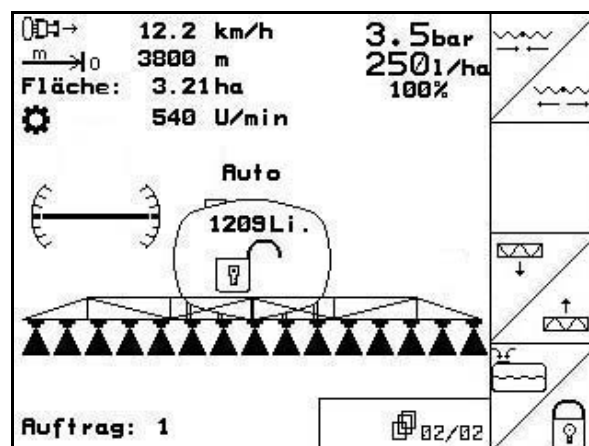


Bild 91

Intryckt Shift-knapp  :

-  Utfällning av vänster rampsida.
-  Utfällning av höger rampsida.
-  Infällning av vänster rampsida.
-  Infällning av höger rampsida.
-  Låsning/frigöring av svängningsdämpning.

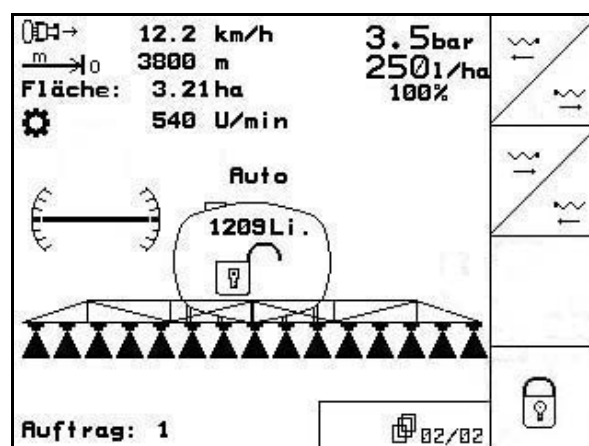


Bild 92

4.9.9.1.4 Sprutramp med Profi II-manövrering

01/03

- 
Automatisk- (Auto) eller manuell reglering ().
- 
In/urkoppling av sprutramp.
- 
Urkoppling av delbredder från vänster till höger.
- 
Urkoppling av delbredder från höger till vänster.
- 
Inkoppling av delbredder från höger till vänster.
- 
Inkoppling av delbredder från vänster till höger.
- 
Sprutrampen lyfts på vänstersidan.
- 
Sprutrampen lyfts på högersidan.

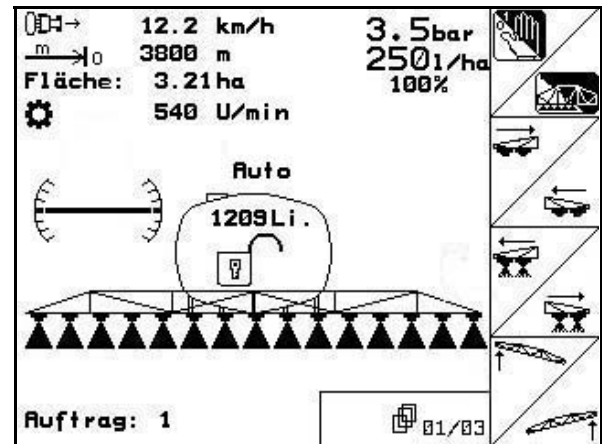


Bild 93

Intryckt Shift-knapp  :

- 
Sänkning av sprutramp.
- 
Lyftning av sprutramp.
- 
Speglingsfunktion för lutningsinställning på vändtegen. Se kapitel "Speglingsfunktion för lutningsinställning", sida 125.

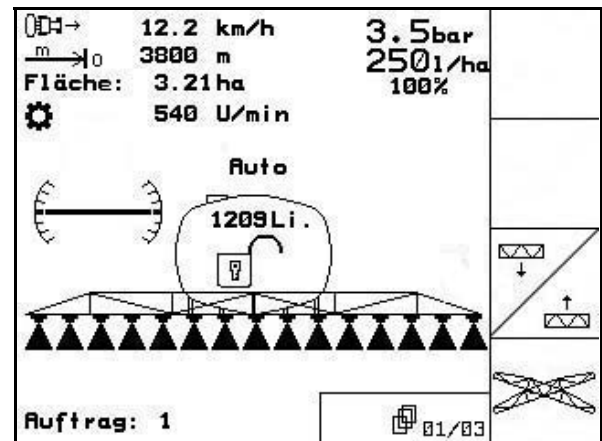


Bild 94

-  Vänster rampsida vinklas upp.
-  Höger rampsida vinklas upp.
-  Vänster rampsida vinklas ned.
-  Höger rampsida vinklas ned.
-  Sänkning av sprutramp.
-  Lyftning av sprutramp.
-  Påfyllning av spruttank.
-  Låsning/frigöring av svängningsdämpning.

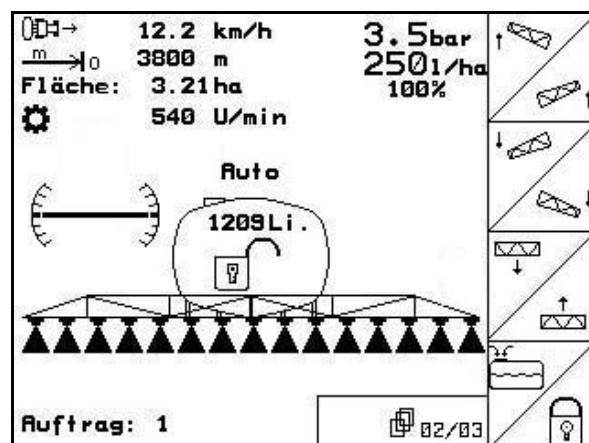


Bild 95

Intryckt Shift-knapp  :

-  Utfällning av vänster rampsida.
-  Utfällning av höger rampsida.
-  Infällning av vänster rampsida.
-  Infällning av höger rampsida.
-  Låsning/frigöring av svängningsdämpning.

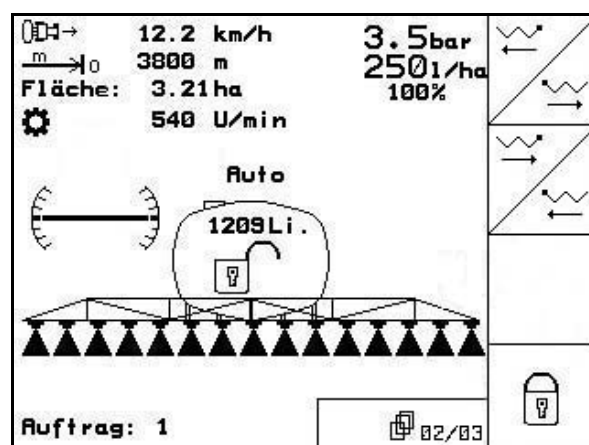


Bild 96

03/03

-  Infällning av båda rampsidorna.
-  Utfällning av båda rampsidorna.
-  Vinkla ned båda sidosektionen.
-  Vinkla upp båda sidosektionen.
-  Sänkning av spruttramp.
-  Lyftning av spruttramp.
-  Låsning/frigöring av svängningsdämpning.

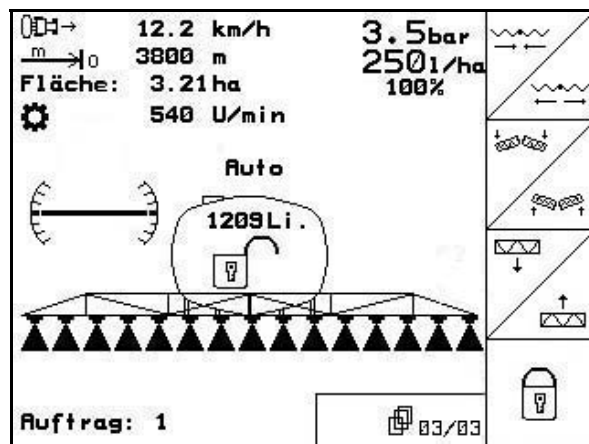


Bild 97

4.9.9.1.5 Sprutramp med Profi III-manövrering

01/02

-  Automatisk- (Auto) eller manuell reglering (
-  In/urkoppling av sprutramp.
-  Urkoppling av delbredder från vänster till höger.
-  Urkoppling av delbredder från höger till vänster.
-  Inkoppling av delbredder från höger till vänster.
-  Inkoppling av delbredder från vänster till höger.
-  Sprutrampen lyfts på vänstersidan.
-  Sprutrampen lyfts på högersidan.

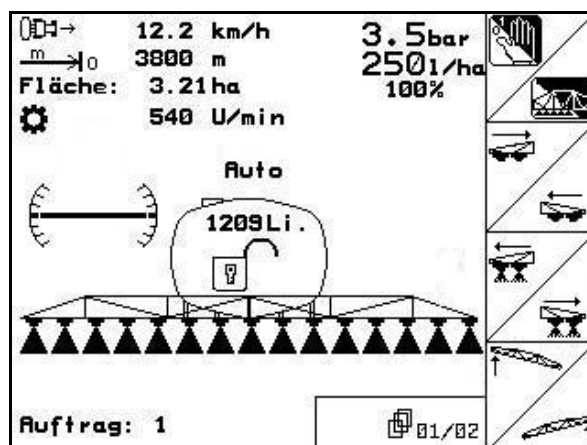


Bild 98

Intryckt Shift-knapp  :

-  Sänkning av sprutramp.
-  Lyftning av sprutramp.
-  Spegelfunktion för lutningsinställning på vändtegen. Se kapitel "Spegelfunktion för lutningsinställning", sida 125.

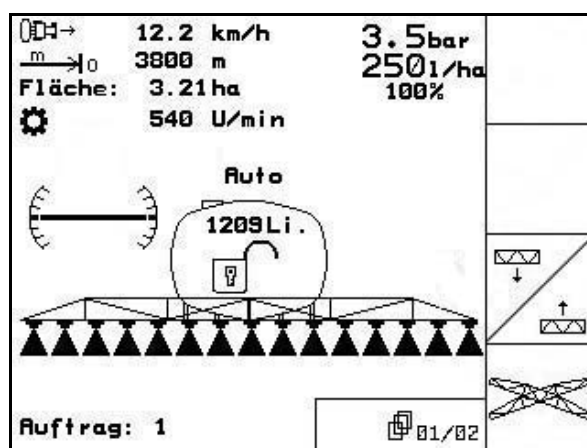
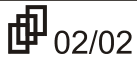


Bild 99



-  Vänster rampsida vinklas upp.
-  Höger rampsida vinklas upp.
-  Vänster rampsida vinklas ned.
-  Vinkla ned höger sidosektion.
-  Sänkning av sprutramp.
-  Lyftning av sprutramp.
-  Påfyllning av spruttank.
-  Låsning/frigöring av svängningsdämpning.

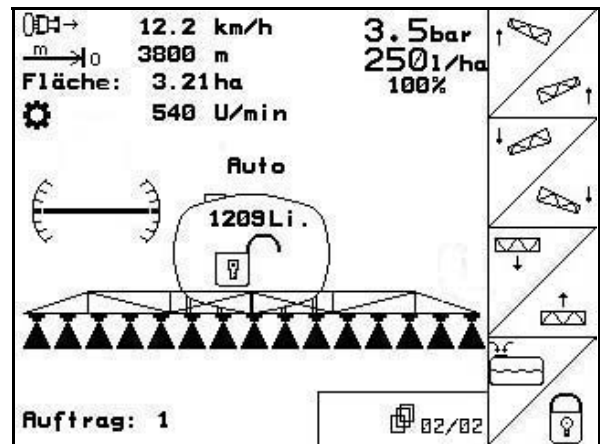


Bild 100

Intryckt Shift-knapp :

-  Infällning av båda rampsidorna.
-  Utfällning av båda rampsidorna.
-  Vinkla ned båda sidosektionen.
-  Vinkla upp båda sidosektionen.
-  Sänkning av sprutramp.
-  Lyftning av sprutramp.

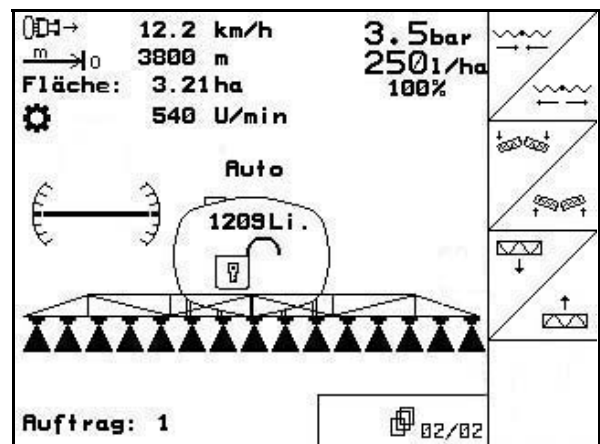


Bild 101

4.10 Sprutrampens

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.



Försiktighet!

- Lås alltid svängningsdämpningen i transportläge
 - Vid transportkörning!
 - Vid in- och utfällning av sprutramp!
- Se till att ingen person befinner sig inom rampens svängningsområde vid in- eller utfällning av sprutramp!
- Det är förbjudet att fälla in/ut sprutrampen under körning!
- Risk för skär- eller klämskador vid alla hydrauliskt påverkade ledpunkter!



Viktigt!

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



Hänvisning!

- Jämn vätskefördelning i beståndet kan endast erhållas med:
 - frigjord svängningsdämpning
 - och symmetriskt utfälld sprutramp.

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

Översikt - Q-plus-ramp

Bild 102/...

- (1) Ramptravers för höjdställning av sprutramp.
- (2) Enkelverkande hydraulcylinder för höjdställning; för inställning av ramphöjd över beståndet (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.

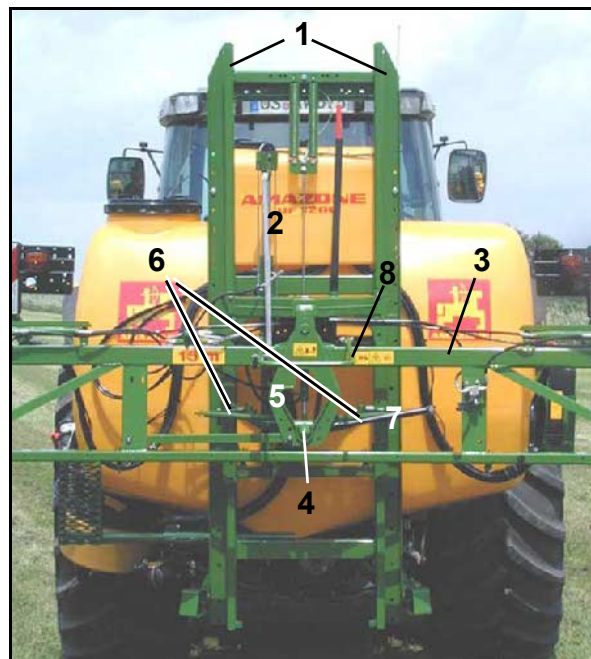


Bild 102

Påkörningsskydd

Påkörningsskyddet skyddar sprutrampen mot skador i händelse av påkörning mot fast föremål. Plastsegmentet (Bild 103/1) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (Bild 103/2) i händelse av påkörning - och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.



Bild 103



Hänvisning!

Manövreringshastigheten för alla hydraulfunktioner är inställbara via strypventiler. Se kapitel "Inställning av hydrauliska strypventiler", sida 104.

Bild 104/...

- (1) Hydraulslangar för in- och utfällning av sprutramp.
- (2) Hydraulslang med avstängningskran för den hydraulisk höjdinställning. Den hydrauliska höjdinställningen kan låsas i alla lägen med avstängningskranen.

På traktorn krävs följande:

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



Stäng avstängningskranen innan hydraulslangen kopplas till/från till hydrauluttaget på traktorn!

Viktigt!



Bild 104

4.10.1.1 Låsning/frigöring av transportlåsning



Viktigt!

Lås den infällda sprutrampen via transportlåsningen innan transportkörningen påbörjas!

Frigörning av transportlåsning

1. Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdställningen.
 2. Lyft upp den infällda sprutrampen tills den automatiska transportlåsningen (Bild 105/1) frilägger sprutrampen (vid ca 2/3 av lyfthöjden i ramptraversen).
- Transportlåsningen frigör sprutrampen så att rampen kan fällas ut.

Bild 105 visar frigjord transportlåsning



Bild 105

Låsning av transportlåsning

1. Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdställningen.
 2. Sänk ned den i hopfällda sprutrampen via höjdställningen tills den automatiska transportlåsningen (Bild 106/1) låser sprutrampen (vid ca 30 cm avstånd från sprutramp till ramptraversens underkant).
- Transportlåsningen låser sprutrampen i transportläge och förhindrar oavsiktlig utfällning av sprutrampen.
3. Stäng avstängningskranen för den hydrauliska höjdställningen.
- Därigenom låses höjdställningen vilket förhindrar oavsiktlig frigörning av transportlåsningen (Bild 106/1).

Bild 106 visar låst transportlåsning



Bild 106

4.10.1.2 Ut/infällning av sprutramp



Varning!

- Beakta alltid anvisningarna i kapitel "Sprutramp" på sida 94 vid ud/infällning av sprutrampen.
- Placera aldrig den dubbelverkande hydraulventilen för in/utfällningen i flytläge.



Hänvisning!

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

Utfällning av sprutramp

Det infällda ramppaketet befinner sig i låst transportläge

1. Öppna avstängningskranen för den hydraulisk höjdinställning.
2. Frigör transportlåsnings. Se kapitel "Frigöring av transportlåsnings", sida 97.
3. Håll kvar manöverspaken för den dubbelverkande ventilen i tryckläge för utfällning, tills
 - alla rampsektionerna är helt utfällda och
 - svängningsdämpningen är helt frilagd.



Hänvisning!

- 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



Hänvisning!

- 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 slutet hänglås-symbol. Se kapitel "Låsning/frigöring av svängningsdämpning", sida 99.
- 5. Spärra sprutrampen i transportläge. Se kapitel "Låsning av transportlåsnings", sida 97.

4.10.1.3 Låsning/frigöring av svängningsdämpning

Frigöring av svängningsdämpning (Bild 107/1)



Hänvisning!

- Jämn vätskefördelning kan endast erhållas med frigjord svängningsdämpning.
- Då svängningsdämpningen (Bild 107/1) är frigjord, indikeras detta i **AMATRON+** displayen med en öppen hänglås-symbol (Bild 108/2).

1. Håll manöverspaken för det dubbelverkande tippputtaget i minst 5 sekunder ytterligare sedan båda rampsidorna är fullständigt utfällda.

→ Svängningsdämpningen (Bild 107/1) frigörs och de utfällda rampsidorna kan pendla fritt. Svängningsdämpningens skyddsanordning är här demonterad för att ge bättre åskådlighet.



Bild 107

Vid frigjord svängningsdämpning visas i **AMATRON+** displayen en öppen hänglås-symbol (Bild 108/1).

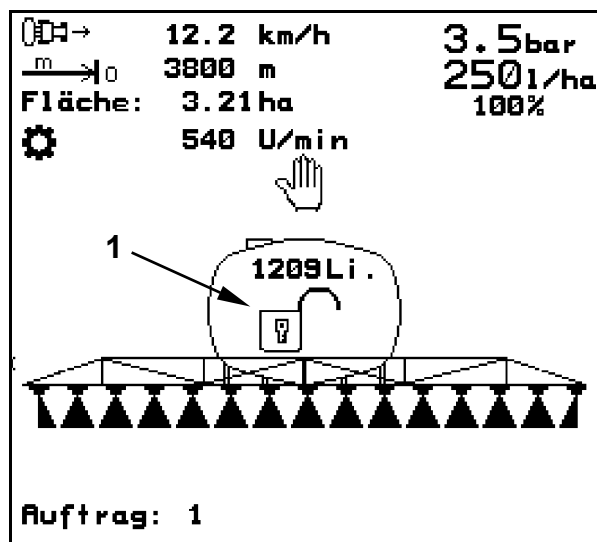


Bild 108

Låsning av svängningsdämpning (Bild 109/1)



Hänvisning!

- Svängningsdämpningen låses automatiskt innan sprutrampen fälls in.
- Svängningsdämpningen (Bild 109/1), är låst då man i **AMATRON+** displayen ser en stängd hänglås-symbol (Bild 110/1).



Bild 109

Med låst svängningsdämpning visas i **AMATRON+** displayen en stängd hänglås-symbol (Bild 110/1).

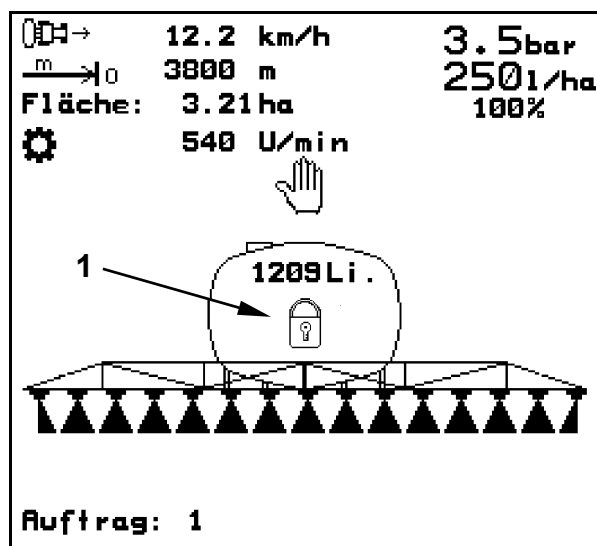


Bild 110

4.10.1.4 Arbete med ensidigt utfälld sprutramp



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.

Endast utfällning av höger rampsida

Sprutrampen är helt utfälld

1. Fäll in den vänstra rampsidan helt.
Håll därvid manöverspaken för den dubbelverkande tippputtagsventilen i läge infällning tills den vänstra rampsidan är helt infälld.



Svängningsdämpningen låses automatiskt innan den vänstra rampsidan fälls in.

2. Ställ in ramphöjden så att sprutrampen 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 kapitel "Frigöring av transportlåsnings", sida 97.

Endast utfällning av vänster rampsida

Sprutrampen är helt utfälld

1. Lyft upp sprutrampen helt till övre anslag.
→ Härigenom förändras infällningsförloppet för sprutrampen.
2. Fäll åter in den högra rampsidan helt.
Håll därvid manöverspaken för den dubbelverkande tippputtagsventilen i läge infällning tills den högra rampsidan är helt infälld.



Hänvisning!

Svängningsdämpningen låses automatiskt innan den högra rampsidan fälls in.

-
3. Ställ in ramphöjden så att sprutrampen har ett avstånd på minst 1 meter till marken.
→ Den automatiska transportlåsningen spärrar den infällda, högra rampsidan.
 4. Stäng avstängningskranen för den hydrauliska höjdställningen.
 5. Koppla ur delbredderna för den högra rampsidan.
 6. Kör under sprutningsarbetet med väsentligt reducerad körhastighet.
 7. Frigör den automatiska transportlåsningen innan den högra rampsidan fälls ut. Se kapitel "Frigöring av transportlåsning", sida 97.



Viktigt!

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

4.10.1.5 Inställning av hydrauliska strypventiler

Manöverhastigheten för de enskilda hydraulfunktionerna är inställda från fabrik (in/utfällning av sprutramp, låsning/frigöring av svängningsdämpning o s v) via strypventilerna (Bild 111 och Bild 112). Beroende på traktortyp kan det dock vara nödvändigt att justera manöverhastigheten.

Inställning av manöverhastigheten sker genom att skruva insex-skraven för resp strypventil in eller ut.

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

Bild 111/ ... resp. Bild 112/ ...

- (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 hydraulcylindern för höjdinställningen).



Bild 111



Viktigt!

Vid inställning av manöverhastigheten för in/utfällning, justera alltid in alla 3 strypventilerna (Bild 111/1 und Bild 111/3) lika mycket.

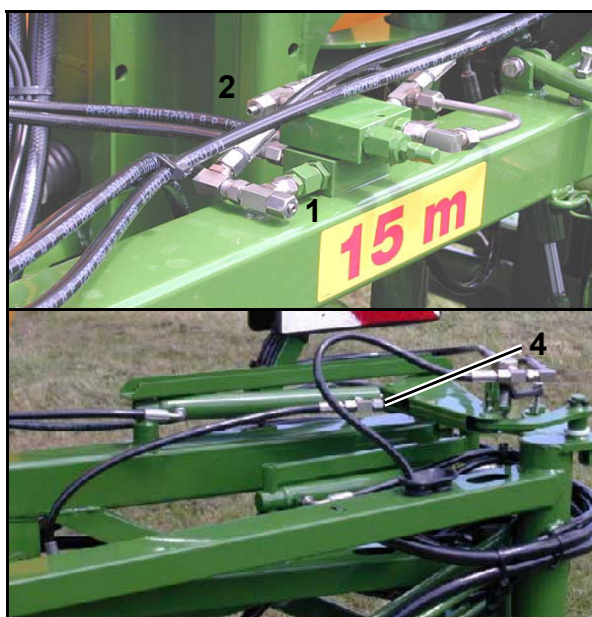


Bild 112



Uppbyggnad och funktion

4.10.1.6 Inställning av utfälld spruträmper

Parallell inställning av spruträmp mot marknivån

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

Om så inte är fallet med **frigjord** svängningsdämpning ska spruträmpan riktas in med hjälp av motvikter (Bild 113/1). Motvikterna monteras på resp rampsida.

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 114/1).
2. Vrid inställningsskruven mot anslaget tills den inre sidosektionen står i linje med mittsektionen.
3. Dra åt kontramuttern.

Yttersektion

1. Lossa skruvarna (Bild 113/2) för konsolen (Bild 113/3).
Inställning sker genom att flytta plastsegmentet (Bild 113/4) i de avlånga hålen i konsolen.
2. Rikta in yttersektionen.
3. Dra åt skruvarna (Bild 113/2).

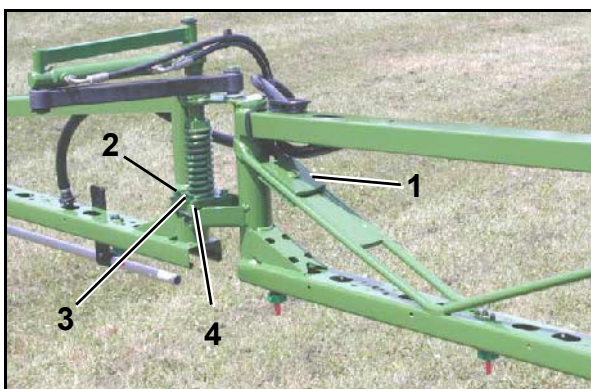


Bild 113



Bild 114

4.10.2 Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd med Profi I manövrering (extra utr)

Profi I manövreringen innefattar följande funktioner:

- in-/utfällning av sprutramp
- hydraulisk höjdinställning.
- hydraulisk lutningsinställning.
- ensidig infällning.
- låsning/frigöring av svängningsdämpning.
- Manövreringen av alla hydraulfunktioner sker från **AMATRON** + i förarhytten. Manöverventilen 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 kapitel "Inställning av hydrauliska strypventiler", sida 115.



Hänvisning!

Översikt – Q-plus-ramp

Bild 115/...

- (1) Rampträvers för höjdinställning av sprutramp.
- (2) Enkelverkande hydraulcylinder för höjdinställning 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 transportlåsnings, automatisk låsning av den infällda sprutrampen vid nedsänkning till transportläge.

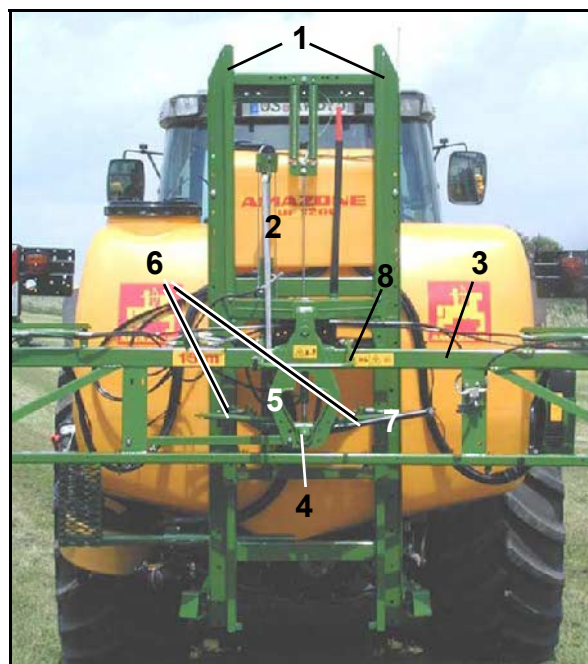


Bild 115

Påkörningsskydd

Påkörningsskyddet skyddar sprutrampen mot skador i händelse av påkörning mot fast föremål. Plastsegmentet (Bild 116/1) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (Bild 116/2) i händelse av påkörning - och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

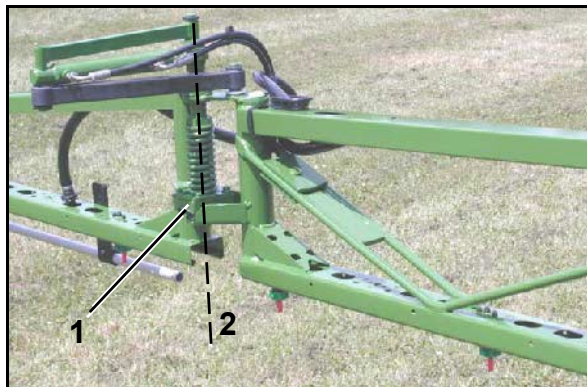


Bild 116

Översikt - hydraulslangarna

Bild 117/...

På traktorn erfordras:

- 1 enkelverkande hydrauluttag för anslutning till tryckslangen (P) (Bild 117/1).
- 1 trycklös retur för anslutning av returledning (N) (Bild 117/2).

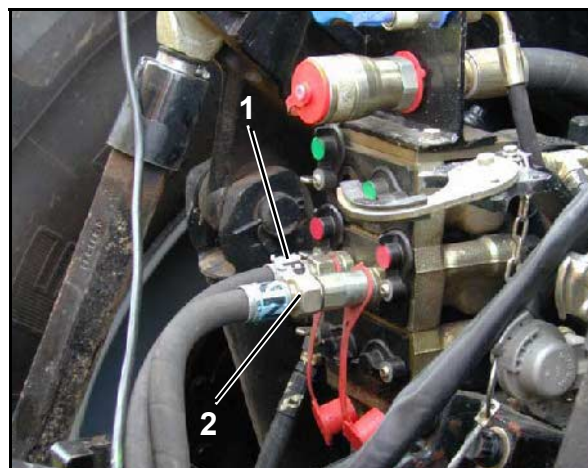


Bild 117

4.10.2.1 Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket

Med systemomställningsskruven (Bild 118/1) på ventilpaketet (Bild 118/2) kan hydraulsystemet på sprutan anpassas till traktorns hydraulsystem. Ställ in systemomställningsskruven enligt följande

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



Bild 118

Uppbyggnad och funktion

4.10.2.2 Låsning/frigöring av transportlåsning



Viktigt!

Lås den infällda sprutrampen via transportlåsningsen innan transportkörningen påbörjas!

Frigörning av transportlåsning

1. Lyft upp den infällda sprutrampen med funktionsknappen , tills den automatiska transportlåsningsen (Bild 119/1) är frilagd (vid ca 2/3 av lyfthöjden).
→ Transportlåsningsen frigör sprutrampen så att rampen kan fällas ut.

Bild 119 visar frigjord transportlåsning



Bild 119

Låsning av transportlåsning

1. Sänk ned den infällda sprutrampen med funktionsknappen , tills den automatiska transportlåsningsen (Bild 120/1) låser sprutrampen (vid ca 30 cm avstånd från sprutramp till rampraversens underkant).
→ Transportlåsningsen låser sprutrampen i transportläge och förhindrar oavsiktlig utfällning av sprutrampen.

Bild 120 visar låst transportlåsning



Bild 120

4.10.2.3 Låsning/frigöring av svängningsdämpning

Frigöring av svängningsdämpning

1. Svängningsdämpningen frigörs via

funktionknappen .

→ I arbetsmeyn indikeras detta med en öppen hänglås-symbol (Bild 121/1). Den utfällda spruttrampen kan pendla fritt.

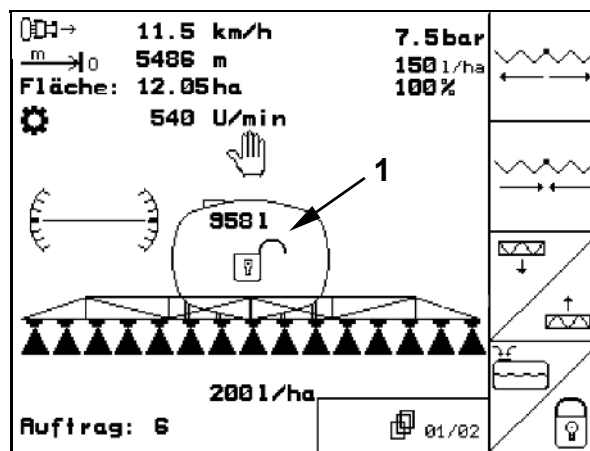


Bild 121

Bild 122 visar svängningsdämpningen i frigjort läge.



Bild 122

Låsning av svängningsdämpning

1. Svängningsdämpningen låses via

funktionknappen .

→ I arbetsmeyn indikeras detta med en stängd hänglås-symbol (Bild 123/1). Den utfällda sprutrampen är nu spärrad från att pendla.

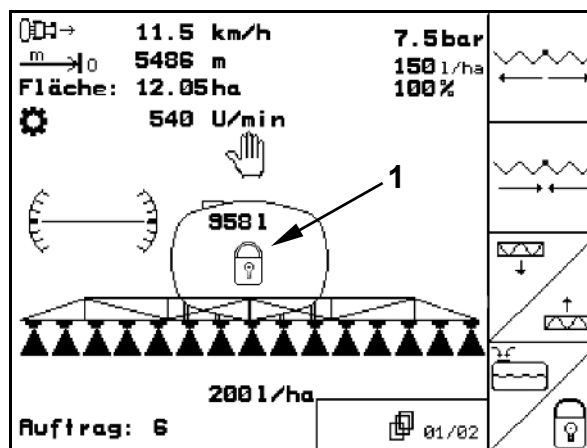


Bild 123

Bild 124 visar frigjord svängningsdämpning.



Bild 124

4.10.2.4 Ut/infällning av sprutramp



Varning!

- Beakta alltid anvisningarna i kapitel "Sprutramp" på sida 94 vid ud/infällning av sprutrampen.



Hänvisning!

- Utfällningen av sprutrampen sker inte alltid symmetriskt.
- I in/utfällt läge av sprutrampen håller hydraulcylindern sprutrampen i resp ändläge (transport- och arbetsläge).

Utfällning av sprutramp

Det infällda ramppaketet befinner sig i låst transportläge

1. Frigör transportlåsningsen. Se kapitel "Låsning/frigöring av transportlåsningsen", sida 108.

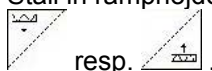
2. Tryck på funktionsknappen  tills båda rampsidorna är helt utfällda.

→ Sprutrampen är nu i arbetsläge.

3. Tryck på funktionsknappen för .

→ Svängningsdämpningen frigörs. Se även kapitel "Låsning/frigöring av svängningsdämpning", sida 109.

4. Ställ in ramphöjden enligt spruttavell via funktionsknapparna



resp.

Infällning av sprutramp

1. Tryck på funktionsknappen  tills rampen är upplyft till halva lyfthöjden.

2. Tryck 1 gång på funktionsknappen , varvid den hydrauliska lutningsinställningen ställer sprutrampen horisontellt (0-läge).

3. Tryck på funktionsknappen  tills hänglåssymbolen i arbetsmenyn indikeras som stängd.

→ Svängningsdämpningen låses.

4. Tryck på funktionsknappen  tills båda rampsidorna är helt infällda.

5. Spärra sprutrampen i transportläge. Se kapitel "Låsning/frigöring av transportlåsningsen", sida 108.

4.10.2.5 Inställning av ramphöjd

1. Tryck på funktionsknapp  resp.  tills önskad ramhöjd erhållits med den hydrauliska höjdställningen (Bild 125/1).



Bild 125

4.10.2.6 Hydraulisk lutningsinställning

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



Viktigt!

En förutsättning för en felfri funktion för den hydrauliska lutningsinställningen är att lutningsinställningen har kalibrerats korrekt. Se kapitel "Kalibrering av lutningsinställning", sida 63.

Kalibrering av lutningsinställning ska utföras

- vid första igångkörning.
- om displayindikeringen för ramplutningen inte överensstämmer med sprutrampens verkliga lutning.

4.10.2.6.1 Manövrering av lutningsinställning

- Tryck på funktionsknapp  resp.  tills sprutrampen är parallell med marknivå/beståndet.
→ I arbetsmenyn indikeras den inställda lutningen (Bild 126/1). I exemplet är rampen upplyft på vänstersidan.

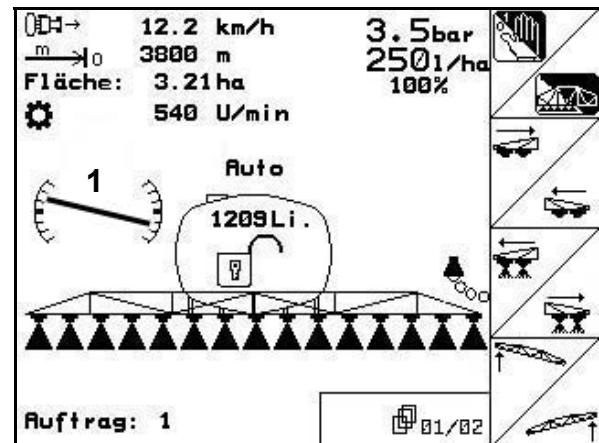


Bild 126

4.10.2.6.2 Speglingsfunktion för lutningsinställning

Den inställda lutningen kan vid vändningen på vändtegen med en knapptryckning växlas till motsatt lutning åt andra hållet, t ex vid sprutningsarbete i sluttningar.

Utgångsläge: Sprutrampen är upplyft på vänstersidan.

- Tryck 1 gång på funktionsknappen , varvid den hydrauliska lutningsinställningen ställer sprutrampen horisontellt (0-läge).
→ I arbetsmenyn indikeras att sprutrampen står horisontalt (Bild 127/1).
- Genomför vändningen på vändtegen.

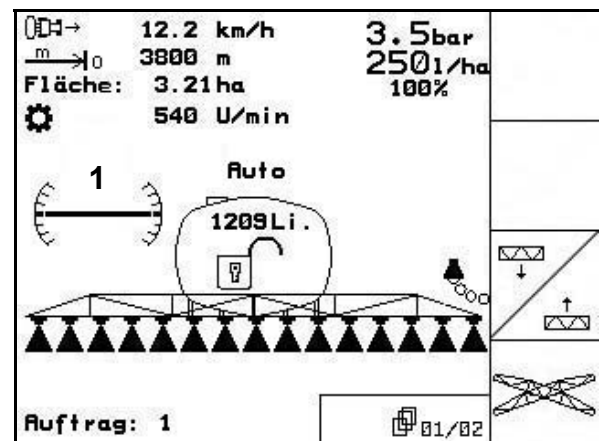


Bild 127

- Tryck ännu en gång på funktionsknappen , varvid den hydrauliska lutningsinställningen speglar den förut inställda lutningen för sprutrampen.
→ I arbetsmenyn indikeras nu den aktuella lutningen (Bild 128/1). Som nu är speglad, dvs nu är den högra rampsidan upplyft.

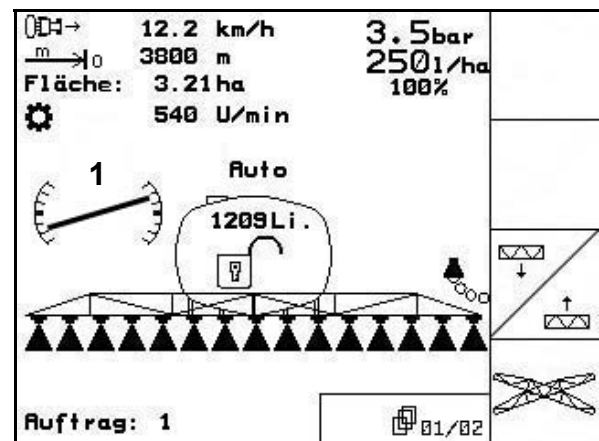


Bild 128

4.10.2.7 Arbete med ensidigt utfälld sprutramp



Hänvisning!



Viktigt!

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. Se kapitel "Låsning/frigöring av svängningsdämpning", sida 110.
2. Lyft upp sprutrampen till halva lyfthöjden med funktionsknappen



3. Tryck på funktionsknapp



resp.



→ Den önskade rampsidan fälls in.

4. Ställ in ramplutningen så att sprutrampen är parallell med marknivå/beståndet. Se kapitel "Hydraulisk lutningsinställning", sida 124.
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.

4.10.2.8 Inställning av hydrauliska strypventiler

Manöverhastigheten för de enskilda hydraulfunktionerna är inställda från fabrik via strypventiler på ventilpaketet (till Bild 129) (in/utfällning av sprutramp, låsning/frigöring av svängningsdämpning o s v). Beroende på traktortyp kan det dock vara nödvändigt att justera manöverhastigheten.

Inställning av manöverhastigheten sker genom att skruva insex-skraven 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.

Bild 129/...

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

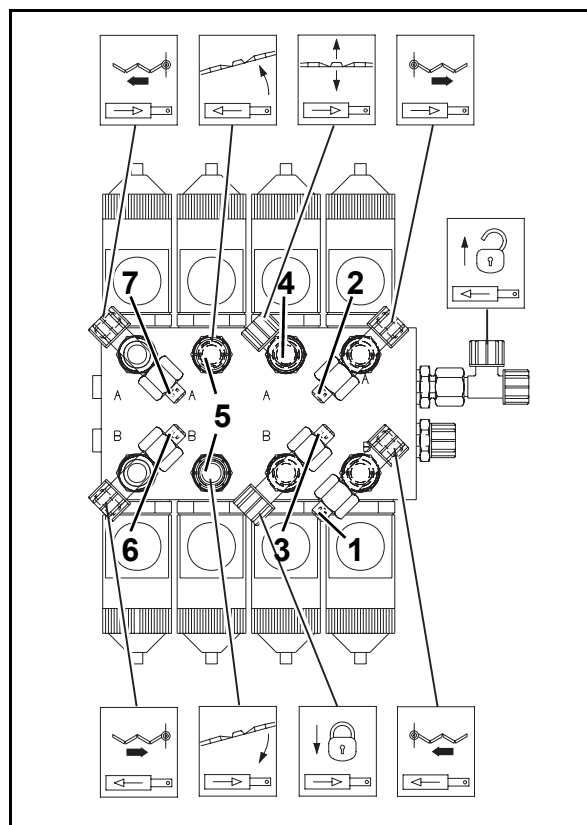


Bild 129

4.10.3 Super-S-ramp 15 till 28 m arbetsbredd med Profi- manövrering (0, I, II och III)

Profi-manövreringen innefattar följande funktioner:

- in-/utfällning av spruttramp.
- hydraulisk höjdställning.
- hydraulisk lutningsinställning.
- ensidig infällning (endast Profi-manövrering I och II t o m 24m).
- ensidig, oberoende upp/nedvinkling av rampsidor (endast Profi-manövrering II och III).



Hänvisning!

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

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

Översikt – Super-S-ramp

- (1) Spruttramp med sprutledningar (här ihopfälld spruttramp).
- (2) Ramptravers för höjdställning av spruttramp.
- (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.

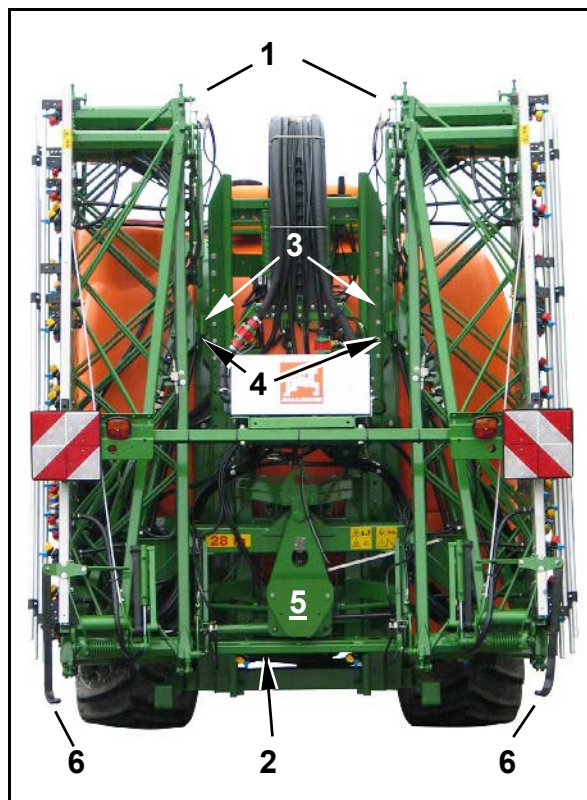


Bild 130

Påkörningsskydd

Påkörningsskyddet skyddar sprutrampen mot skador i händelse av påkörning mot fast föremål. Plastsegmentet (Bild 131/1) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (Bild 131/2) i händelse av påkörning – och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

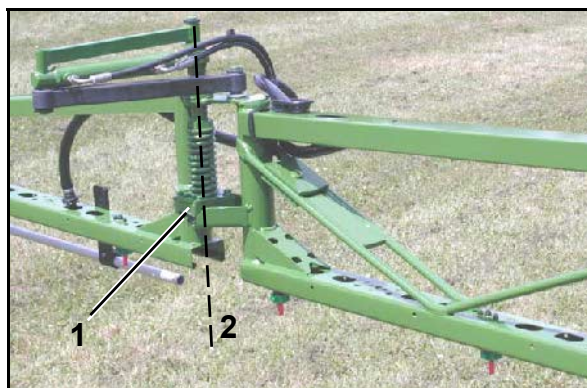


Bild 131

Översikt - hydraulslangarna

Bild 132/...

På traktorn erfordras

- 1 enkelverkande hydrauluttag för anslutning till tryckslangen (P) (Bild 132/1).
- 1 trycklös retur för anslutning av returledning (N) (Bild 132/2).

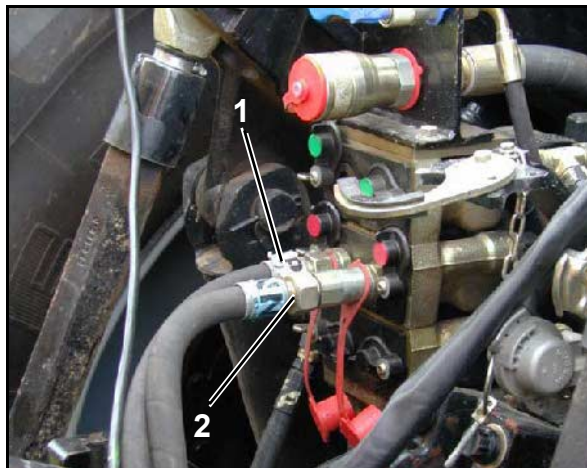


Bild 132

4.10.3.1 Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket

Med systemomställningsskruven (Bild 133/1) på ventilpaketet (Bild 133/2) kan hydraulsystemet på sprutan anpassas till traktorns hydraulsystem. Ställ in systemomställningsskruven enligt följande

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

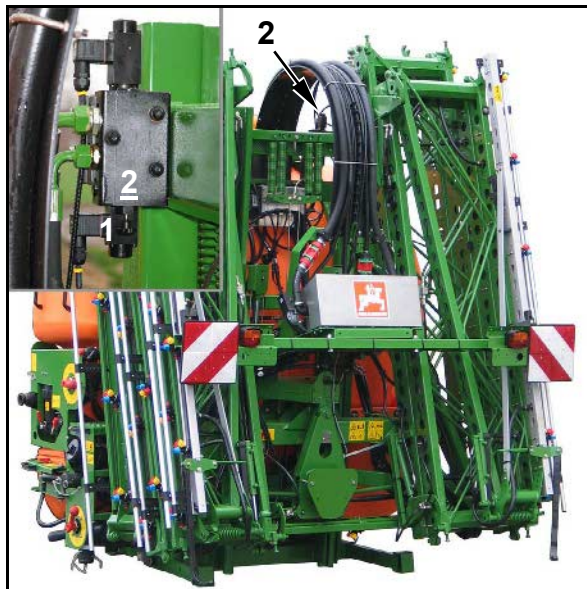


Bild 133

4.10.3.2 Låsning/frigöring av transportlåsning

Frigöring av transportlåsning

1. Lyft upp den ihopfällda sprutrampen med funktionsknappen , tills fånghakarna (Bild 134/1) går fria från fånghakarna (Bild 134/2).
- Transportlåsningen frigör sprutrampen från transportläget.

Bild 134 visar rampen med frigjord transportlåsning

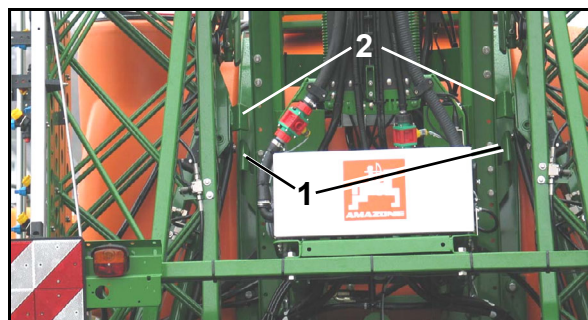


Bild 134

Låsning av transportlåsning

1. Sänk ned sprutrampen helt med funktionsknappen , tills fångbyglarna (Bild 135/1) gått i ingrepp med fånghakarna (Bild 135/2).
- Transportlåsningen fixerar sprutrampen i transportläge.

Bild 135 visar rampen med låst transportlåsning

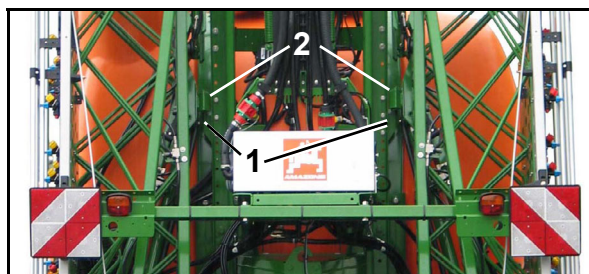


Bild 135

 Om fångbyglarna (Bild 135/1) inte kommer ner i fånghakarna (Bild 135/2), måste sprutrampen riktas in med lutningsinställningen.

Hänvisning!

4.10.3.3 Låsning/frigöring av svängningsdämpning

Frigöring av svängningsdämpning

1. Tryck på funktionsknappen  för att frigöra svängningsdämpningen.
- I arbetsmenyn indikeras en öppen hänglås-symbol (Bild 136/1) då svängningsdämpningen är frigjord.

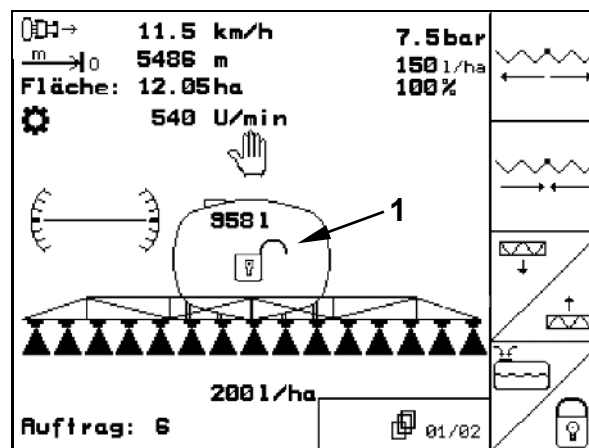


Bild 136

Låsning av svängningsdämpning

1. Tryck på funktionsknappen  för att låsa svängningsdämpningen.
- I arbetsmenyn indikeras en stängd hänglås-symbol (Bild 137/1) då svängningsdämpningen är låst.

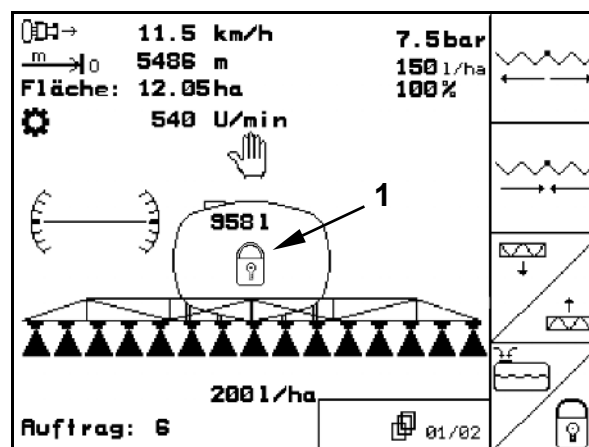


Bild 137

4.10.3.4 Ut/infällning av sprutramp



Varning!

- Beakta alltid anvisningarna i kapitel "Sprutramp" på sida 94 vid ud/infällning av sprutrampen.



Hänvisning!

- Utfällningen av sprutrampen sker inte alltid symmetriskt.
- Respektive hydraulcylinder spärrar sprutramp i utfällt läge.

Utfällning av sprutramp

1. Lyft upp sprutrampen till halva lyfthöjden med funktionsknappen



→ Fångbyglarna frigörs från fånghakarna och transportlåsningen frigör sprutrampen.

Endast Profi-manövrering "0" upp till 27/28 m och Profi-manövrering "I" upp till 24 m

2. Tryck på funktionsknappen  tills

- båda rampsidorna är nedsänkta till horisontalt läge
- och båda rampsidorna är fullständigt utfällda.

→ Sprutrampen är nu i arbetsläge.

Endast Profi-manövrering "II" upp till 24 m och Profi-manövrering "III" upp till 27/28 m

2. Tryck på funktionsknapparna  och  tills båda rampsidorna är nedsänkta till horisontalt läge.

- 2.1 Tryck på funktionsknappen  tills båda rampsidorna är fullständigt utfällda.

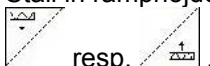
→ Sprutrampen är nu i arbetsläge.

Profi-manövrering "0, I, II, III"

3. Tryck på funktionsknappen  .

→ Svängningsdämpningen frigörs.

4. Ställ in ramphöjden enligt spruttavell med funktionsknapparna



resp.  .

Infällning av sprutramp

1. Lyft upp sprutrampen till halva lyfthöjden med funktionsknappen



- 1.1 Ställ lutningsinställningen på "0" (endast Profi-manövrering "II" och "III").



Viktigt!

Innan sprutrampen fälls in ska alltid sprutrampens lutningsinställning stå vågrätt (0-läge), eftersom sprutrampen annars inte låses i transportläge (fångbyglarna kommer inte ner i fånghakarna).

2. Tryck på funktionsknappen .
→ Svängningsdämpningen låses.

Endast Profi-manövrering "0" upp till 27/28 m och Profi-manövrering "I" upp till 24 m

3. Tryck på funktionsknappen  tills
 - båda rampsidorna är helt infällda
 - och båda rampsidorna helt upplyfta.

Endast Profi-manövrering "II" upp till 24 m och Profi-manövrering "III" upp till 27/28 m

3. Tryck på funktionsknappen  tills rampsidorna är helt infällda.

- 3.1 Tryck på funktionsknapparna  och  tills båda rampsidorna är helt upplyfta.

Profi-manövrering "0, I, II, III"

4. Tryck på funktionsknappen  tills sprutrampen går ner i låst transportläge.
→ Fångbyglarna går ner över fånghakarna och låser rampen i transportläge.

4.10.3.5 Inställning av ramhöjd

1. Tryck på funktionsknapp  resp. 
tills önskad ramhöjd erhållits med den
hydrauliska höjdinställningen (Bild 138/1).



Bild 138

4.10.3.6 Hydraulisk lutningsinställning

Den hydrauliska lutningsinställningen (Bild 139/1) möjliggör att sprutrampen kan ställas parallellt med marken/beståndet, t ex vid ogynnsamma markförhållande, körning i spår o s v.



Bild 139



Hänvisning!

En förutsättning för en felfri funktion för den hydrauliska lutningsinställningen är att lutningsinställningen har kalibrerats korrekt. Se kapitel "Kalibrering av lutningsinställning", sida 63.

Kalibrering av lutningsinställning ska utföras

- vid första igångkörning.
- om displayindikeringen för ramplutningen inte överensstämmer med sprutrampens verkliga lutning.

Manövrering av lutningsinställning

1. Tryck på funktionsknapp  resp.  tills sprutrampen är parallell med marknivån/beståndet.
→ I arbetsmenyn indikeras den inställda lutningen (Bild 140/1). I exemplet är rampen upplyft på vänstersidan.

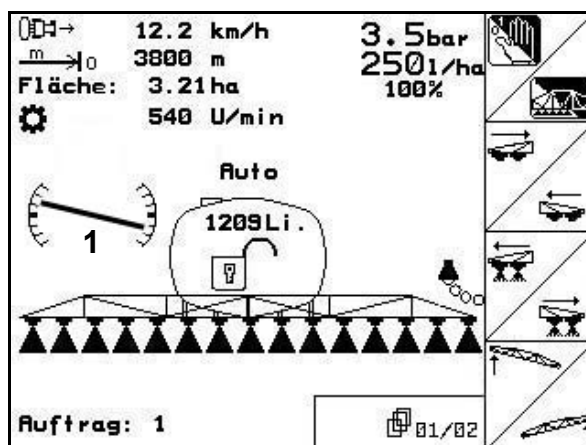


Bild 140

Speglingsfunktion för lutningsinställning

Den inställda lutningen kan vid vändningen på vändtegen med en knapptryckning växlas till motsatt lutning åt andra hållet, t ex vid sprutningsarbete i sluttningar.

Utgångsläge: Sprutrampen är upplyft på vänstersidan.

1. Tryck 1 gång på funktionsknappen , nu reglerar den hydrauliska lutningsinställningen sprutrampen till horisontalt läge (0-läge).
→ I arbetsmenyn indikeras att sprutrampen står horisontalt (Bild 141/1).
2. Genomför vändningen på vändtegen.

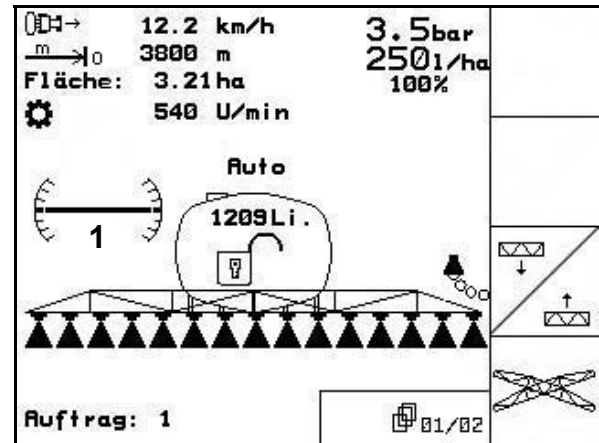


Bild 141

3. Tryck ännu en gång på funktionsknappen , varvid den hydrauliska lutningsinställningen speglar den förut inställda lutningen för sprutrampen.
→ I arbetsmenyn indikeras nu den aktuella lutningen (Bild 142/1). Som nu är speglad, dvs nu är den högra rampsidan upplyft.

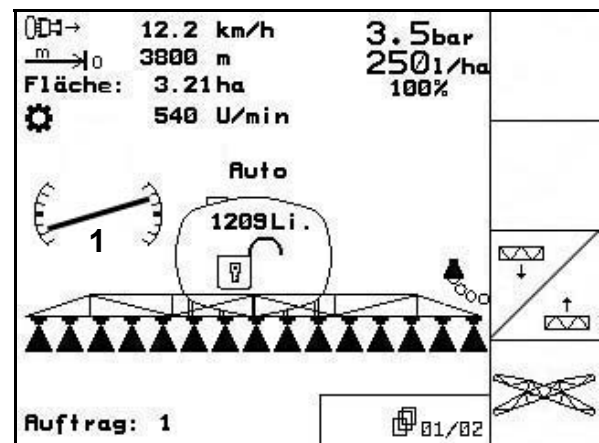


Bild 142

4.10.3.7 Arbete med ensidigt utfälld sprutramp (endast Profi-manövrering I och II till 24m)



Hänvisning!



Viktigt!

Det är endast tillåtet att arbeta med ensidigt utfälld sprutramp:

- med låst svängningsdämpning.
- endast då den andra rampsidan är nedfälld ur transportposition.
- 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.

1. Spärra svängningsdämpningen. Se kapitel "Låsning/frigöring av svängningsdämpning", sida 120.
2. Lyft upp sprutrampen till halva lyfthöjden med funktionsknappen



3. Tryck på funktionsknapp  resp.  eller  resp. .

→ Den önskade rampsidan fälls in.

4. Ställ in ramplutningen så att sprutrampen är parallell med marknivå/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.
6. Kör under sprutningsarbetet med väsentligt reducerad körhastighet.

4.10.3.8 Ensidig, upp/nedvinkling av sidosektioner (endast Profi-manövrering II och III)

Sprutrampens sidosektioner kan vinklas separat och oberoende av varandra, detta möjliggör att sprutrampen kan hållas parallell med marken/beståndet även vid ogynnsamma markförhållanden.



Viktigt!



Hänvisning!

Vinkla aldrig sidosektionerna mer än 20°!

Dekaler på respektive hydraulcylinder gör det enklare att återställa sprutrampen till vågrätt läge.

1. Tryck på någon av nedanstående funktionsknappar för att vinkla den önskade sidosektion upp/ner:

Funktionsknapp , vinkla upp vänster sidosektion.

Funktionsknapp , vinkla ned vänster sidosektion.

Funktionsknapp , vinkla upp höger sidosektion.

Funktionsknapp , vinkla ned höger sidosektion.

2. Innan sprutrampen fälls in, placera sprutrampen i vågrätt läge. Dekaler (Bild 143/1) på respektive hydraulcylinder (Bild 143/2) gör det enklare att återställa sprutrampen till vågrätt läge.

Bild 143/...

- (1) Dekal på cylinder för höger sidosektion.

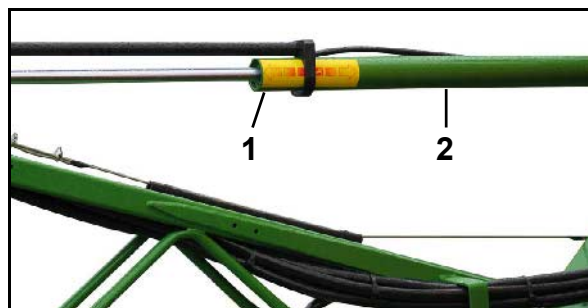


Bild 143

4.10.3.9 Inställning av hydrauliska strypventiler

Manöverhastigheten för de enskilda hydraulfunktionerna är inställda från fabrik via strypventiler på ventilkpaketet (Bild 144 till Bild 147) (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 insex-skraven 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.

Profi-manövrering "0"

Bild 144/...

- (1) Strypventil - låsning av svängningsdämpning.
- (2) Hydraulanslutning – höjdställning (strypningen är placerad vid den vänstra hydraulcilindern för höjdställningen).
- (3) Hydraulanslutning – lutningsinställning (strypningen är placerad vid hydraulcilindern för lutningsinställningen).
- (4) Strypventil - utfällning av höger och vänster rampsida.
- (5) Strypventil - infällning av höger och vänster rampsida.

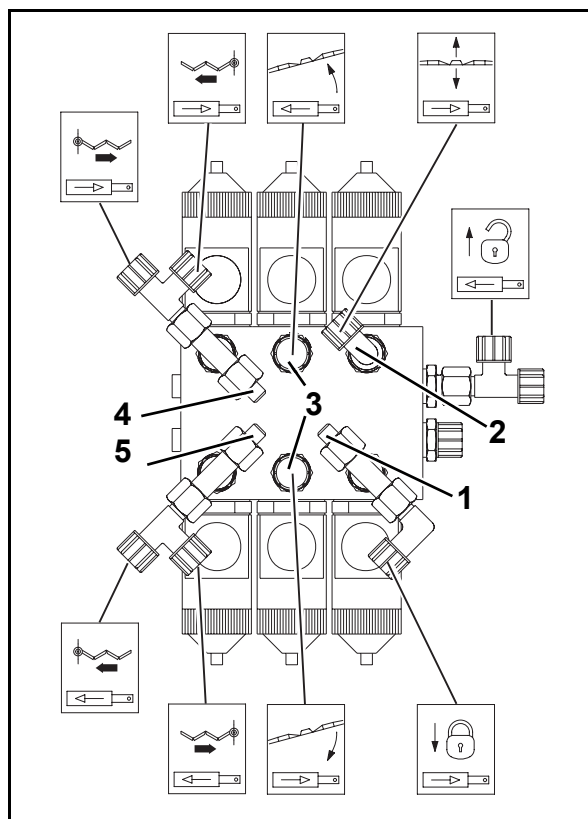


Bild 144

Profi-manövrering "I"

Bild 145/...

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

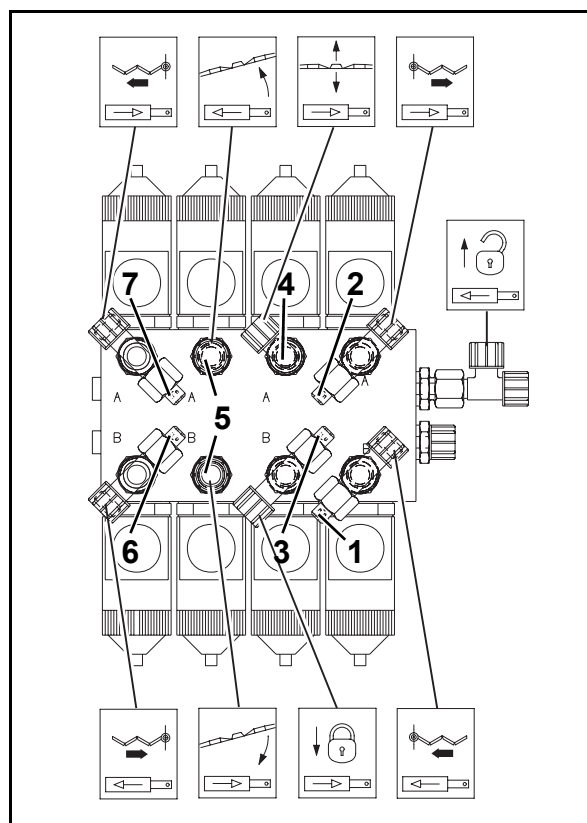


Bild 145

Profi-manövrering "II"

Bild 146/...

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

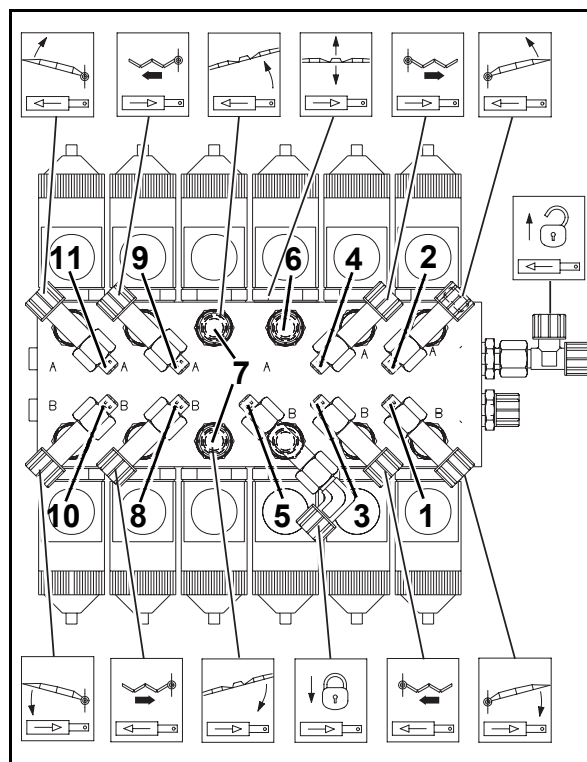


Bild 146

Bild 147/...

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

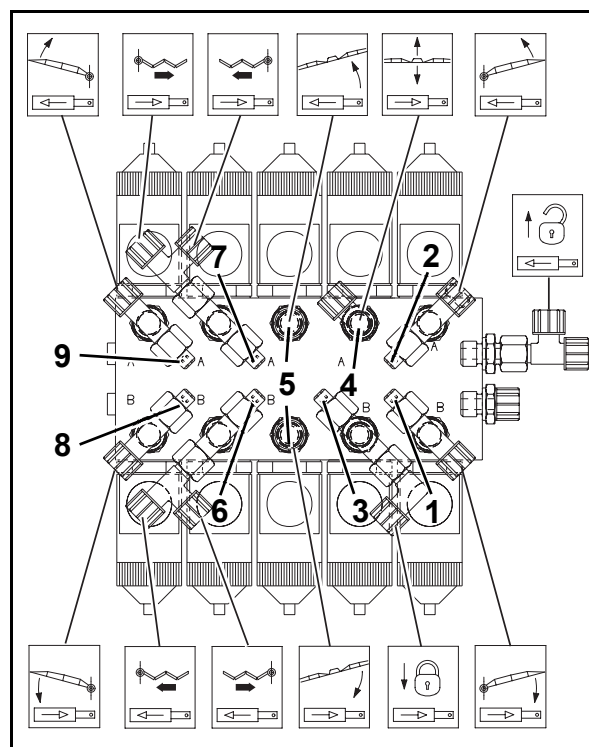


Bild 147

4.11 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.

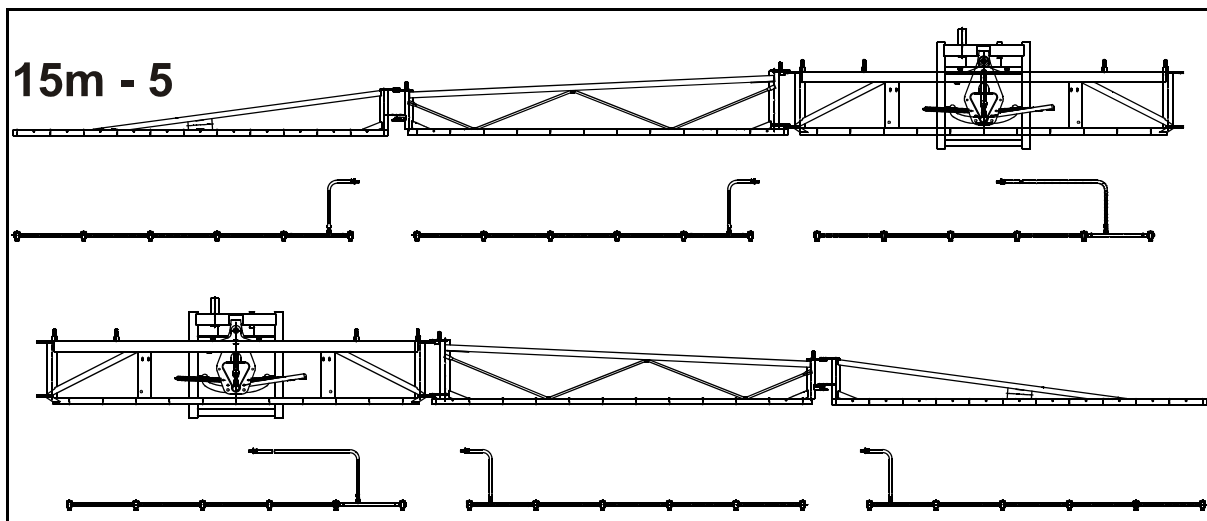


Bild 148

4.11.1 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 sprutramp med enkel- eller tripplett 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		4,5		
• utspäddbar				
• ej utspäddbar				
• total				
Vikt	[kg]	13	14	

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

Arbetsbredd	[m]	15	16	18	20	21	21/15	24	27	28
Antal delbredder		5					7			9
Antal munstycken per delbredd		6-6-6-6-7	6-6-6-6-7	6-8-8-8-8	8-8-8-8-8	9-8-8-8-9	6-6-6-6-6-6	6-6-8-8-8-6-6	9-6-8-8-8-6-9	6-6-6-6-6-6-6-6-6-7
Restmängd inklusive armatur och slangpaket										
• utspädbar		4,5					5			5,5
• ej utspädbar		7,0	7,5	8,0	8,5	9	10	11,5	12,5	13
• total		11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	15	16,5	17,5	17,5
Restmängd med tryckomloppssystem (DUS) inklusive armatur och slangpaket	[l]									
• utspädbar		12,5	13,0	13,5	14,5	16	17,5	18,5	24	24
• ej utspädbar		1,0					1,5			2
• total		13,5	14,0	14,5	15,5	16	17,5	19	20,5	21
Vikt (sprutledningar)	[kg]	11	12	13	15	20	22	23	29	30

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

4.11.2 Enkelmunstycken

Bild 149/...

- (1) Munstyckshus med bajonettfattning (standard).
- (2) Droppskyddsmembran. Om trycket sjunker under ca. 0,5 bar, trycker fjädern (3) membranet mot ventilsätet (4) i munstyckshållare. 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.

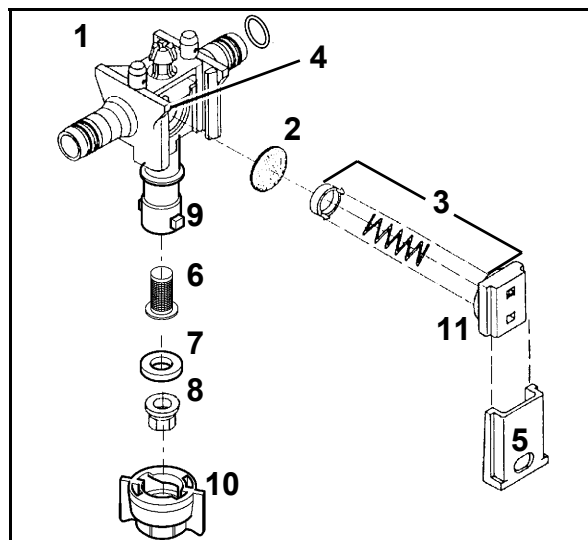


Bild 149

4.11.3 Triplet munstycken

Standard i Sverige

Best.-Nr.:

Tripletten (Bild 150) är fördelaktig då olika munstycken behöver användas. Det munstycke som är riktat nedåt är inkopplat.

Genom att vrida tripletthållaren (Bild 150/1) moturs kopplas nästa munstycke in.

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



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

Viktigt!

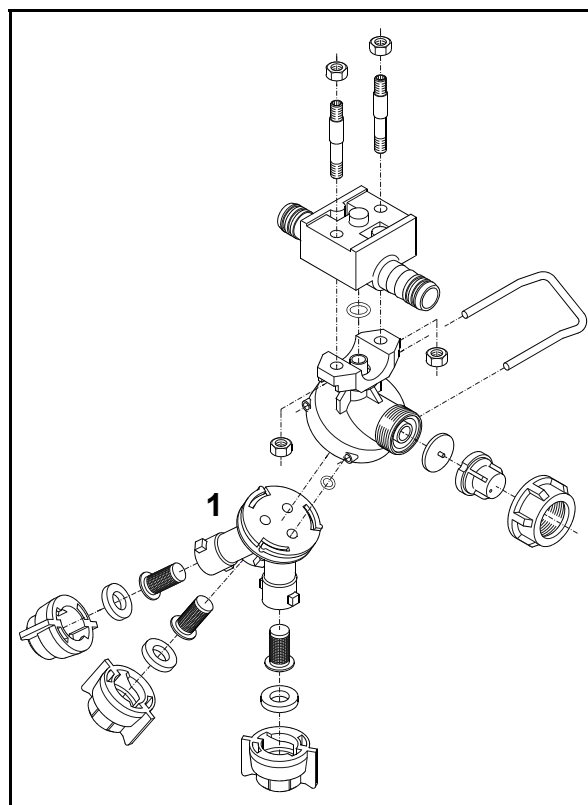


Bild 150

Bild 151/...

- (1) Munstyckshållare.
- (2) Triplett.
- (3) Droppskyddsmembran. Om trycket sjunker under ca. 0,5 bar, trycker fjädern (4) membranet mot ventilsätet (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.
- (10) Bajonettfattning.
- (11) Bajonettmutter röd.
- (12) Bajonettmutter grön.
- (13) Bajonettmutter svart.
- (14) Bajonettmutter gul.
- (15) O-ringar.
- (16) O-ringar.

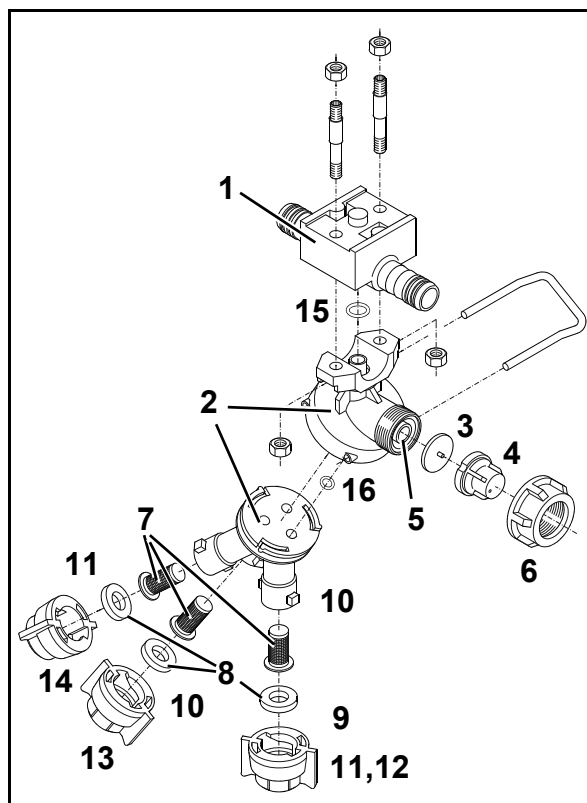


Bild 151

5 Extra utrustningar

Detta kapitel ger en omfattande överblick över de extra utrustningar som finns tillgängliga.

5.1 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 kläna förstärker brännglaseffekten. Alltför stora gödselgivor kan ge frätskador på bladen p g a saltkoncentrationen i gödseln.

Som grundregel gäller att aldrig ge större giva än 40 kg N/ha (se "Omräkningstabellen för flytande gödsel"). AHL-övergödsling med munstycken ska inte utföras efter EC-utvecklingstadiet 39, eftersom det då kan bli kraftiga frätskador på axen.

5.1.1 3-håls-munstycken

Om man vill att gödseln övervägande ska nå rotsystemet istället för bladverket är 3-hålsmunstyckena att föredra.

En i munstycket integrerad strypning ger en nästan trycklös droppbildning i de tre munstycksöppningarna. På så sätt förhindras oönskat bildande av små droppar. 3-hålsmunstycket ger droppar som med låg energi träffar plantorna och rullar av från bladen. **Även om man på så sätt i stor utsträckning kan förhindra frätskador vid sen övergödsling rekommenderas släpslangar vid sådan körning.**

Använd alltid svart bajonettmutter vid körning med 3-hålsmunstycken.

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

5.1.2 5- och 8-håls munstycken

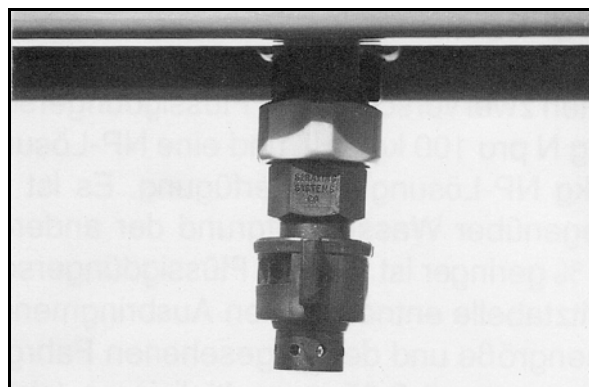


Bild 152

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 152) inte riktade nedåt utan åt sidorna. De mycket stora dropparna träffar plantorna med mycket låg kraft.



Hänvisning!

- Doseringsbrickorna bestämmer vätskemängden [l/ha].
- Doseringsbrickorna som används styr även ramhöjden (se kapitel "Spruttabel för 5- och 8-håls munstycken", sida 220).

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

5.1.3 Släpslangar kpl (med doseringsbrickor nr. 4916-39) för övergödsling med flytande gödsel



Bild 153

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



Hänvisning!

Doseringsbrickorna bestämmer vätskemängden [l/ha].

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 (standard)
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 släpslangar", sida 222.

5.2 Sugslang för behållarpåfyllning



Viktigt!

Vid behållarfyllning via sugslang måste gällande föreskrifter under alla förhållande följas (se även kap. "Första igångkörning") sida 183).

Bild 154/...

- (1) Sugslang (8m, 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 154

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 155/1) via snabbkopplingen till suganslutningen på sprutan.
2. Koppla ur sprutrampen.
3. Koppla in kraftuttaget.
4. Placera VARIO-kran-sug i position "**Sugslang**".

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.



Bild 155

5.3 Sprutpistol, med 0,9 m långt sprutrör utan tryckslang

5.3.1 Tryckslang upp till 10 bar, t ex för sprutpistol



Viktigt!

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

Tryckslang armerad PVC (innermått: 13 mm, ytermått: 20 mm; tjocklek: 3,5 mm).

Anslut tryckslangen för sprutpistolen till VARIO-kran-trycksida. Spruttrycket är 10 bar och kan inte ställas in.

5.4 Tillbehör för transportkörning



Viktigt!

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

5.4.1 Belysning för Q- och Super-S-ramp

- Belysning bakåt (Bild 156/1),
Best.-Nr.: 916 253
Bestående av:
Kombinationslampor, höger och vänster, varningstavla, skyltbelysning samt anslutningskabel.
- Positionsbelysning framåt,
Best.-Nr.: 917 649 (erfordras endast på Q-ramp)
Bestående av:
Varningstavla DIN 11 030 med positionsljus höger och vänster samt anslutningskabel.



Bild 156

5.5 Skummarkör

Skummarkör-satsen (Bild 157/1) kan alltid efterutrustas, denna underlättar **avståndsbedömningen** speciellt vid körning där **körspår saknas, t ex på vallar**.

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

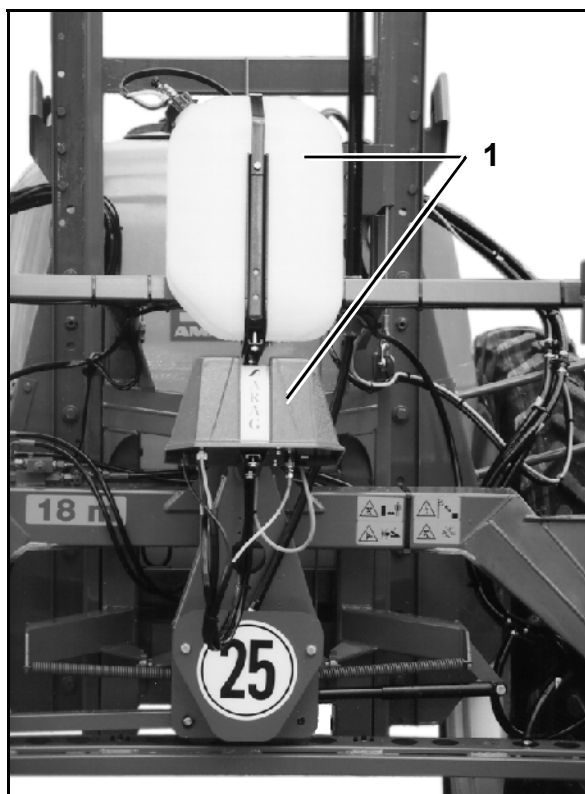


Bild 157

Bild 158/...

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

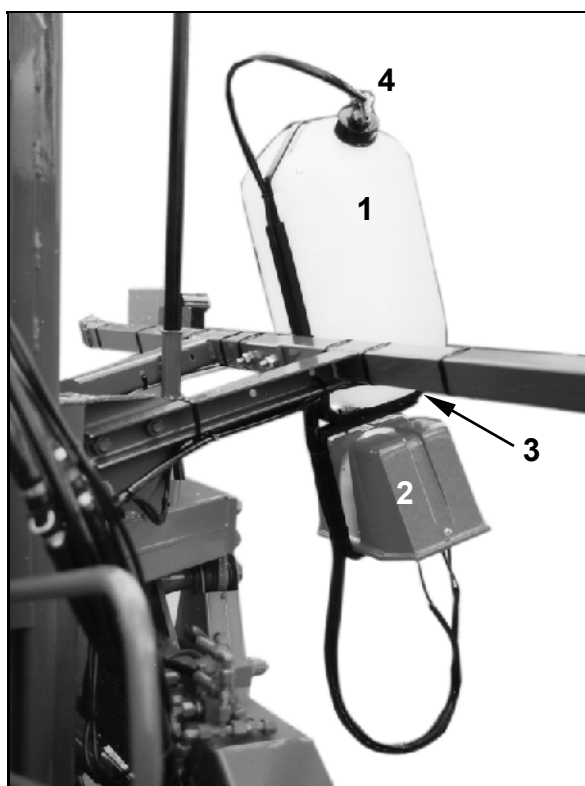


Bild 158

Bild 159/...

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

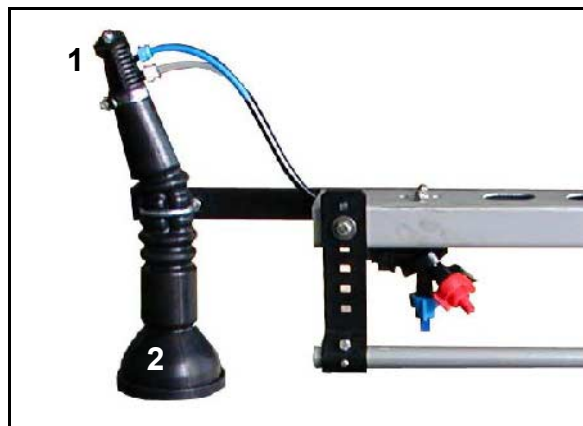


Bild 159

Längdavståndet mellan skumblåsorna ställs in med spårskruven (Bild 160/4) enligt följande:

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

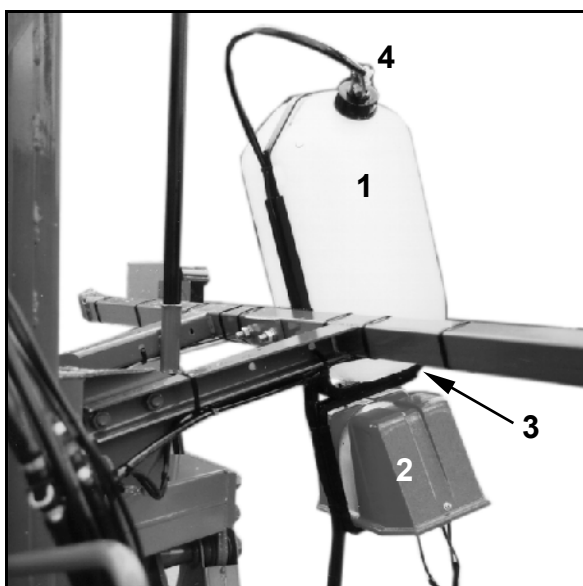


Bild 160

5.6 Utvändig tvättutrustning

Best.-Nr.: 928028

Den utvändiga tvättutrustningen används för att rengöra sprutan, levereras komplett med slangvinda (Bild 161/1), 20 m Tryckslang (Bild 161/2) och sprutpistol (Bild 161/3).

Arbetsstryck: 10 bar

Vattenflöde: 18 l/min



Bild 161

5.7 Rangerhjul

Rangerhjul UF 1201, UF 1501, UF 1801

Best.-Nr.: 924457

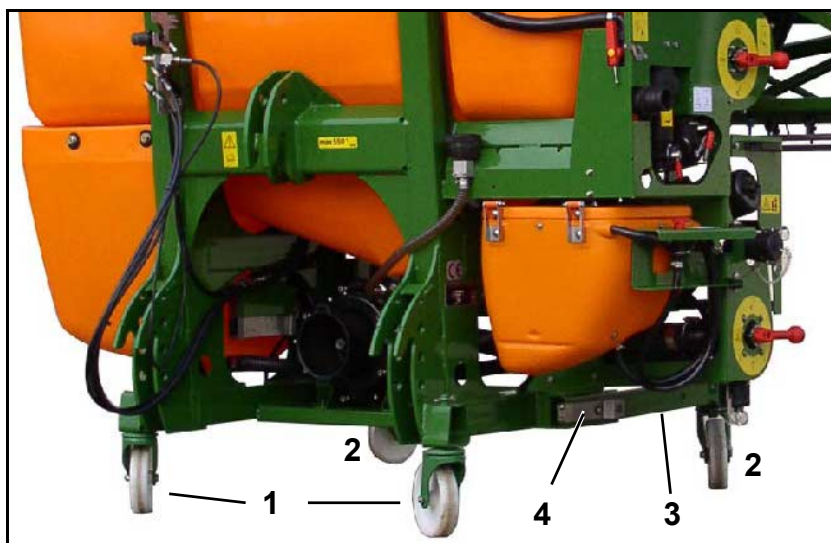


Bild 162

Bild 162/...

- (1) Fasta hjul
- (2) Pivothjul
- (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 162/4) i resp ändläge.

5.8 Box för skyddskläder

Box för skyddskläder (Bild 163/1), med 2 olika fack, ett för rena kläder och ett för förorenade skyddskläder.



Bild 163

5.9 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 även kapitel "Sprutramper".

5.10 Distance-Control (aut. rampstyrning)



Hänvisning!



Viktigt!

- Distance-Control finns endast till Super-S-ramp i kombination med Profi-manövrering 0, I, II und III.
- Innan sprutan börjar användas, läs igenom den medföljande instruktionsanvisningen för Distance-Control.
- Slå ifrån **AMATRON+** vid underhållsarbeten.

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

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

5.10.1 Kalibrering av Distance-Control



Hänvisning!

En förutsättning för att Distance-Control ska fungera korrekt är att lutningsinställningen för Distance Control kalibrerats korrekt).

Kalibrering av Distance-Control ska ske

- vid första igångkörning.
- om displayindikeringen för ramplutningen inte överensstämmer med sprutrampens verkliga lutning.

1. Ta fram funktionen "Neigungsverstellung kalibrieren" (= Lutningskalibrering) via

funktionsknappen



→ Nu visa "Kalibrering av Distance-Control"-menyn".

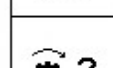
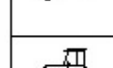
Neigungsverstellung kalibrieren		
Impulse pro Liter:	665	 Cal.
Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	
Impulse pro 100m:	13005	
		 01/03 I. / 100m

Bild 164

2. Manövrera sprutrampen till mittläge.
Placera sprutrampen horisontalt över
marken med hjälp av funktionsknapparna



3. Bekräfta mittläget. Därför tryck på

funktionsknappen för .

4. Tryck på funktionsknappen  (manuell
kalibrering).

5. Tryck ned den vänstra rampsidan för hand
tills varningssignalen ljuder.

→ Ytterändan på sprutrampen har nu ett
avstånd till marken på ca. 40 cm.

6. Släpp sprutrampen.

7. Tryck för hand på sprutrampen så att den
åter blir vågrätt.

8. Tryck på funktionsknappen  för att
avsluta kalibreringsförloppet.

Distance Control kalibreren:

- Taste "waagerechte Kalibrierung" drücken
- Taste "manuelle Kalibrierung" drücken und Gestänge langsam an der linken Seite von Hand nach unten drücken (bis ca. 40cm über dem Boden), Signalton abwarten und Gestänge loslassen
- Gestänge von Hand wieder in waagerechte Stellung bringen und Taste "automatische Kalibrierung" drücken

!!ACHTUNG!! vom Gestänge zurücktreten



Bild 165

5.11 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 166/1).
- 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 sprutrampen kopplas in, eftersom sprutrampen hela tiden är full med sprutvätska.
- förhindrar igensättningar i sprutledningarna.

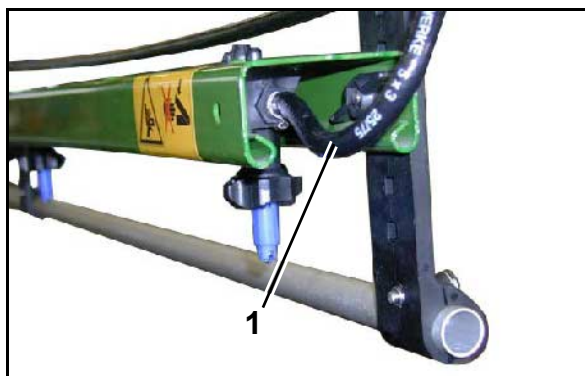


Bild 166

Huvudbestandsdelarna i tryckomloppssystemet är:

- en spolanslutning (Bild 166/1) till resp. delbredd.
- DUS-omkopplingskran (Bild 167/1).
- DUS-tryckbegränsningsventil (Bild 167/2). DUS-tryckbegränsningsventilen är från fabrik fast inställd, den reducerar trycket i omloppssystemet till 1bar.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 167/1), är tryckomloppssystemet inkopplat.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 167/3), är tryckomloppssystemet urkopplat.

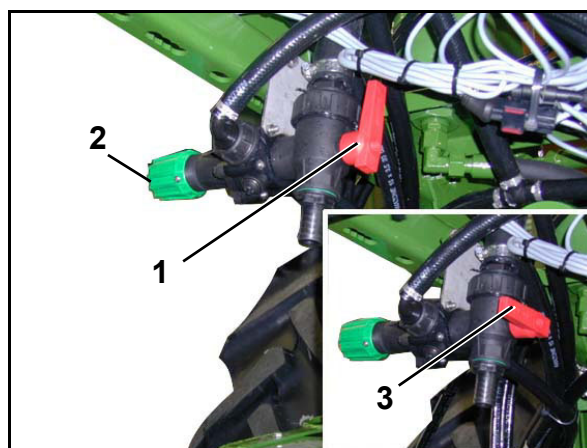


Bild 167

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 168/1), kan sprutvätska tömmas ur.

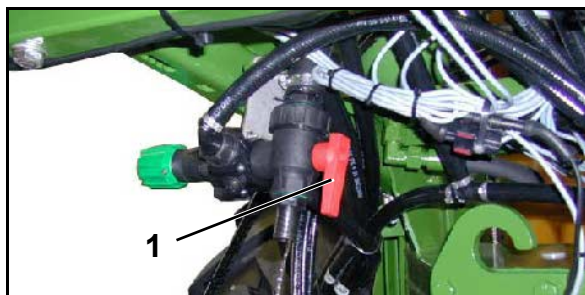


Bild 168

Översikt – tryckomloppssystem (DUS)

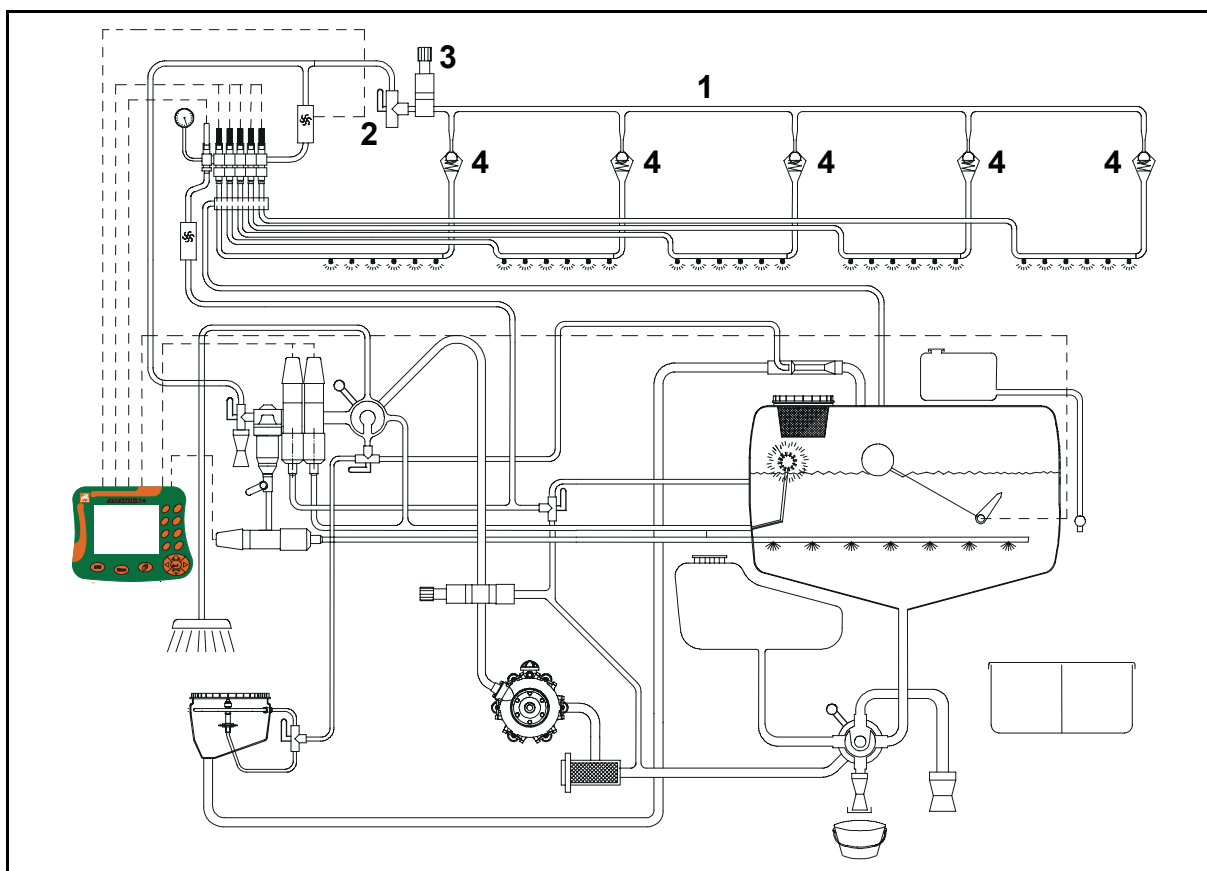


Bild 169

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

6 Igångkörning

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



Fara!

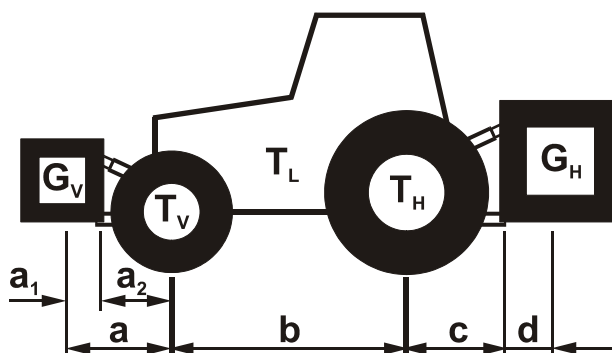
- Innan maskinen tas i drift måste föraren ha läst igenom och förstått instruktionsboken.
- Vid till/frånkoppling av maskinen, beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel "Säkerhetsanvisningar för användaren", sida 26.
- Traktorns köregenskaper, styr- och bromsförmåga påverkas av det tillkopplade redskapet. Beakta därför alltid att styr- och bromsförmågan i alla lägen är säkerställd.
- Minst 20% av traktorns tomvikt bör alltid vila på framaxeln så att styrförmågan är säkerställd. Använd vid behov frontvikter!
- Traktorn får inte på grund av tillkopplade redskap överskrida:
 - tillåtna traktor-totalvikt.
 - tillåtna axelbelastningar.
 - däckens maximala belastningar.
- Beräkna därför noggrant traktorvikterna: totalvikt, axelvikter, däcken maximala belastningsförmåga samt ev behov av ballastäring med tom eller fylld tillkopplat redskap. Detta måste utföras innan maskinen tas i drift (genom beräkning eller vägning av traktorn med tillkopplat redskap). Se kapitel "Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastäring" sida 149.
- Traktorn måste ha föreskriven bromsförmåga.
- Traktor och redskap måste motsvara gällande lokala föreskrifter.
- Belysningsanordningen måste motsvara gällande, lokala bestämmelser.
- Ägare och förare är ansvariga för att fordonet motsvarar gällande lagar.
- Beakta max. nyttolast för det tillkopplade redskapet samt traktorns tillåtna axelbelastning. Ev kan inte sprutan fyllas helt.
- Lås manövreringsspaken för trepunktslyften för att förhindra oavsiktlig nedsänkning vid transportkörning.

6.1 Erst-Igångkörning

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

$G_{V \min}$	[kg]	Min. vikt för frontvikt
G_{tat}	[kg]	Verklig totalvikt för traktor med redskap
$T_{V \text{ tat}}$	[kg]	Verklig framaxelbelastning
$T_{H \text{ tat}}$	[kg]	Verklig bakaxelbelastning

6.1.1.1 Nödvändiga värden för beräkningen



T_L	[kg]	Traktor-egenvikt totalt	❶
T_V	[kg]	Framaxelbelastning, endast traktor	❶
T_H	[kg]	Bakaxelbelastning, endast traktor	❶
G_H	[kg]	Totalvikt för tillkopplat redskap	❷
G_V	[kg]	Totalvikt frontvikter	❷
a	[m]	Avstånd mellan tyngdpunkt frontvikter till framaxelcentrum	
a_1	[m]	Avstånd framaxelcentrum till kopplingspunkt för dragarmar	❶ ❸
a_2	[m]	Avstånd kopplingspunkt för dragarmar till tyngdpunkt för frontvikter	❷
b	[m]	Traktor-hjulbas	❶ ❸
c	[m]	Avstånd bakaxelcentrum till kopplingspunkt för dragarmar	❶ ❸
d	[m]	Avstånd kopplingspunkt för dragarmar till redskapets tyngdpunkt	❷

- ❶ Se traktorns instruktionsbok / registreringshandling
 ❷ Se "Tyngdpunktsavstånd", sida 42
 ❸ Uppmätas

Igångkörning

6.1.1.2 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.

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 (kapitel 6.1.1.7).

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 (kapitel 6.1.1.7).

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 (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.6 Däckens bärighet

För in det dubblerade (2 däck) värdet för däckens maximala bärförmåga (se underlag från däcktillverkaren) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

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


Hänvisning!

Fara!

Viktigt!

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

De beräknade värdena måste vara mindre eller lika (≤) jämfört med de max tillåtna värdena! Om de beräknade värdena överstiger tillåtna värden, är sprutan för stor (tung) för traktorn ifråga.

- Ballasteringen måste anbringas som en ballasteringsvikt eller ev redskap på traktorn!
 - Vikten på ett ev frontredskap måste ökas, om den beräknade frontballasteringen ($G_{V \min}$) är högre än frontredskapets vikt (G_V)!
 - Vikten på ett ev bakmonterat redskap måste ökas, om den beräknade bakaxelballasteringen ($G_{H \min}$) är högre än bakre redskapets vikt (G_H)!
- Ballastera traktor med frontvikt/bakaxelvikt över motsatt axel, om max tillåten axelvikt överskridits på en av axlarna.

6.1.2 Kraftöverföringsaxel



Viktigt!

- Endast den medleverade kraftöverföringsaxelnav typ Walterscheid W100E får användas.
- Överskrid inte det max. tillåtna kraftuttagsvarvtalet 540 r/min!
- För att undvika skador på kraftöverföringsaxeln ska alltid kraftuttaget kopplas in försiktigt vid lågt motorvarvtal!



Fara!

- Sprutan får inte användas om inte alla skydd är på plats! Kraftöverföringsaxel med kompletta skydd samt förlängningsskydd på traktor och redskap. Skadade skydd måste genast ersättas.
- Beakta även anvisningarna som finns från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!
- Kroka fast kedjorna för att förhindra att skyddsroren medroterar!
- Innan kraftuttaget kopplas in, beakta säkerhetsanvisningarna för kraftuttagsdrift i kapitel "Säkerhetsanvisningar för användaren", sida 27.

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

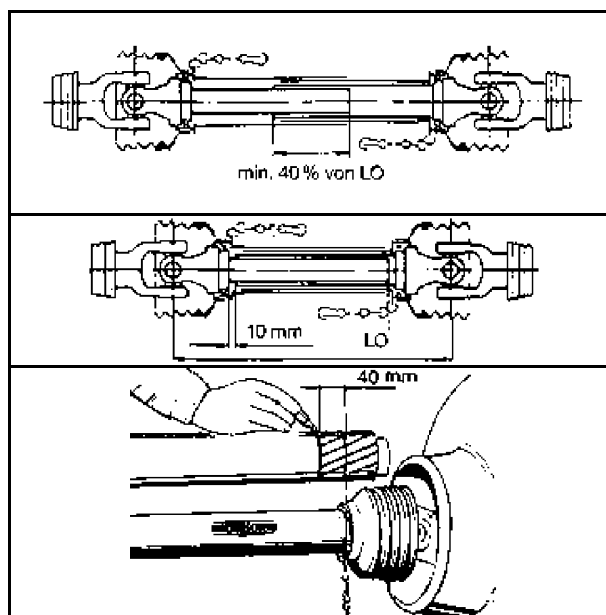
6.1.2.1 Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering



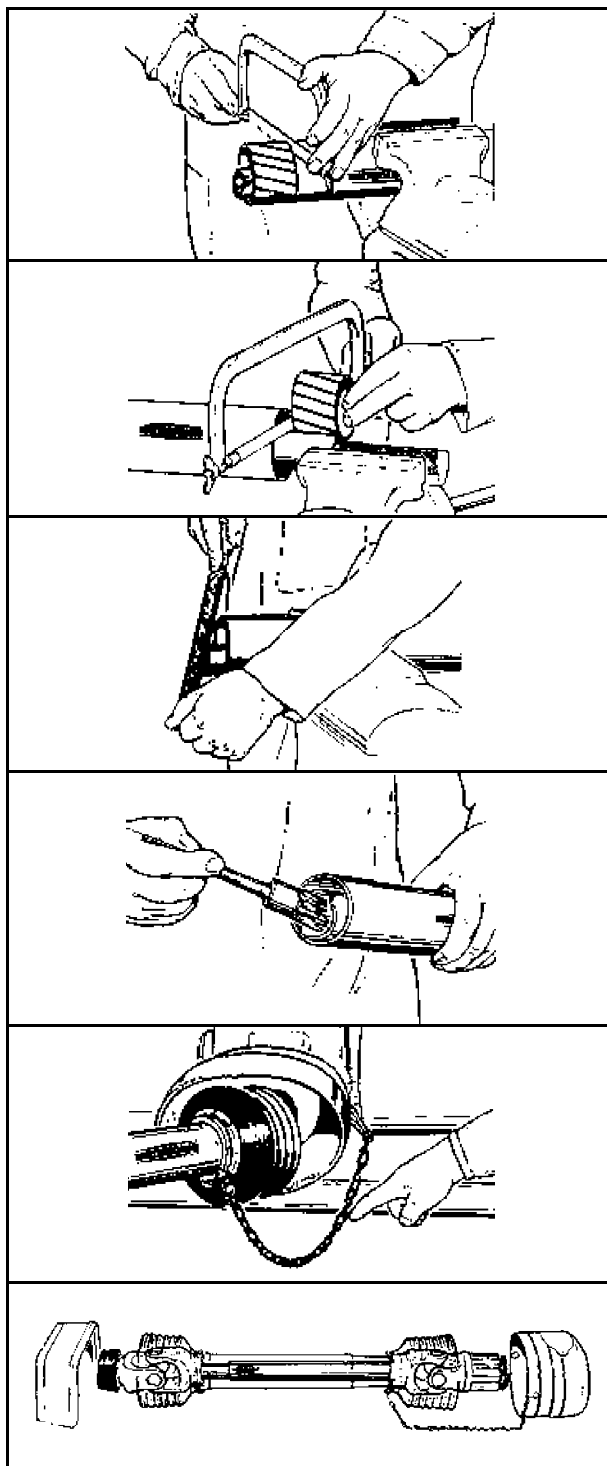
Viktigt!

Vid första igångkörningen måste kraftöverföringsaxelns längd anpassas enligt Bild 170. Denna anpassning gäller dock endast aktuell traktortyp. Om annan traktor tillkopplas måste längden för kraftöverföringsaxeln kontrolleras och ev anpassas igen.

1. Dra isär kraftöverföringsaxeln, skjut på axelhalvorna på kraftuttagstapp och pumpaxel (i föreskriven monteringsriktning).
2. 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).
3. I ihopskjutet läge får axelhalvorna ej böttna. Ett säkerhetsavstånd på **10 mm** måste finnas.
4. Vid längdanpassningen hålles axelhalvorna intill varann i det kortaste läget och märkes upp.



5. Korta av inre och yttre skyddsrör lika mycket.
6. Korta av inner- och ytteraxlarna lika mycket som skyddsrören.
7. Runda av ev grader och ta bort alla spånor noggrant.
8. Smörj axelhalvorna och skjut ihop dem i varandra.
9. Fäst kedjan så att kraftöverföringsaxeln kan röra sig fritt upp och ner i alla driftslägen och att inte skyddsrören kan rotera med.
10. Sprutan får inte användas om inte alla skydd är på plats:
Kraftöverföringsaxel med kompletta skydd samt förlängningsskydd på traktor och redskap.


Bild 170

6.1.3 Installation av **AMATRON+**

6.1.3.1 Manöverpanel med fäste



Viktigt!

- Beakta vid monteringen av traktor-grundutrustningen (Bild 171/1) i traktorn att avståndet till radio eller radioantenn ska vara minst 1 meter.
- Man måste under alla omständigheter se till att instrumentet, via konsolen, är ordentligt jordad till chassit. Vid monteringen ska ev färg tas bort vid fästpunkterna, detta för att förhindra skador p g a statisk elektricitet.

1. Montera traktor-grundutrustningen (Bild 171/1) (manöverpanel med anslutningsplatta), vibrationsfritt och ordentligt jordat till chassi (ta bort färg vid infästningsytor), greppvänligt i förarens blickfält i hytten.
2. Skjut på manöverpanelen (med fäste) (Bild 171/2) på konsolens rör.
3. Justera in manöverpanelen så att displayen kan övervakas optimalt av föraren.

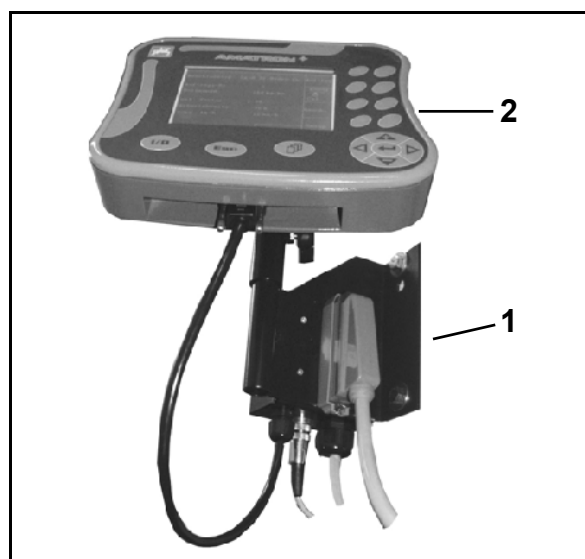


Bild 171

6.1.3.2 Batterianslutningskabel



Hänvisning!

Spänningsförsörjningen ska vara 12 V. Anslut batterianslutningskabeln direkt till huvudströmbrytare/batteri 12 V.

1. Dra batterianslutningskabeln från hytten till huvudströmbrytaren på ett fackmannamässigt sätt. Kabeln får inte ligga an mot skarpa kanter/hydraulrör/bränslerör eller rörliga delar.
2. Korta vid behov av batterianslutningskabeln.
3. Korta vid behov av kabeln ca. 250 tills 300 mm.
4. Kabeländan avisoleras på 5 mm.

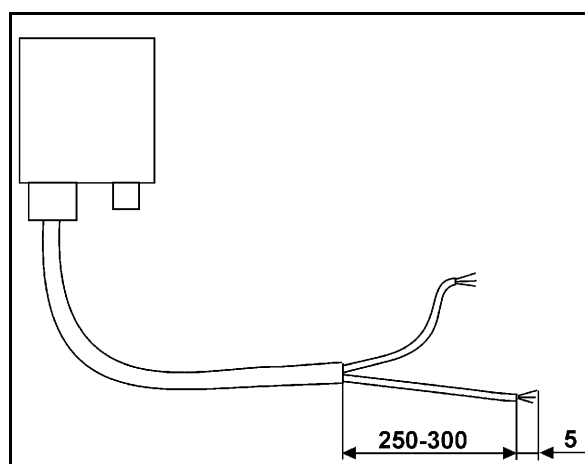
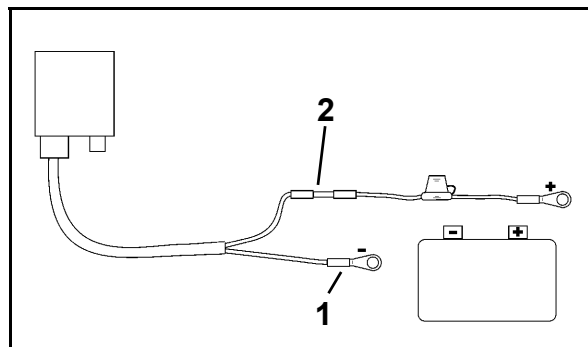


Bild 172

5. Montera en ring-kabelsko på den blå kabeln (jord) (Bild 173/1).
6. Kläm fast kabelskon.
7. Montera den bruna kabeländan (+12 Volt) i den öppna änden på kabelförbindningen (Bild 173/2).
8. Kläm ihop kabelförbindningen.
9. Värm (med värmepistol eller motsv.) krympslangen för kabelförbindningen (Bild 173/2) tills limmet kryper ut.
10. Anslut batterianslutningskabeln på huvudströmbrytare/batteri:
 - Brun kabel till +.
 - Blå kabel till -.


Bild 173

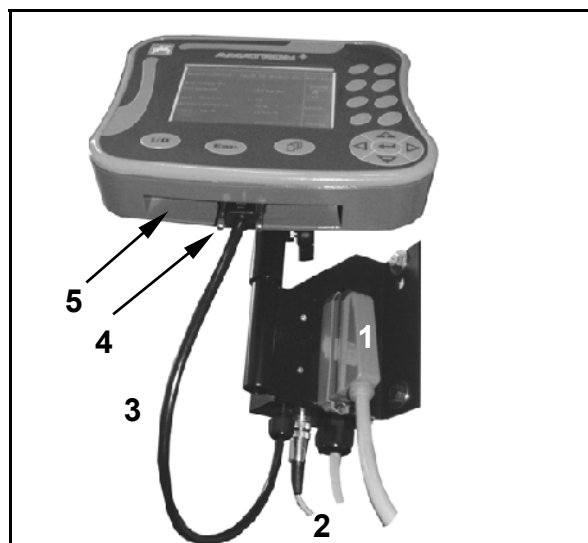
6.1.3.3 Anslutning av **AMATRON+** till redskapsdatorn

1. Anslut anslutningskabeln (Bild 174/1) från redskapsdatorn till **AMATRON+**.
2. Anslut signalkabeln (Bild 174/2) från signaluttaget, eller X-sensorn till grundutrustningens anslutningsplatta.
3. Anslut förbindningskabelns (Bild 174/3) stick-kontakt i det mittre 9-poliga uttaget (Bild 174/4) på **AMATRON+** manöverpanelen.



Det seriella uttaget (Bild 174/5) kan användas för att ansluta till en GPS-mottagare.

Hänvisning!


Bild 174

6.1.3.4 Montering av "X"-sensor (kardan/ hjul) för beräkning av körhastighet/areal



Hänvisning!

- 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 traktoradaptad 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).
 - Den lackerade sidan av magneten ska vara synlig.
 - Sensor-delen måste sticka ut minst 25 mm ur hållaren.
 - Dra sensorkabeln så att den inte påverkas eller skadas vid fulla styrutslag.

6.1.3.4.1 Montering på 2WD traktor

1. Fördela magneterna (Bild 175/1) med lika avstånd i en cirkel på framhjulets hjultallrik.
2. Montera magneterna (Bild 175/1) med de medföljande skruvarna (Bild 175/2) av icke magnetiskt material (mässing eller V4A-skruvar).



Hänvisning!

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

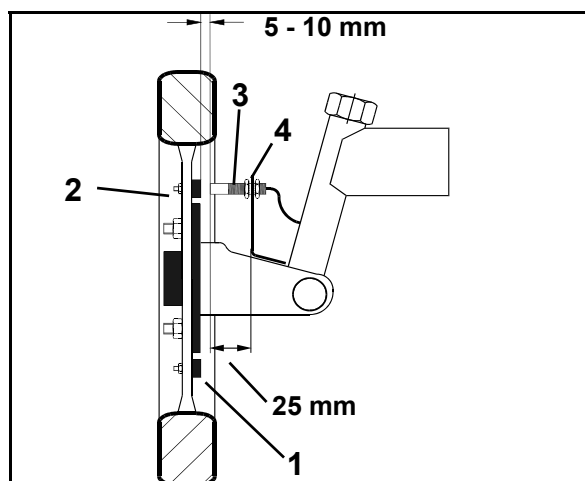


Bild 175

3. Beräkna hur många magneter som behöver monteras enligt följande:

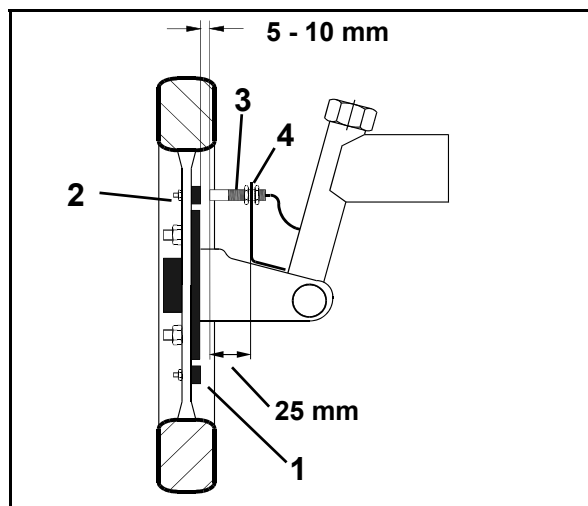
Beräkning:

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

Exempel:

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

4. Montera sensorn (Bild 176/3) med universalfästet (Bild 176/4) på spindelbulten - på baksidan sett i körriktningen.

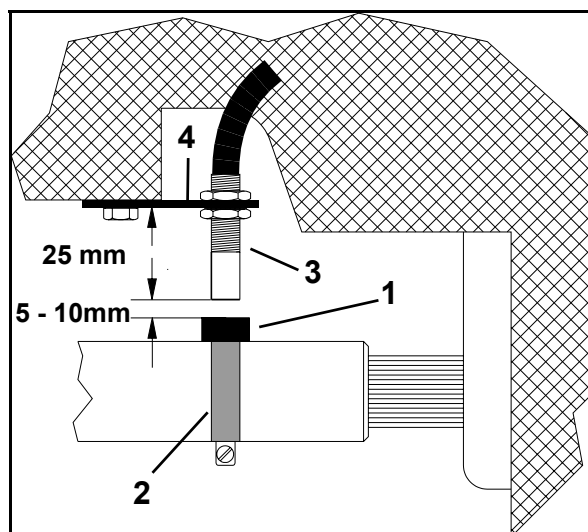

Bild 176

6.1.3.4.2 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.

1. Skruva fast magneten (Bild 177/1) med hjälp av slangklämman (Bild 177/2) på kardanaxeln.
2. Montera sensorn (Bild 177/3) med hjälp av universalfästet (Bild 177/4) mittför magneten i traktorkroppen.


Bild 177

6.1.4 Inmatning av maskin-basdata i Setup menyn i **AMATRON +**



Hänvisning!

- Maskin-basdata är redan från fabrik inlagda i **AMATRON +**. Se kapitel "Manöverpanel **AMATRON +**", sida 52.
- Maskin-basdaten i **AMATRON +** kan läggas in på följande sätt:
 - väljas,
 - matas in manuellt med inmatningsfunktionen eller
 - Fastställt via ett kalibreringsförlopp.
- Beroende på vilken ramptyp sprutan är utrustad med, står olika rampspecifika funktioner till förfogande.

6.2 Tillkoppling

Burna växtskyddssprutor

1. Sprutan kopplas till traktorns trepunktskoppling. Traktorns dragarmar kopplas till de undre tapparna (Kat. II) (Bild 178/1).
2. Toppstången kopplas och låses med Kat II sprint (UF 1501) (Bild 178/2) resp. Kat. III (UF 1801).
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 avställningsstöden (Bild 178/3) och spärra.
5. Demontera rangerhjulen (extra utr), om monterade.



Hänvisning!

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



Bild 178

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.

Belysningsanordning

8. Anslut strömkabeln för belysningen, kontrollera funktionen.

Hydraulanslutningar



Viktigt!

Stäng avstängningskranen innan hydraulslangen för höjdinställningen kopplas till eller från traktorn.

Q-plus- och Super-S-ramp, hydraulisk infällning

9. Anslut hydraulslangen för höjdinställningen till ett enkelverkande hydrauluttag på traktorn.
- 9.1 Anslut hydraulslangen för in/utfällning till ett dubbelverkande hydrauluttag på traktorn.

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

9. Anslut hydraulslangen (tryck) till ett **enkelverkande hydrauluttag**, anslut den andra hydraulslangen (retur) till ett **trycklöst returuttag** på traktorn.

AMATRON +



Viktigt!

Slå ifrån **AMATRON +** innan anslutningskontakten från redskapsdatorn ansluts till **AMATRON +**.

10. Anslut redskapsdatorns anslutningskontakt till anslutningsplattan för **AMATRON +**.
11. Slå till **AMATRON +**.
12. Ange uppdragsdata i **AMATRON +**.



Viktigt!

Ange alla uppdragsdata i **AMATRON +**, innan sprutningsarbetet påbörjas.

6.3 Frånkoppling och parkering

1. Koppla ifrån alla hydraul- och elanslutningar och placera dessa i förvaringshållarna (Bild 179/1).
2. Dra ut och låsa de båda avställningsstöden (Bild 179/2).



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

Fara!

3. Sänk ned sprutan och koppla ifrån.



Bild 179

6.4 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", sida 201). 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", sida 45.
- Rengör sprutan noggrant innan sprutning med ett annat preparat påbörjas (se kapitel "Rengöring", sida 201).
 - Spola sprutledningarna
 - vid varje munstycksbyte.
 - innan andra munstycken monteras.
 - innan ett annat munstycke kopplas in.
- Se kapitel "Rengöring", sida 201.

6.4.1 Blandning av sprutvätska



Varning!



Viktigt!

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

- 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!
- Räkna ut exakt hur mycket sprutvätska som åtgår. För att förhindra att restmängder uppstår!
Se "Beräkning av påfyllnings- och efterfyllningsmängder", sida 164.
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 sprutramp!
Se kapitel "Påfyllningstabell för restareal" sida 165.
- Beakta preparatleverantörens anvisningar avseende omrörning.
- 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.

6.4.1.1 Beräkning av påfyllnings- resp efterfyllningsmängd



Viktigt!

För att beräkna påfyllningsmängden vid den sista behållarpåfyllningen, se "Påfyllningstabell för restareal", sida 165.

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 1:

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

Beräkningsformel och svar till fråga 2:

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

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

6.4.1.2 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", sida 131.


Hänvisning!

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

Körsträcka a [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

Bild 180
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

6.5 Förklaring av kranpositioner

6.5.1 VARIO-kran-trycksida

- (1) Sprutning
- (2) Utvändig rengöring med spolvatten (H_2O)
- (3) Inspolningsbehållaren
- (4) Invändig behållarrengöring med spolvatten (H_2O)

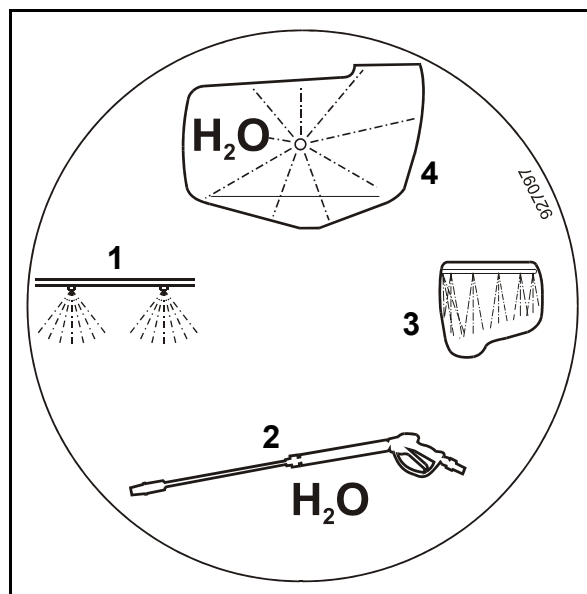


Bild 181

6.5.2 VARIO-kran-sugsida

- (1) Sprutning
- (2) Avtappning av teknisk restmängd ur spruttank
- (3) Avtappning av teknisk restmängd ur armatur, sugslang, pump och sugfilter
- (4) Utspädning med spolvatten (H_2O) från spoltank
- (5) Fyllning av vatten i spruttank via sugslang

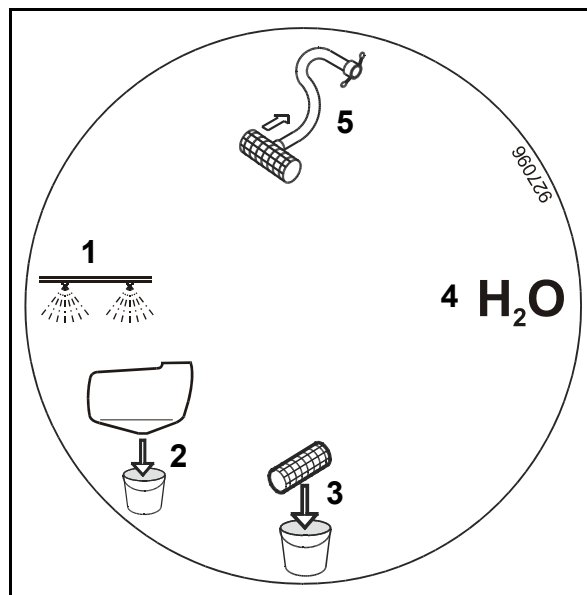


Bild 182

6.5.3 Omkopplingskran sprutning / snabbtömning av spruttank

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

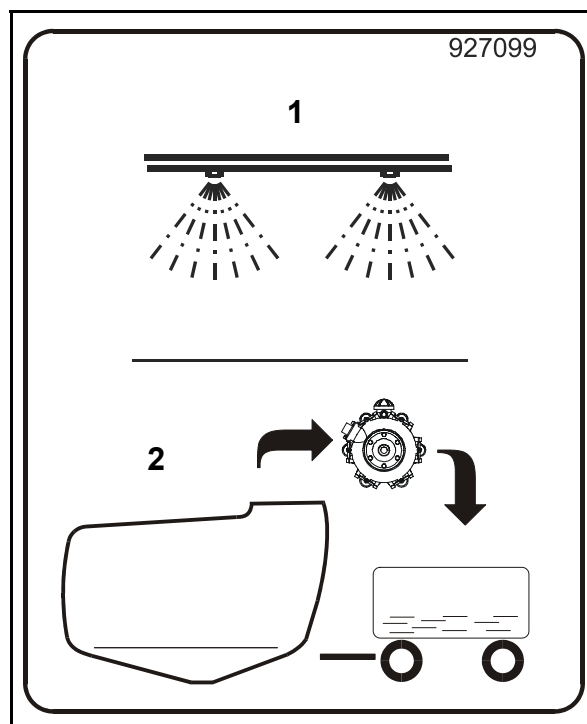


Bild 183

6.5.4 Omkopplingskran sprutning / spolning

- (1) Sprutning
- (2) Spolning med spolvatten (H_2O) från spoltanken

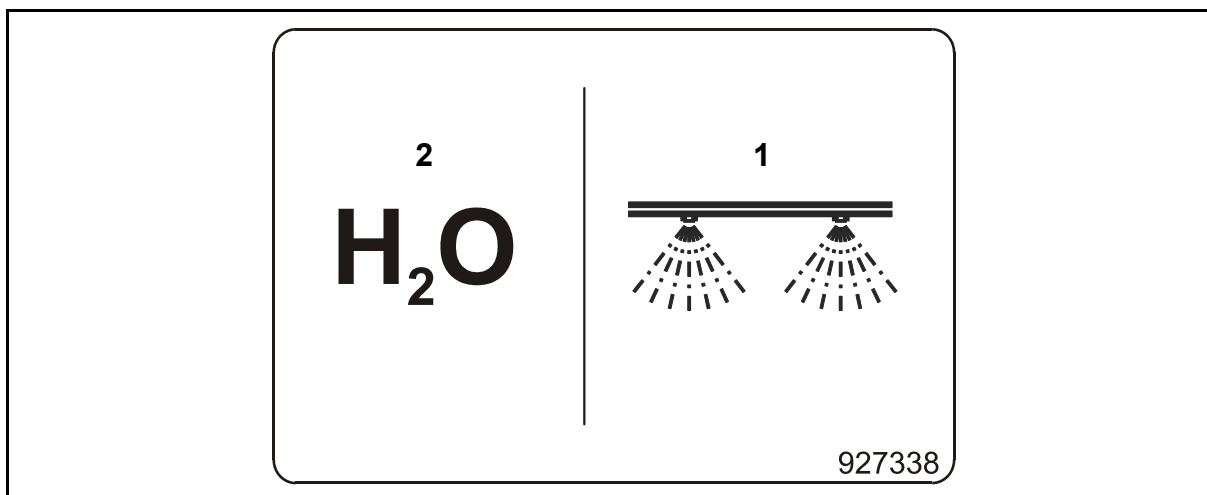


Bild 184

6.5.5 Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring

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

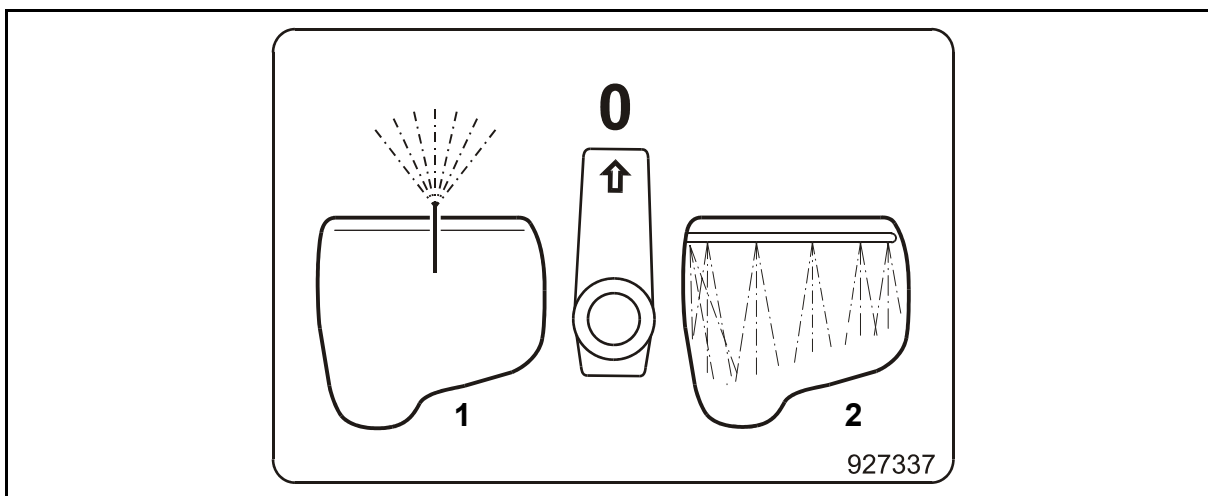


Bild 185

6.5.6 Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / suganslutning till spruttank

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

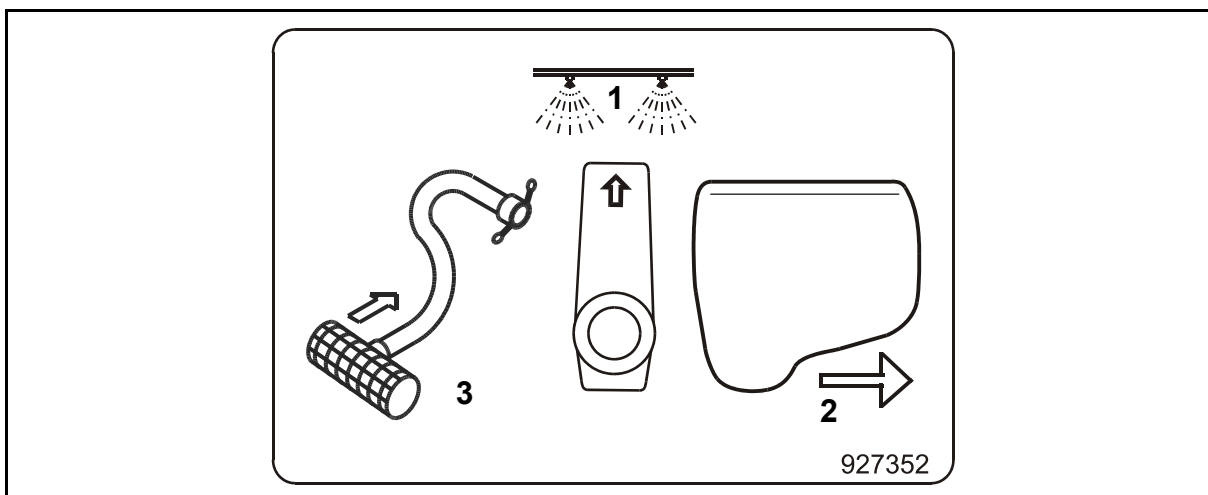


Bild 186

6.5.7 Kranpositioner vid olika driftstillstånd

6.5.7.1 Sprutning

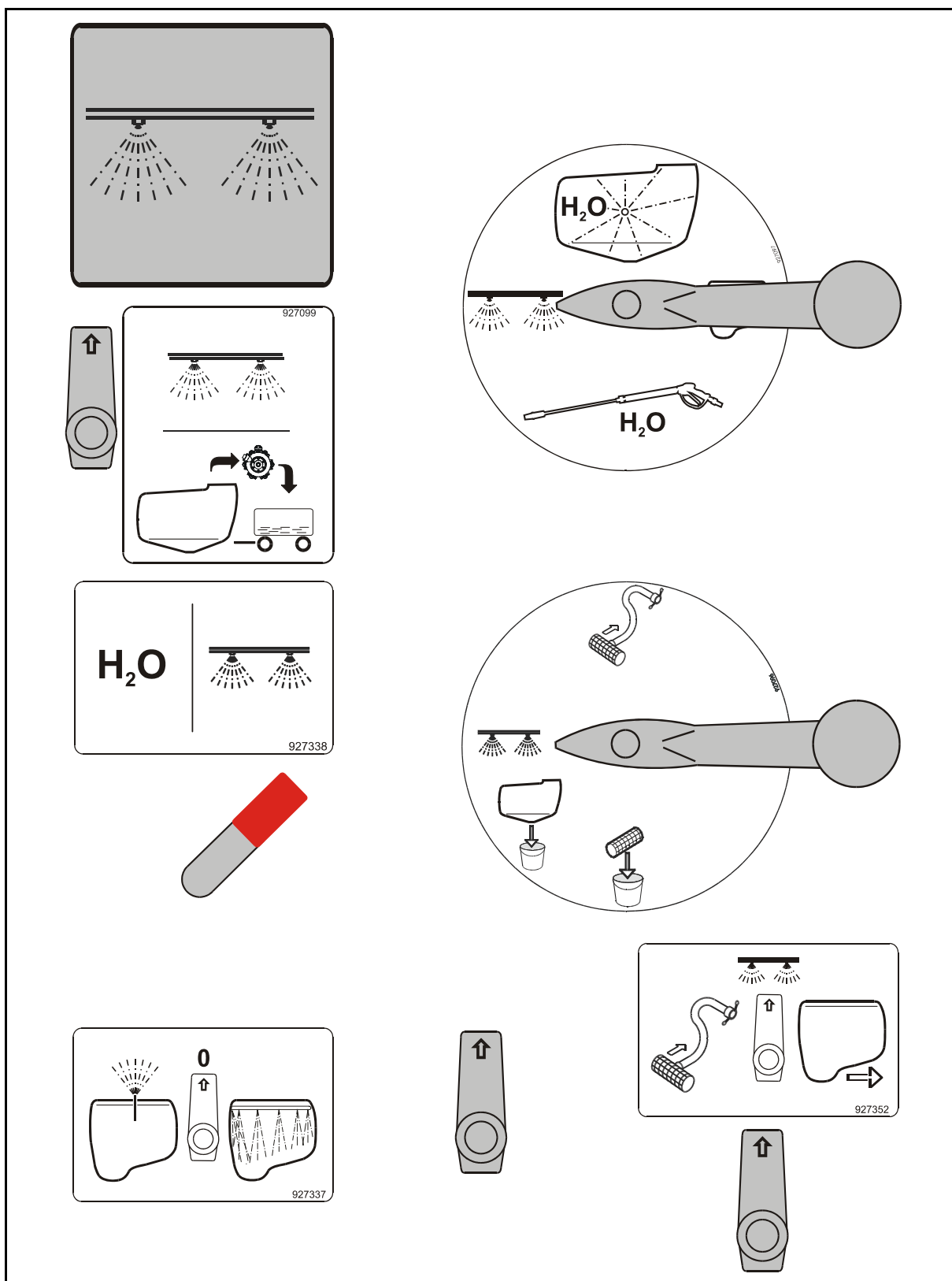


Bild 187

6.5.7.2 Sug från inspolningsbehållare

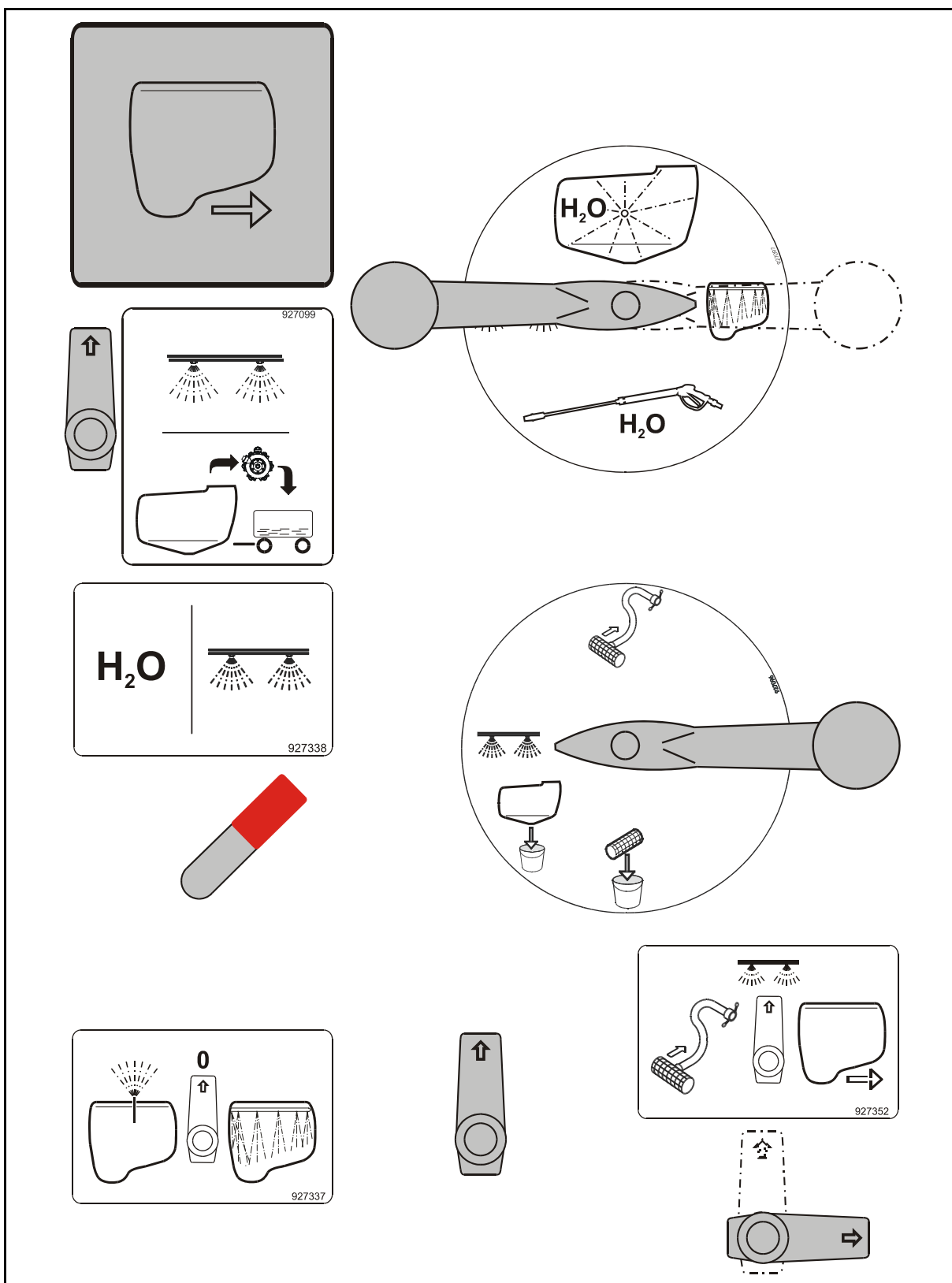


Bild 188

6.5.7.3 Upplösning och insugning av urea i inspolningsbehållare via ringledning

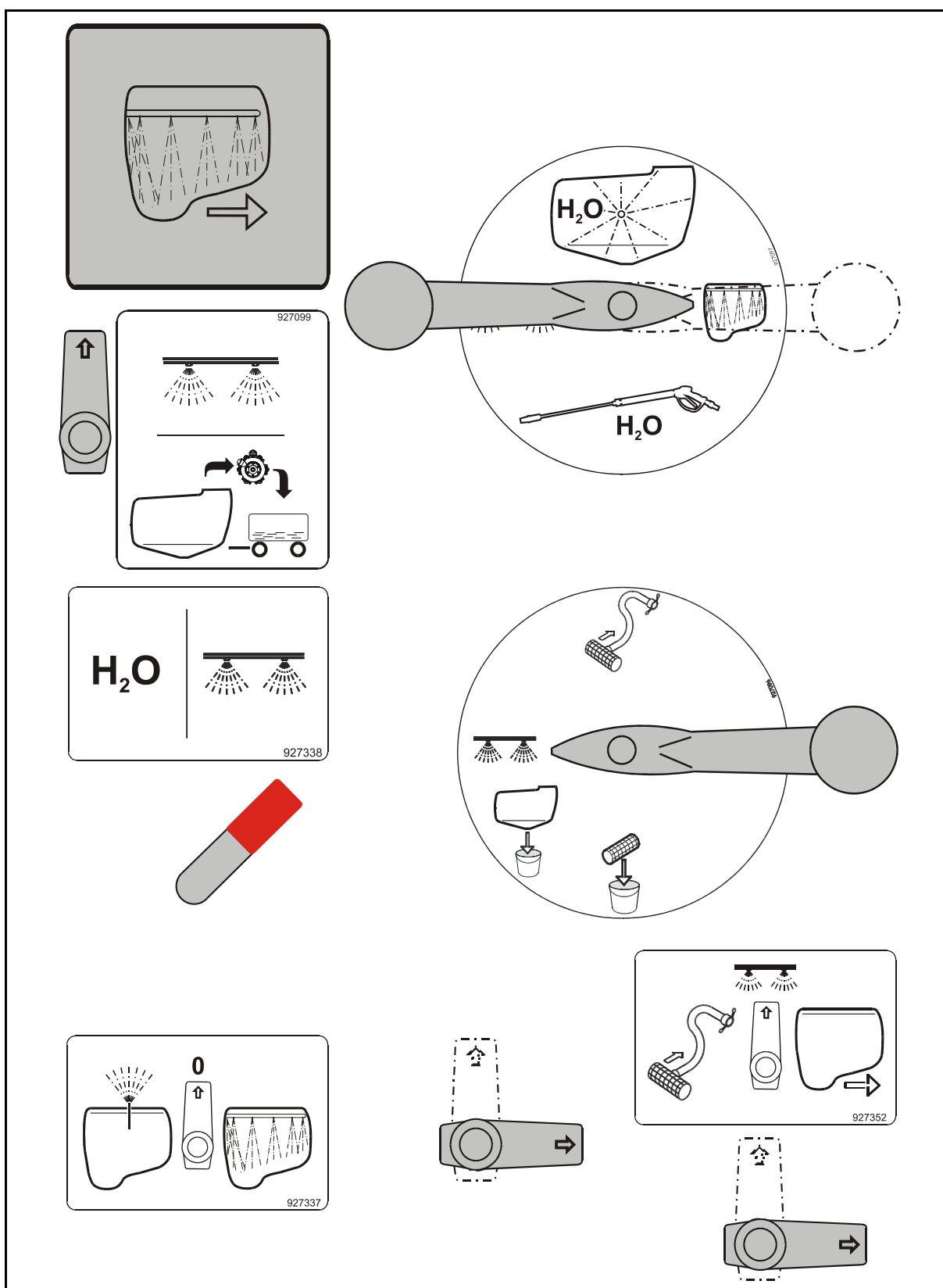


Bild 189

6.5.7.4 Förrengöring med sprutvätska av preparatdunk via dunkrengöring

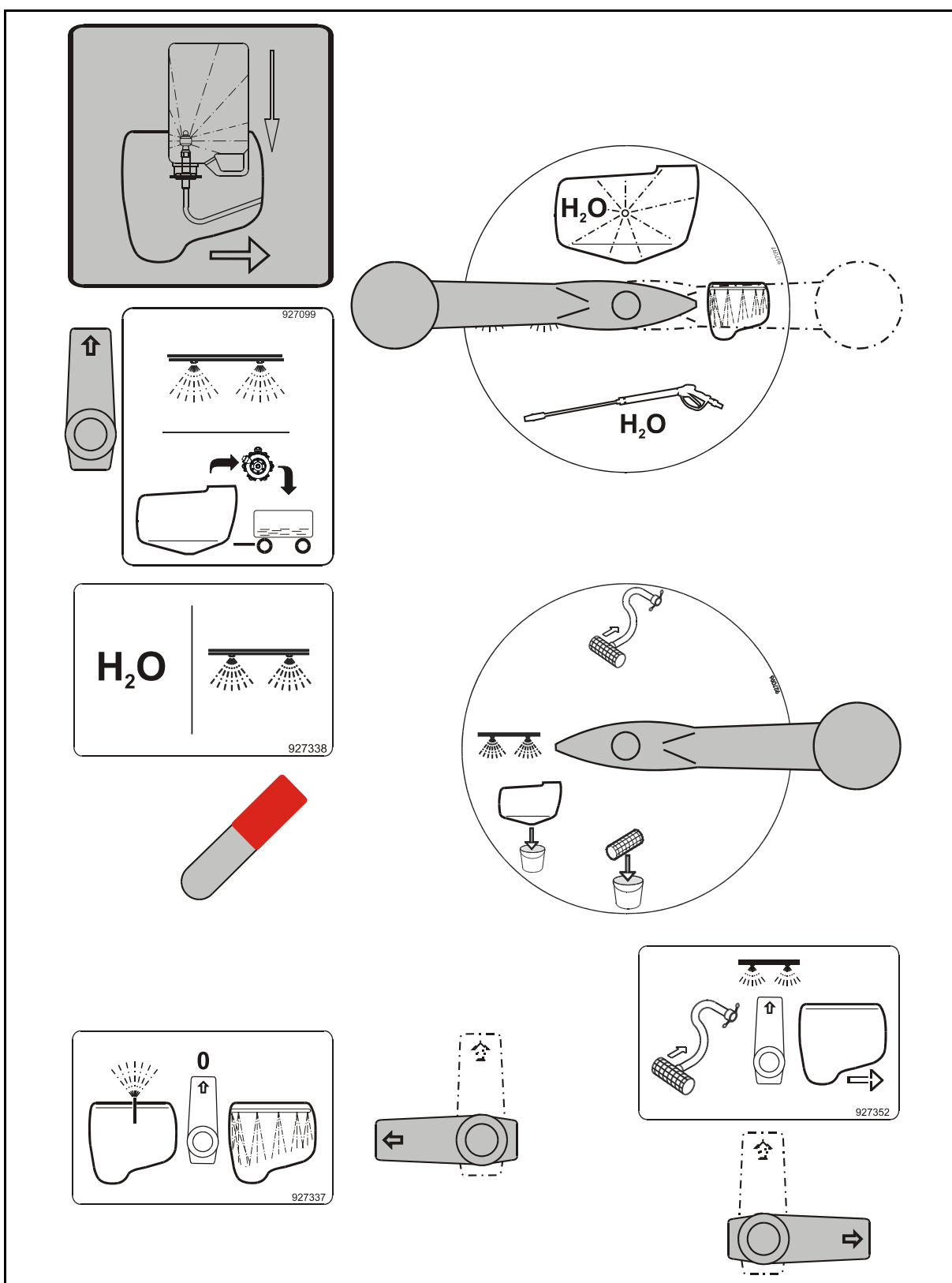


Bild 190

6.5.7.5 Spolning av inspolningsbehållare med spolvatten via dunkrengöring

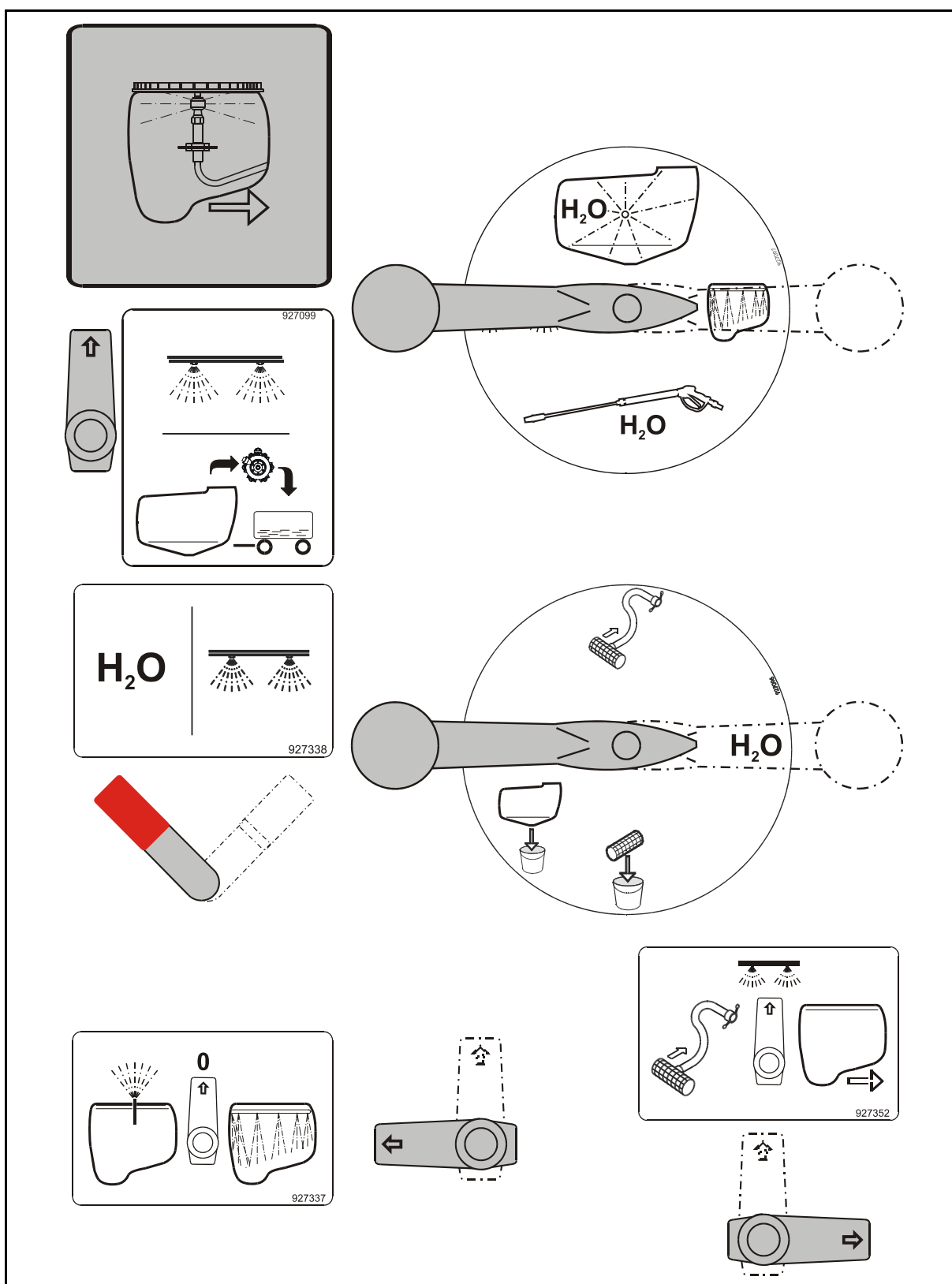


Bild 191

6.5.7.6 Utspädning av restmängd i spruttank med spolvatten

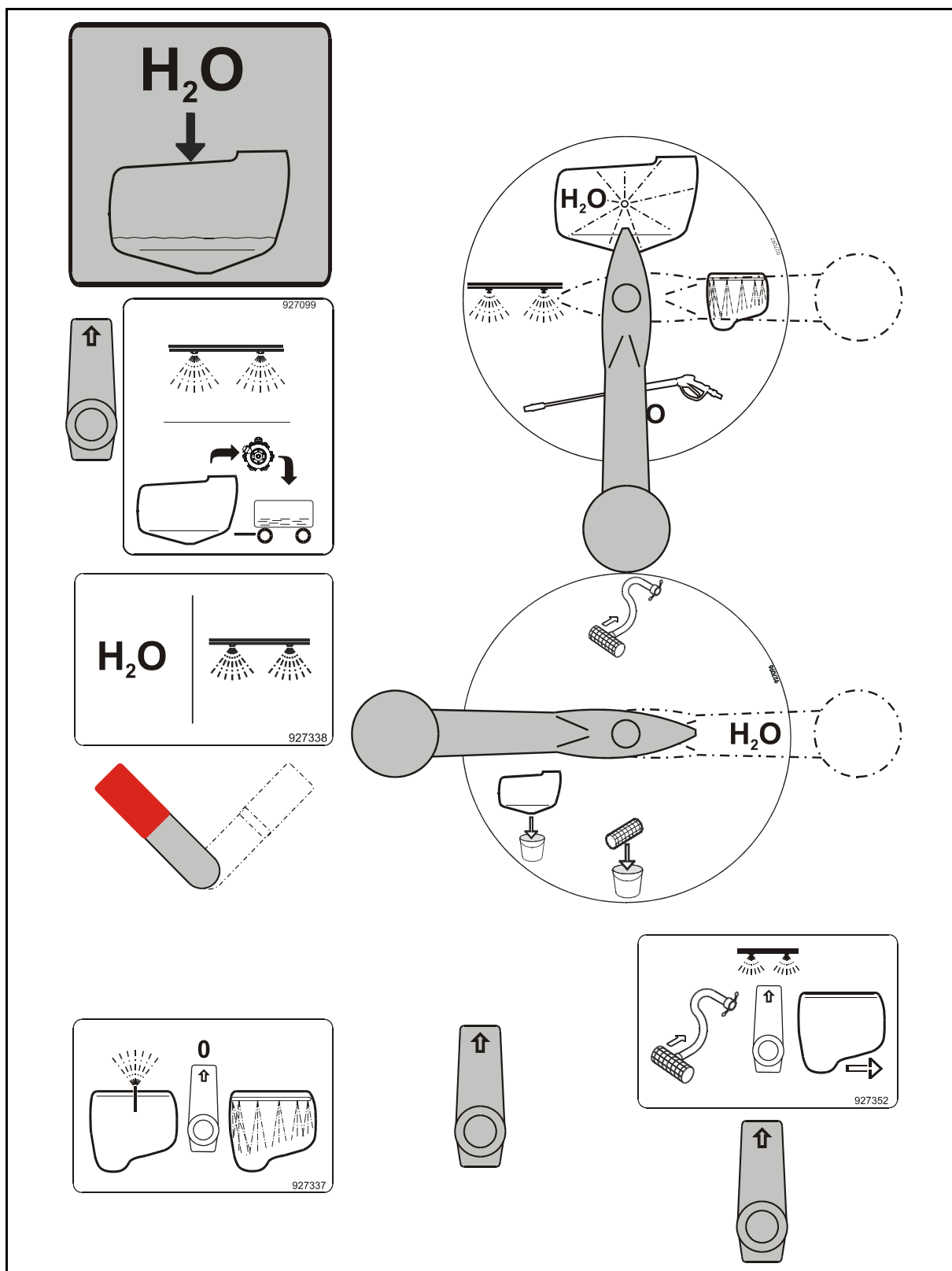


Bild 192

6.5.8 Rengöring av spruta med fylld spruttank

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

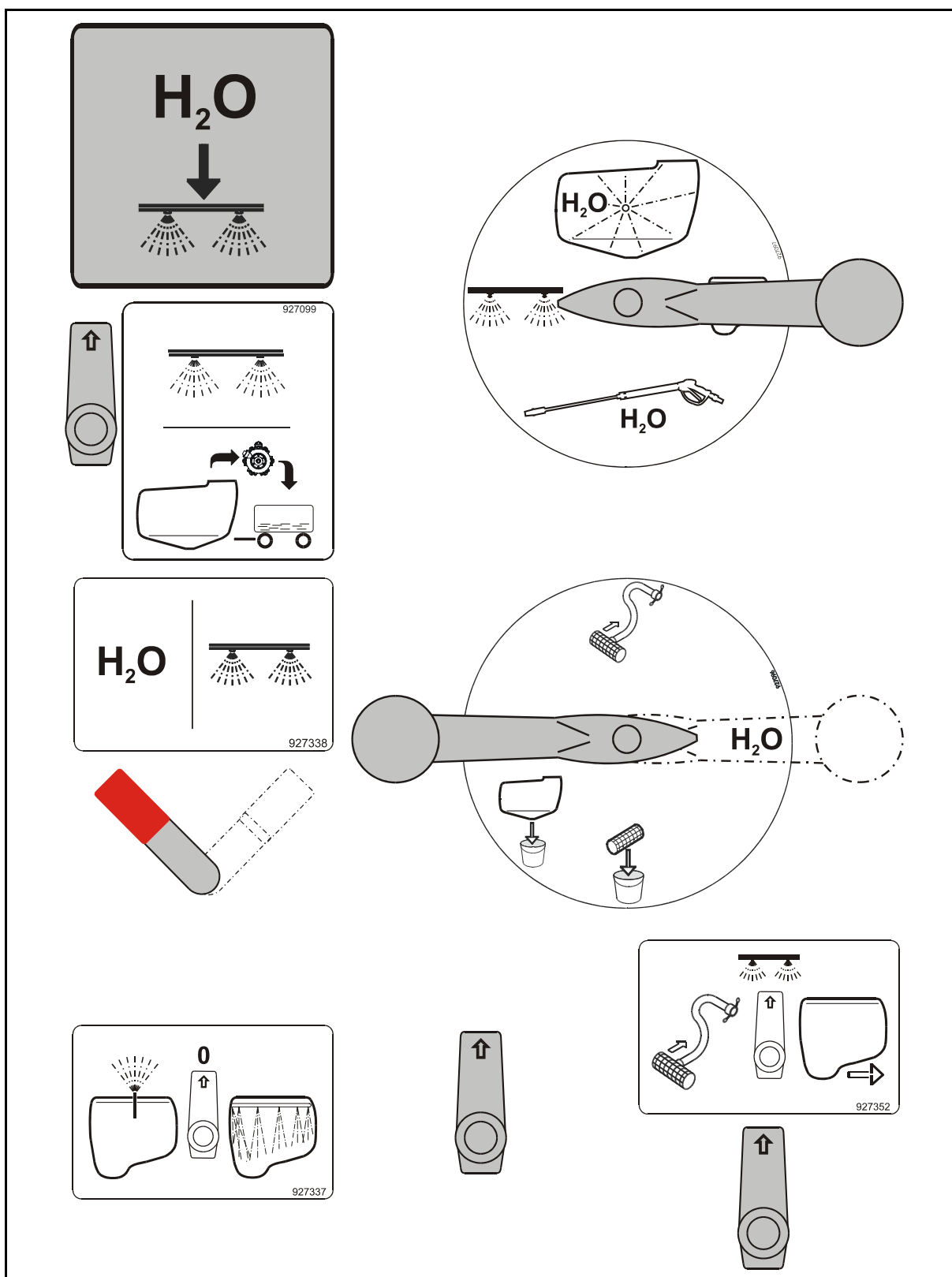


Bild 193

2. Tömning av sugfilter, pump och tryckventil

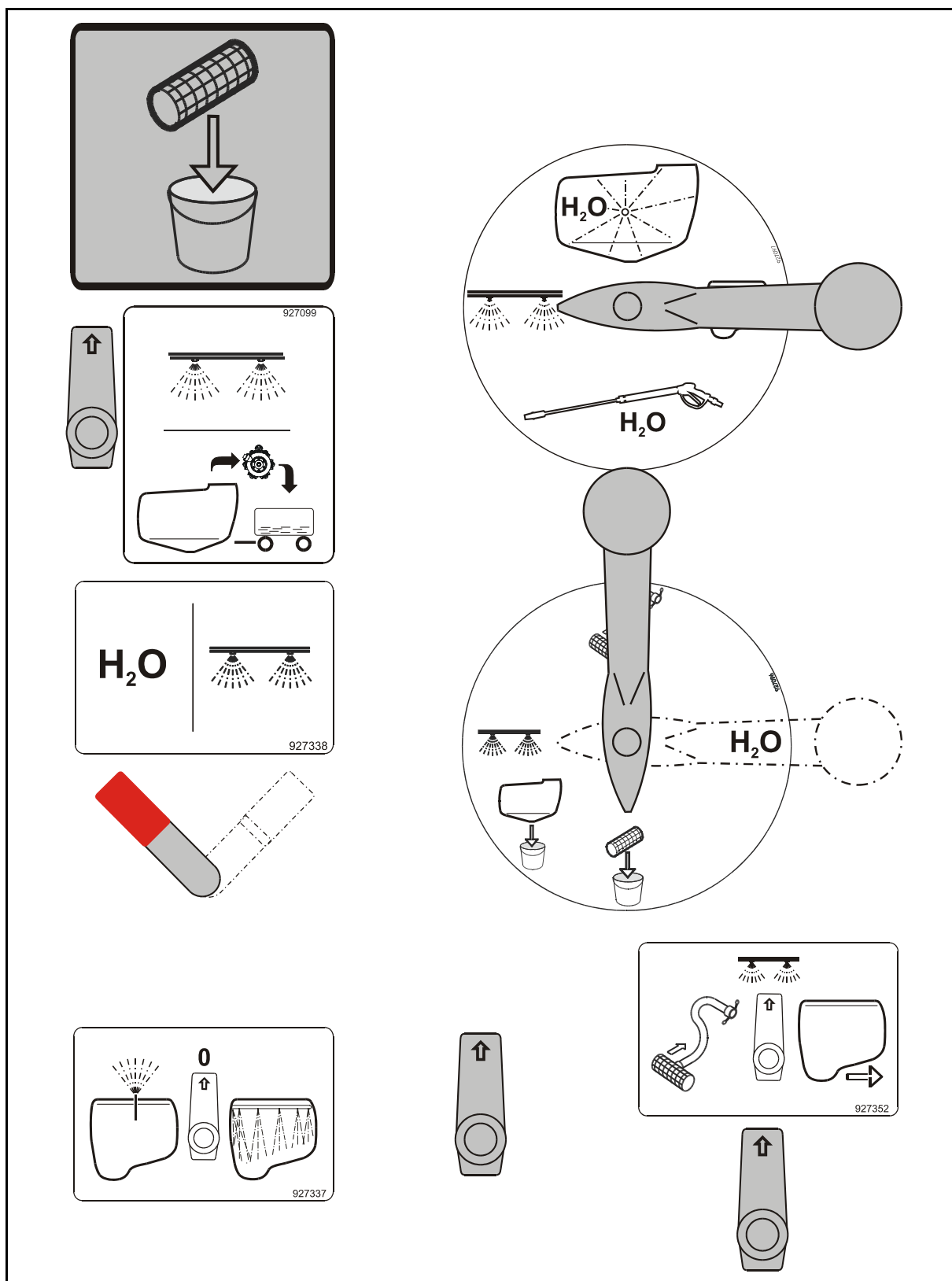


Bild 194

6.5.9 Tömning av sugfilter, pump och tryckventil

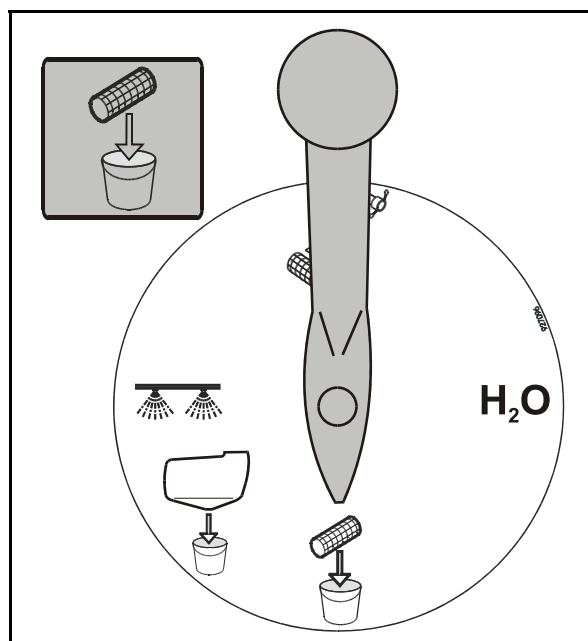


Bild 195

6.5.10 Tömning av restmängd ur spruttank

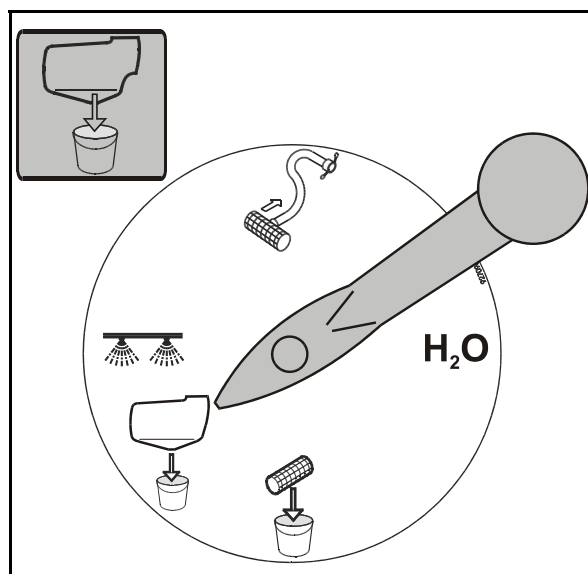


Bild 196

6.5.11 Snabbtömning av spruttank via pumpen, t ex till tankvagn

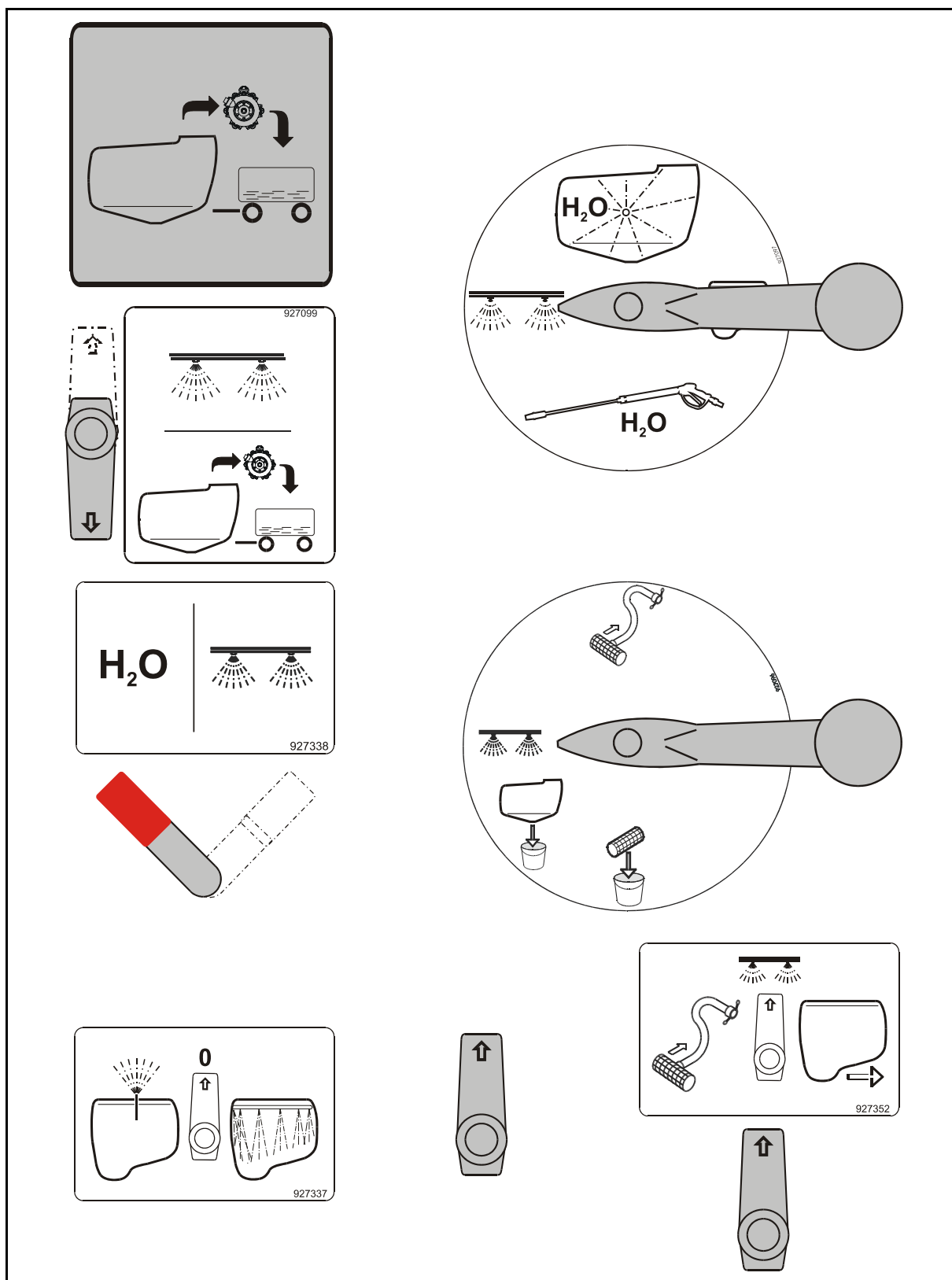


Bild 197

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

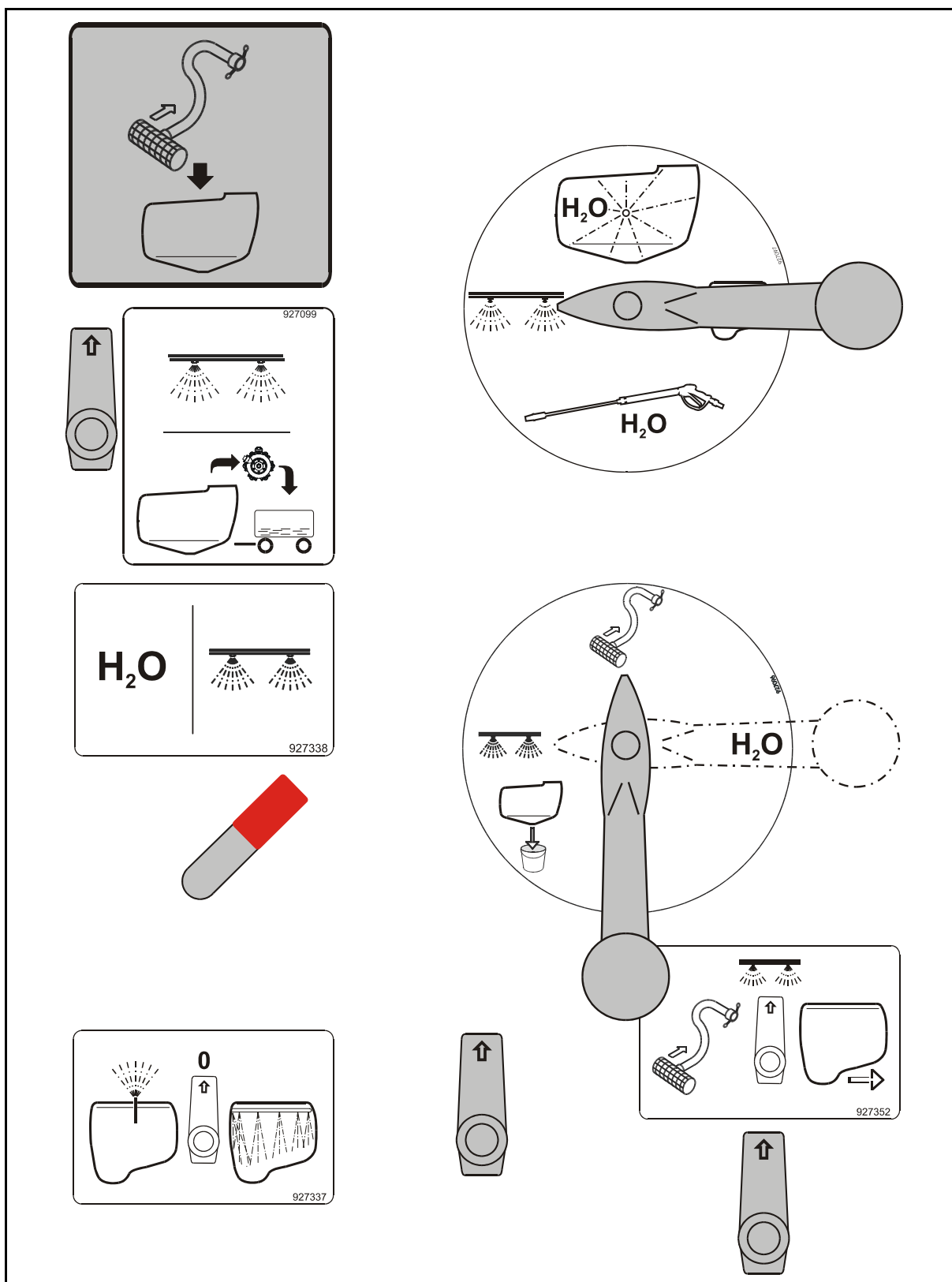


Bild 198

6.5.13 Påfyllning av spruttank via sugslang ansluten till inspolningsbehållare

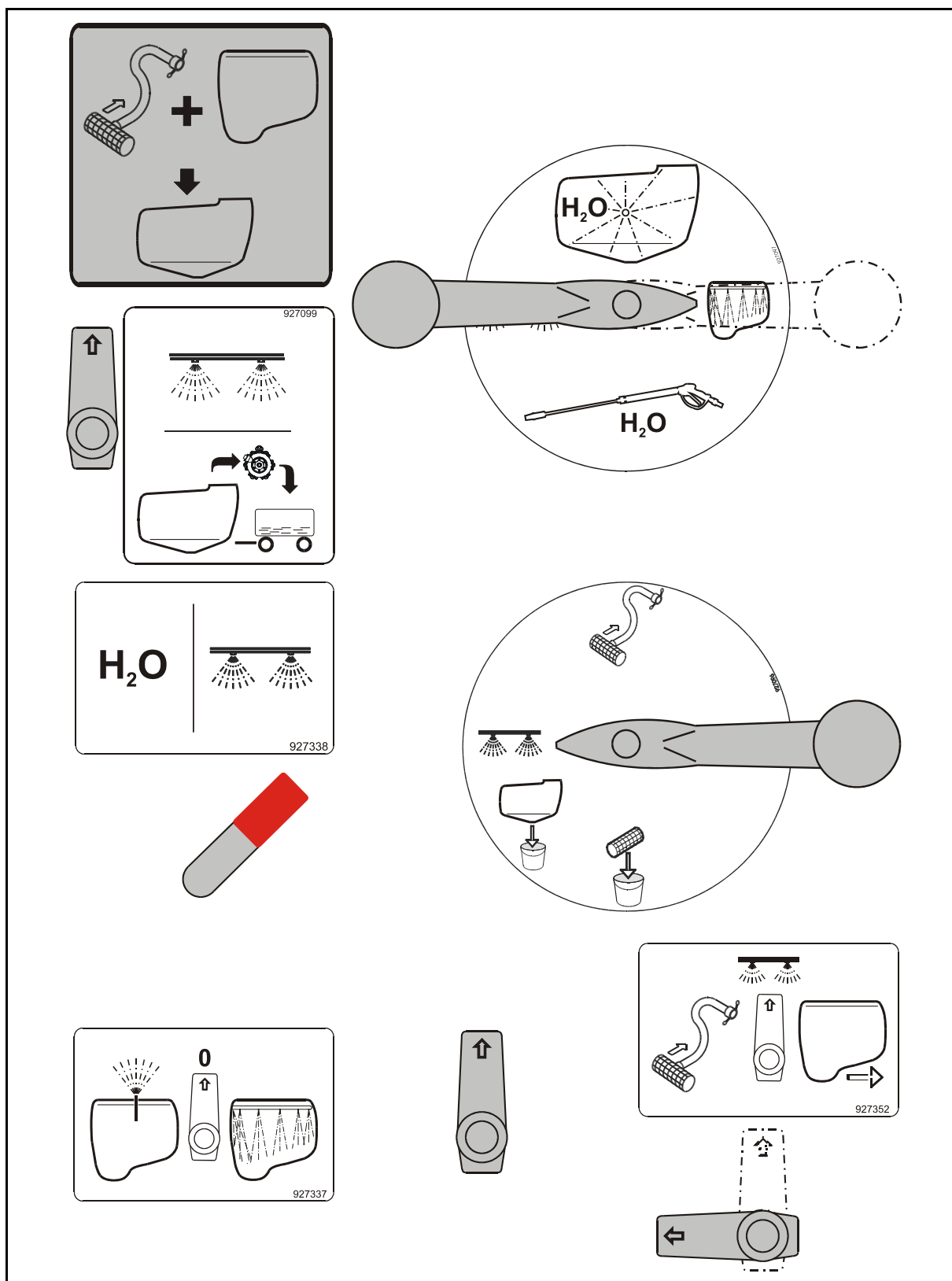


Bild 199

6.5.14 Invändig behållarrengöring med spolvatten

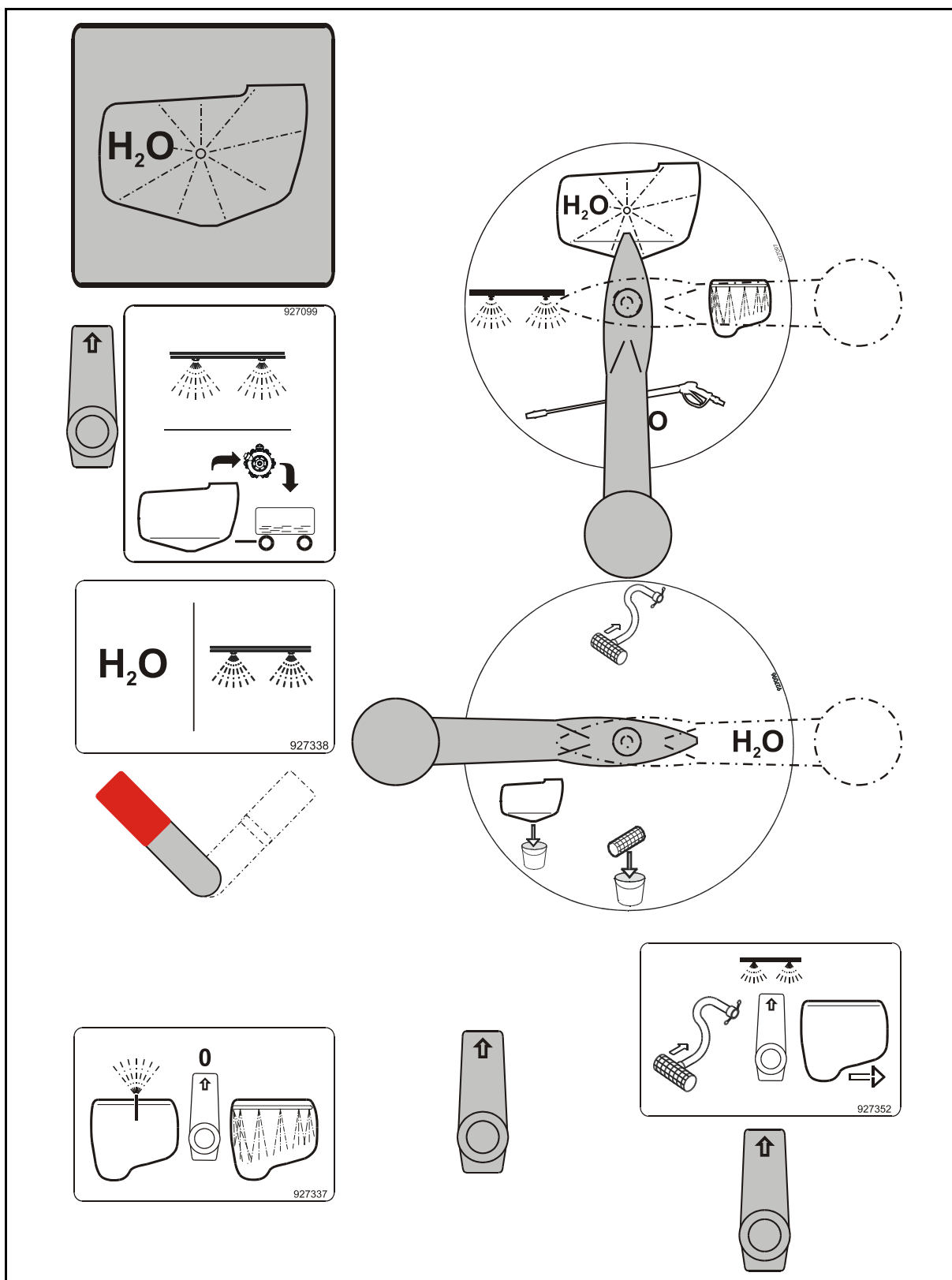


Bild 200

6.5.15 Utvändig rengöring med spolvatten

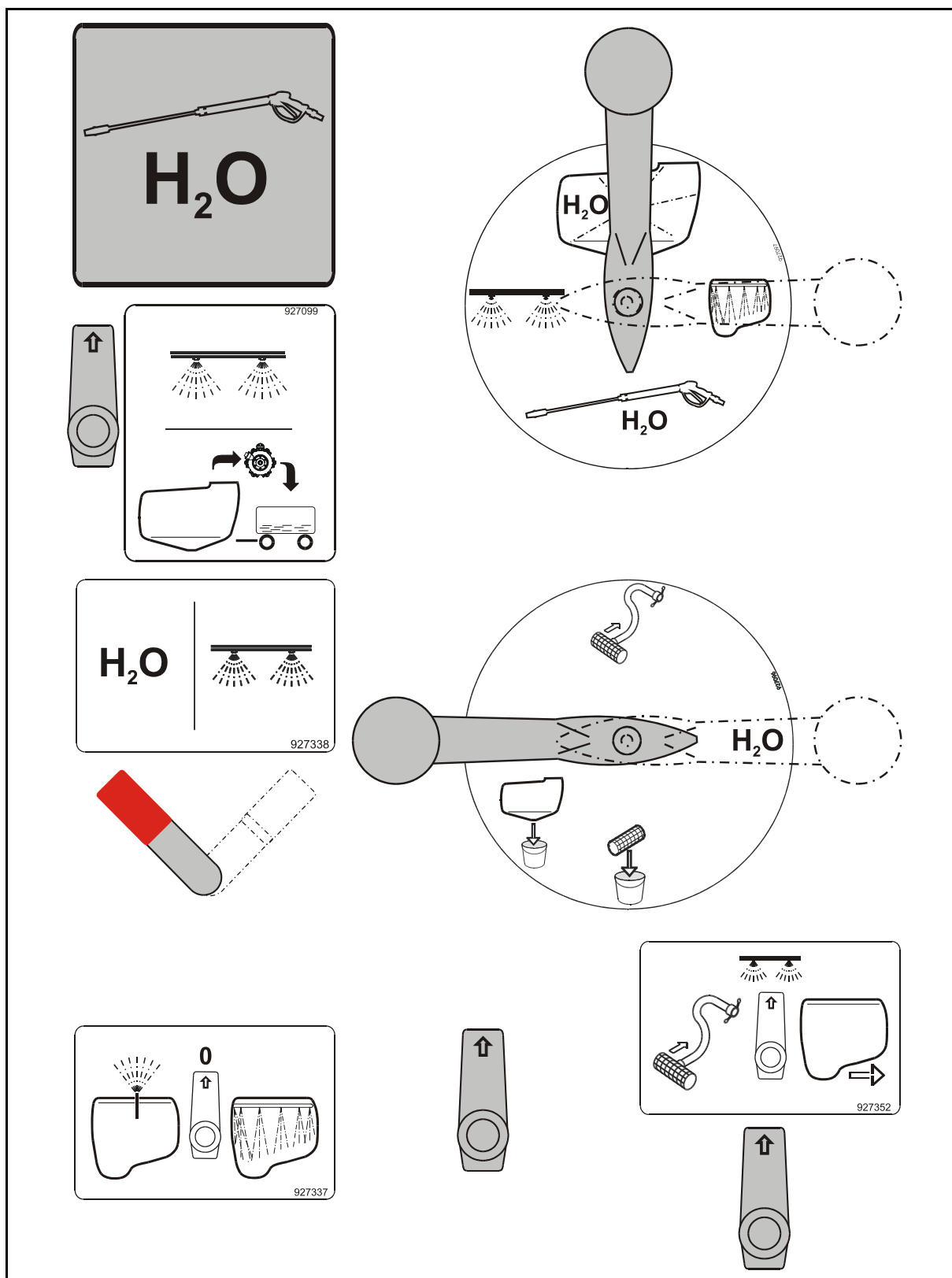


Bild 201

6.6 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", sida 166.
- 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 återinning 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.



Hänvisning!

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", sida 164).
2. Ta fram påfyllningsmenyn **AMATRON+** via funktionsfältet  i arbets- eller maskindata menyn. Se kapitel "Påfyllning av vatten i spruttank", sida 75.
2. Fyll på vatten i spruttank och spoltank via påfyllningsöppningen med påfyllningsslangen i fritt fall..
3. Håll uppsikt över påfyllningsnivån via nivåindikeringen.
4. Stäng locken över sprut- och spoltank efter påfyllningen.

6.7 Inspolning av preparat



Varning!



Hänvisning!



Viktigt!

Bär skyddskläder enligt preparattillverkarens föreskrifter!

Är s k urea-filter monterat (extra utr) på sugsidan i behållarbotten, kan även flytande kväve fyllas direkt i påfyllningsöppningen på spruttanken Se kapitel "Filterutrustning" sida 48.

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

Spola in preparat via inspolningsbehållaren (Bild 202/1) som blandas med vattnet i spruttanken. Det är skillnad på inspolning av flytande och pulverformiga preparat.



Bild 202

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.

6.7.1 Inspolning av flytande preparat

1. Fyll spruttanken till hälften med vatten.
2. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
3. Placera VARIO-kran-sug (Bild 203/1) i position **"Sprutning"**.
4. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 203/2) 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. Öka ev omrörning (normal används steg "2") med inställningskranen.
7. Placera omkopplingskranen Sprutning / Snabb behållartömning (Bild 203/3) i position **"Sprutning"**.
8. Placera omkopplingskran Sprutning / Spolning (Bild 203/4) i position **"Sprutning"**.
9. Placera omkopplingskran Ringledning / Dunkrengöring (Bild 203/5) i position **"Ringledning"**.
10. Placera omkopplingskran Sug från inspolningsbehållare / Suganslutning för behållarpåfyllning (Bild 203/6) i position **"Sug från inspolningsbehållare"**, tills preparatet fullständigt har sugts in.
11. Fyll på återstående vattenmängd.

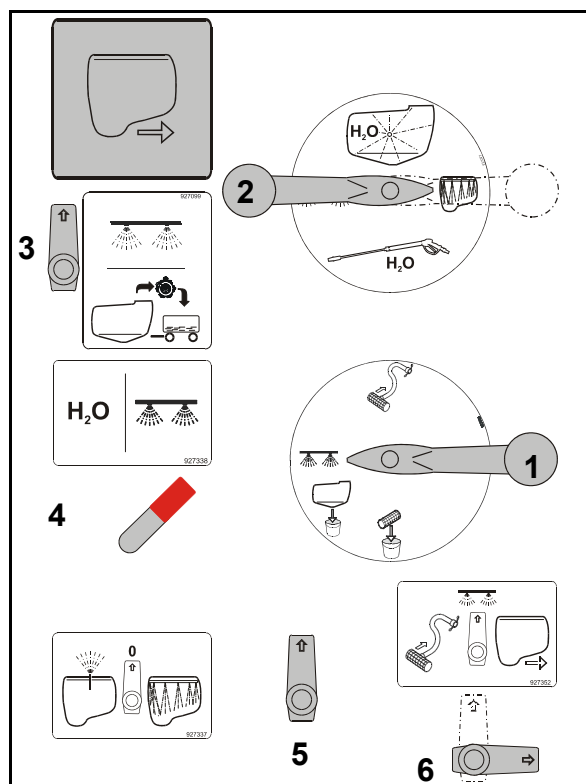


Bild 203

6.7.2 Inspolning av pulverformiga preparat eller urea



Viktigt!

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

1. Fyll spruttanken till hälften med vatten.
2. Placera VARIO-kran-sug (Bild 204/1) i position "**Sprutning**".
3. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 204/2) i position "**Inspolningsbehållare**".
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Snabbtömning spruttank (Bild 204/3) i position "**Sprutning**".
5. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (Bild 204/4) 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. Öka ev omrörning (normal används steg "2") med inställningskranen.
9. Placera omkopplingskranen Ringledning / Dunkrengöring (Bild 204/5) 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 (Bild 204/6) i position "**Sug från inspolningsbehållare**", tills preparatet fullständigt har sugts in.
11. Fyll på resterande vattenmängd.

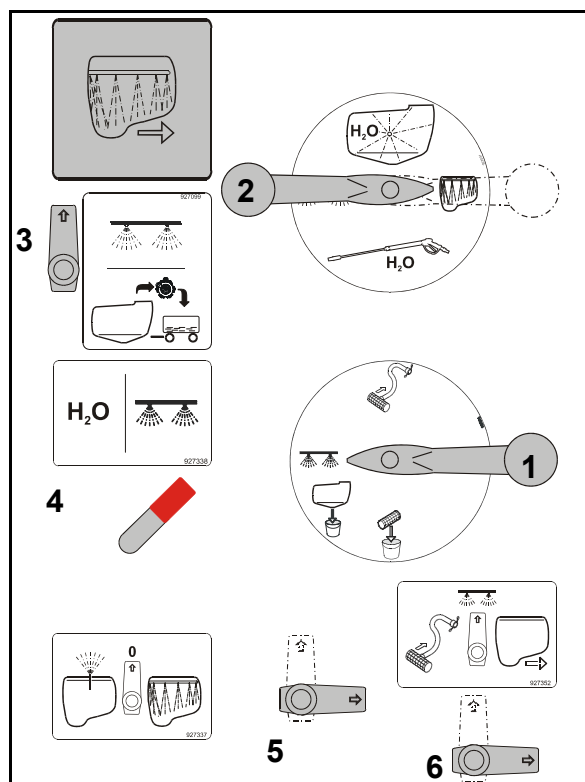


Bild 204

6.7.3 Förrengöring av preparatdunk med sprutvätska

1. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min.
2. Placera VARIO-kran-sug (Bild 205/1) i position "**Sprutning**".
3. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 205/2) i position "**Inspolningsbehållare**".
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Sprutvätskabelållaren snabbtömning (Bild 205/3) i position "**Sprutning**".
5. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (Bild 205/4) i position "**Sprutning**".
6. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
7. Placera omkopplingskranen Ringledning / Dunkrengöring (Bild 205/5) 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 (Bild 205/6) i position "**Sug från inspolningsbehållare**", tills innehållet i inspolningsbehållaren är fullständigt insolat.

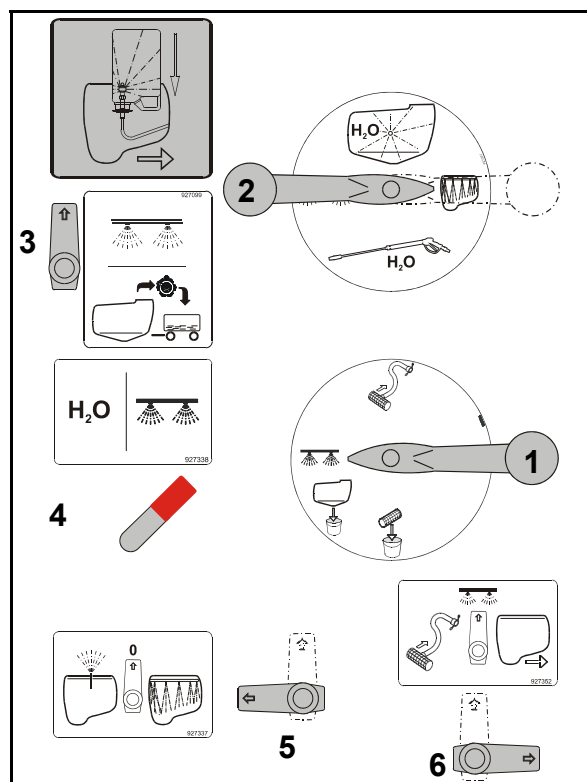


Bild 205

6.7.4 Rengöring av preparatdunk med spolvatten



Hänvisning!

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

1. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min.
2. Placera VARIO-kran-sug (Bild 206/1) i position "**Utspädning**".
3. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 206/2) i position "**Inspolningsbehållare**".
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Sprutvätskabelållaren snabbtömning (Bild 206/3) i position "**Sprutning**".
5. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (Bild 206/4) i position "**Spolning**".
6. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
7. Placera omkopplingskranen Ringledning / Dunkrengöring (Bild 206/5) 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 (Bild 206/6) i position "**Sug från inspolningsbehållare**", tills innehållet i inspolningsbehållaren är fullständigt inspolat.

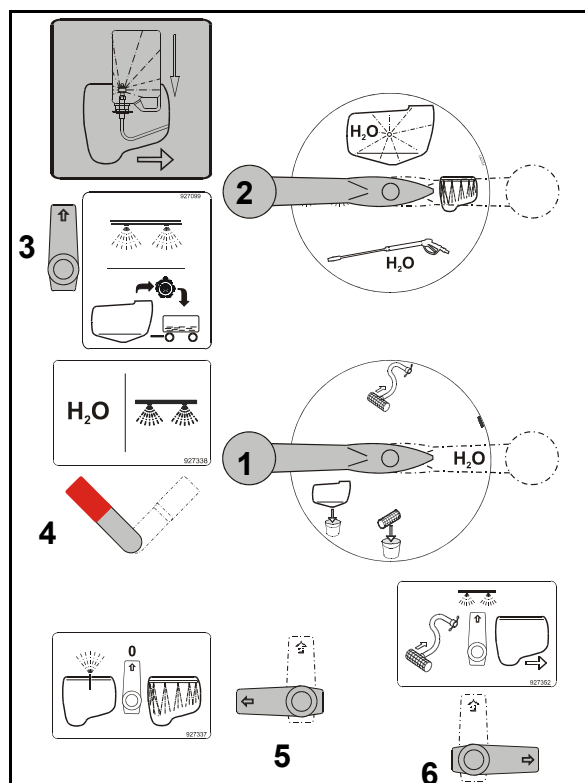


Bild 206

6.8 Sprutningsarbetet

Speciella anvisningar för sprutningsarbete



Viktigt!

- Genomför flödestest av växtskyddssprutan
 - före säsongstart.
 - om indikerat spruttryck inte överensstämmer med erforderat tryck i spruttabeln.
- Beräkna före sprutningsarbetets början vätskemängden enligt preparattillverkarens anvisningar (se kapitel "Påfyllning av sprutvätska", sida 163).
 - Ange önskad vätskemängd innan sprutningsarbetet påbörjas i **AMATRON+**. **AMATRON+** ger en varningssignal om önskad vätskemängd inte kan sprutas ut.
- 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 spruttabeln 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", sida 216.
- Välj lämpligaste munstycksstorlek enligt spruttabeln innan sprutningsarbetet påbörjas, ta hänsyn till
 - önskad körhastighet,
 - erforderlig vätskemängd och
 - eftersträvat spruttryck.
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", sida 218.
- Kör långsammare och med lägre spruttryck för att förebygga avdrift!
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", sida 218.
- Vidta ytterligare åtgärder för att reducera avdriften vid vindhastigheter över 3 m/s (se kapitel "Åtgärder för avdriftsreducering", sida 193)!
- Jämn vätskefördelning kan endast erhållas med frigjord svängningsdämpning.
- Undvik att utföra sprutningsarbeten om den genomsnittliga vindhastigheten överstiger 5 m/s.



Viktigt!

- 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!
- Bekata vid fartökning att max kraftuttagsvarvtalet inte får överstiga 550 r/min!
- Kontrollera kontinuerligt under sprutningsarbetet att vätskeförbrukningen motsvarar den önskade vätskemängden [l/ha].
- Kontrollera/kalibrera "Impulser per liter" för flödessensorerna om den verkliga vätskemängden avviker från den indikerade. Se kapitel "Impulser per liter", sida 64.
- Kontrollera/kalibrera "Impulser per 100m" för hastighetssensorn om den indikerade vägsträckan/körhastigheten/arealräkningen inte överensstämmer med den verkliga. Se kapitel "Impulser per 100m", sida 71.
- Sugfilter, pump, armatur och sprutledningar måste spolas rena om sprutningsarbetet av någon anledning måste avbrytas. Se sida 202.



Hänvisning!

- 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 [l/ha].
- Körhastighet och kraftuttagsvarvtal kan inom rimliga gränser varieras, på grund av den automatiska, hastighetsstyrda regleringen via **AMATRON +**.
- Pumpens flödeskapacitet är beroende av kraftuttagsvarvtalet. Håll ett kraftuttagsvarvtal 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.

6.8.1 Inmatning av uppdragsbaserade värden i **AMATRON** +



Viktigt!

Innan sprutningsarbetet påbörjas ska de uppdragsbaserade värdena matas in i **AMATRON** +. Se kapitel "Uppdragsmeny", sida 60.

Vätskemängden (erforderlig vätskemängd)

1. Ta fram vidstående displaybild i **AMATRON** + i uppdragsmenyn.
2. Ange under l/ha den önskade vätskemängden.

Auftrags-Nr.: 1		Name
Name:		Notiz
Notiz:		l/ha
Sollmenge: 250 l/ha		starten
fertige ha: 0.0 ha		löschen
Stunden: 0.0 h		CE
Durchschnitt: 0.0 ha/h		CE
ausgeb. Menge: 0 l		CE
ha/Tag: 0.0 ha		
Menge/Tag: 1		
Stunden/Tag: 0.0 h		
6/10		

Bild 207

6.8.2 Start av sprutningsarbete



Viktigt!

- Tillkoppla sprutan till traktorn enligt anvisningar!
- Anslut anslutningskabeln från redskapsdatorn till **AMATRON** +.
- Kontrollera följande värden innan sprutningsarbetet påbörjas i **AMATRON** + (se kapitel "Maskindata meny", sida 61):
 - Mängdsteg.
 - Värde för tillåtet spruttrycksområde för de aktuella munstyckena.
 - Värdet "Impulser per 100 m".
- Mata in de uppdragsbaserade värdena korrekt i **AMATRON** +.
- Vidta lämpliga åtgärder om det under spridningsarbetet i **AMATRON** + displayen visas felmeddelande och varningssignal ljuder. Se kapitel "Felmeddelande och akustisk varningssignal", sida 193.
- Kontrollera det indikerade spruttrycket under sprutningsarbetet.
Se till att det indikerade spruttrycket aldrig avviker mer än $\pm 25\%$ från det eftersträlvade spruttrycket enligt spruttabeln, t ex vid förändring av vätskemängden via Plus- / Minus-knapparna. Större avvikelser från det eftersträlvade spruttrycket ger inte optimal bekämpningseffekt och kan leda till större risk för miljöpåverkan.



Viktigt!

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:	AI
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 preparatattillverkaren. Se kapitel "Blandning av sprutvätska" sida 163.
2. Ställ in önskad omrörningskapacitet (normalt steg "2"). Se kapitel "Omrörning", sida 43.
3. Slå till **AMATRON+**.
4. Fäll ut sprutrampen.
5. Ställ in ramphöjden (avstånd mellan munstycken och marknivå/bestånd) beroende på aktuella munstycke, se spruttabel.
6. Kontrollera i **AMATRON+** värdet för "Mengenschritt" (=mängdsteg) för den procentuella förändringen av vätskemängden vid ett tryck på Plus-/ Minus-knapparna.
7. Kontrollera i **AMATRON+** värdet för "Impulser per 100m".
8. Kontrollera i **AMATRON+** värdena för "max. Druck" (= max tryck) och "min. Druck" (= min tryck) för tillåtet tryckområde för det aktuella munstycket.
9. Ange önskad vätskemängd i **AMATRON+** resp. kontrollera angivet värde.
10. Koppla in kraftuttaget och kör på ca 450 r/min.
11. Lägg in lämplig växel och kör.
12. Koppla in sprutrampen via **AMATRON+**.

Körning till fältet med inkopplad omrörning



Viktigt!

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

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

6.8.2.1 Felmeddelande och akustisk varningssignal



Hänvisning!

Ett felmeddelande kommer att indikeras i **AMATRON+** samt en varningssignal att ljuda om:

- den erforderliga, önskade vätskemängden kan inte erhållas.
- spruttrycket inte hålls inom föreskrivet tryckområde.

Erforderlig vätskemängd kan inte hållas

Detta felmeddelande visas i **AMATRON+** samtidigt som en varningssignal ljuder, om den önskade vätskemängden inte kan erhållas, t ex p g a för hög körhastighet eller för lågt kraftuttagsvarvtal.

Åtgärd:

1. Reducera körhastigheten och/eller öka kraftuttagsvarvtalet tills felmeddelandet och den akustiska varningssignalen upphör.

Spruttrycket hålls inte inom föreskrivet tryckområde

Detta felmeddelande visas i **AMATRON+** samtidigt som en varningssignal ljuder, om spruttrycket inte hålls inom angivet tryckområde.

Åtgärd:

1. Öka eller minska körhastigheten till den avsedda körhastigheten som tidigare fastställt via spruttabellen.

6.8.3 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.

6.9 Flödestestning av spruta

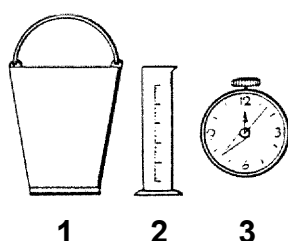
Genomför flödestest av växtskyddssprutan

- 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:

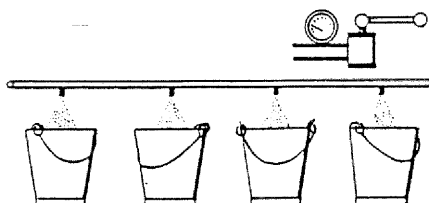
- felaktig hastighetsindikering på traktorn och/eller
- naturligt slitage i munstyckena.

För flödestest krävs följande utrustning:



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

Arbetsätt:



6.9.1 Uträkning av vätskemängd [l/ha]

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

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

6.9.1.1 Uträkning av vätskemängd genom att köra en provsträcka

1. Ange exakt den vätskemängd [l/ha] i **AMATRON+** som ska sprutas ut.
2. Ange tillåtet tryckområde för aktuellt munstycke i **AMATRON+**.
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.
10. Ställ in motorvarvtalet med handgasen så att ett kraftuttagsvarvtal på mellan 350 och 550 r/min erhålles.
11. 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.
12. Räkna ut den förbrukade vätskemängden genom att fylla på behållaren upp till markeringen med
 - med mätglas,
 - väga hur mycket vatten som fylls på eller
 - med vattenmätare.

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

a: Vattenåtgång för mätsträcka [l]

b: Arbetsbredd [m]

c: Mätsträckans längd [m]

Exempel:

Vattenåtgång a: 80 l

Arbetsbredd b: 20 m

Mätsträckans längd C: 100 m

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

6.9.1.2 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 sprutt Tabellen.

1. Beräkna den vätskemängd [l/ha] som ska sprutas ut. Se kapitel "Beräkning av påfyllnings- och efterfyllningsmängder", sida 164.
2. Ange vätskemängden [l/ha] i **AMATRON+**.
3. Ange tillåtet tryckområde för aktuellt munstycke i **AMATRON+**. Se kapitel "Maskindata menyn", sida 62.
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 spruttabel

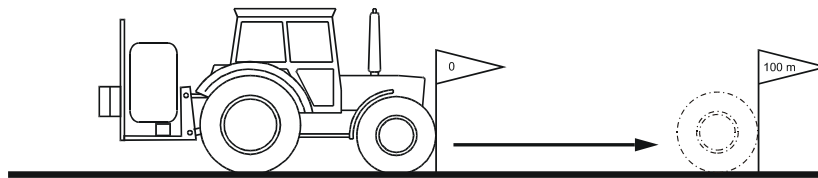
1. Ta fram spruttabel, se kapitel "Spruttabeler" på sida 218.
2. Se i kolumn **l/min** för värdet **2,0**.
3. Följ denna rad åt vänster. Följ denna rad åt vänster till avsedd körhastighet **8,0 km/h** där vätskemängden **300 l/ha**.

6.10 Kalibrering av hastighetssensor



Viktigt!

Hastighetssensorn (Impulser per 100m) måste kalibreras om indikerad vätskemängd och verklig vätskemängd inte stämmer överens. Se kapitel **AMATRON+** "Impulser per 100m", sida 71.



Impulser pro 100m

6.11 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", sida 40. Addera ihop restmängderna för de olika komponenterna.

6.11.1 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", sida 131 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



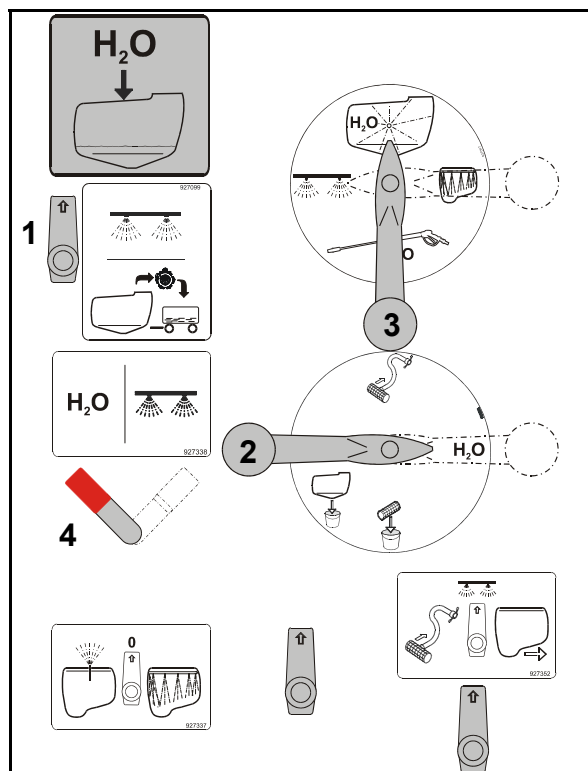
Viktigt!

Utför utspädningen och utsprutningen av restmängden i flera omgångar.

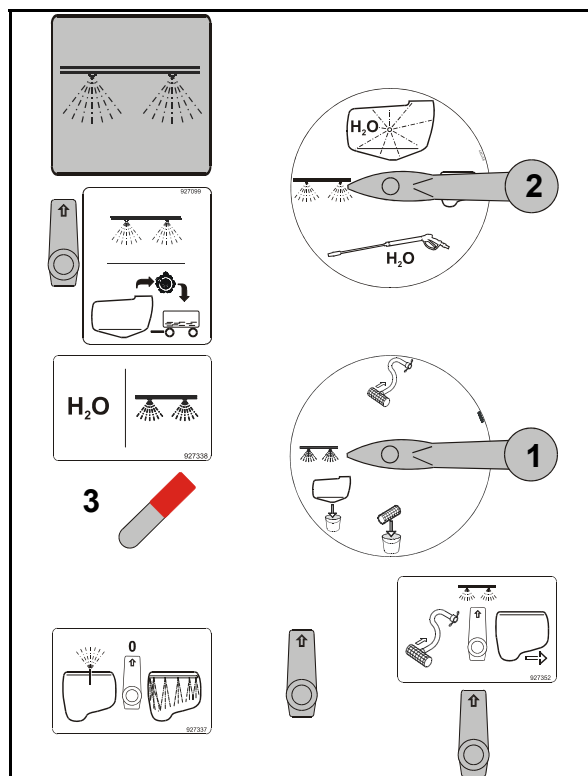
Utför följande:

1. Späd ut restmängden i spruttanken med 80 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 80 liter spolvatten.
5. Spruta på nytt ut den utspädda restmängden på en obehandlad areal av fältet.

1. Koppla ur sprutrampen.
2. Koppla in kraftuttaget.
3. Koppla in omrörningssystemet.
4. Placera omkopplingskranen Sprutning / Snabb behållartömning (Bild 208/1) i position "**Sprutning**".
5. Placera VARIO-kran-sug (Bild 208/2) i position "**Utspädning**".
6. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 208/3) i position "**Invändig tankrengöring**".
7. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (Bild 208/4) i position "**Spolning**".
8. Späd ut restmängden i spruttanken med ca. 80 liter spolvatten ur spoltanken.


Bild 208

9. Placera VARIO-kran-sug (Bild 209/1) i position "**Sprutning**".
10. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 209/2) i position "**Sprutning**".
11. Placera omkopplingskranen Sprutning / Spolning (Bild 209/3) 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 då det återstår ca 50 liter i spruttanken.
15. Upprepa steg 3 till 14 ytterligare 2 gånger.


Bild 209

Avtappning av teknisk restmängd

16. Placera ett lämpligt kärl under avtappningsöppningen för VARIO-kran-sug.
17. Placera VARIO-kran-sug (Bild 210/1) i position "**Tömning av spruttank**" och samla upp den tekniska restmängden i kärlet.

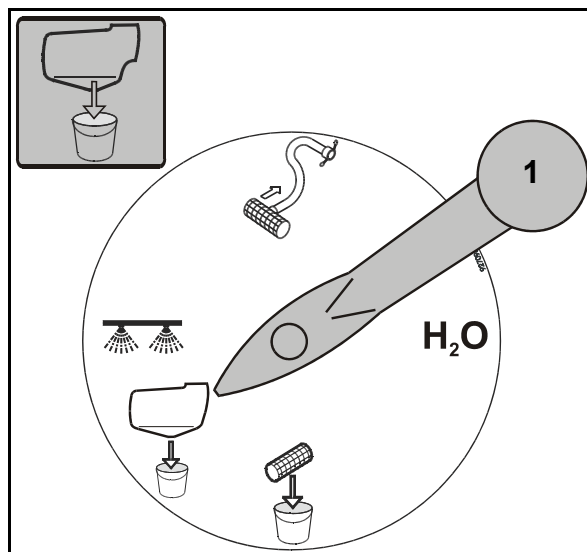


Bild 210

18. Placera VARIO-kran-sug (Bild 211/1) i position "**Tömning av sugfilter**" och töm ur den tekniska restmängden från sprutledningar, armatur, sug- och tryckslangar samt pump, i ett lämpligt kärl.

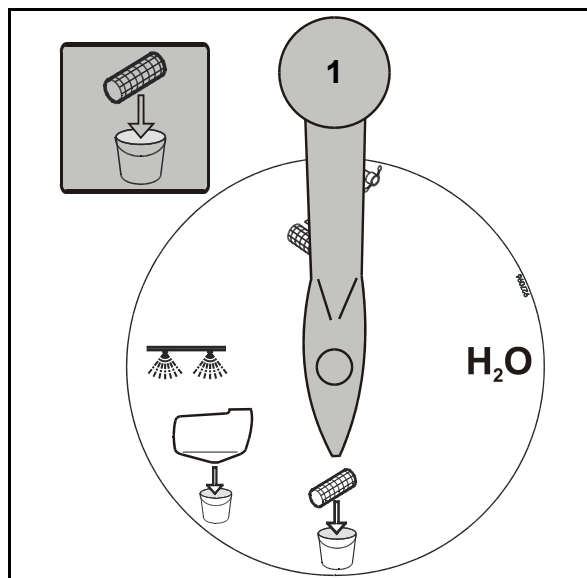


Bild 211

6.12 Rengöring



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", sida 198).
- Grovrengör sprutan ute på fältet, innan den avslutande, noggranna rengöringen utförs.
- Ta hand om eventuella sprutrester 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.

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.
5. Placera VARIO-kran-sug (Bild 212/1) i position "**Sprutning**".
6. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 212/2) i position "**Invändig tankrengöring**" och låt vattnet cirkulera några minuter i systemet.
7. Flytta VARIO-kran-tryck ett flertal gånger mellan position "**Invändig tankrengöring**" (Bild 212/2) och "**Sprutning**" (Bild 212/3). På så sätt spolas alla komponenter med rent vatten.
8. Flytta inställningskranen för omrörningen.
9. Placera VARIO-kran-tryck i position "**Sprutning**" (Bild 212/3) spruta ut vattnet från spruttanken via rampen.
10. Töm ur den tekniska restmängden (se kapitel "Hantering av restmängder", sida 198).
11. Rengör sugfiltret. Se kapitel "Rengöring av sugfilter", sida 205.

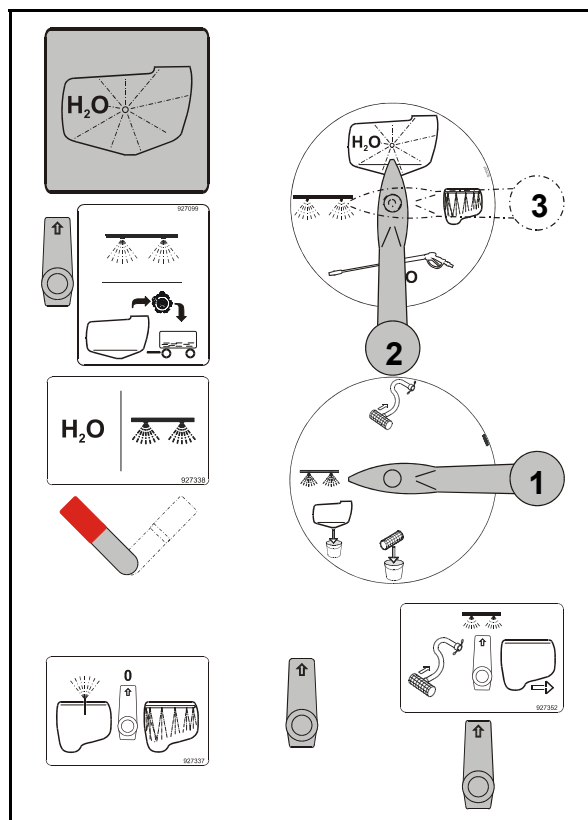


Bild 212

6.12.1 Rengöring av sprutan med fylld spruttank



Viktigt!

- Sugfilter, pump, armatur och sprutledningar måste rengöras om sprutningsarbetet har avbrutits p g a t ex 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", sida 131 vilken körsträcka som behövs för att tömma denna koncentrerade restmängd.

1. Koppla ur sprutrampen.
2. Koppla ur omrörningen.
3. Placera VARIO-kran-sug (Bild 213/1) i position "**Utspädning**".
4. Placera VARIO-kran-tryck (Bild 213/2) i position "**Sprutning**".
5. Kör kraftuttaget med ca 450 r/min.
6. Spruta ut den utspädda restmängden på en **obehandlad** areal av fältet.
7. Spruta därefter ut den utspädda restmängden (utspädd med vatten från spoltanken) från sugfilter, pump, armatur och sprutledningar, likaså på en **obehandlad** areal av fältet.
8. Töm ur den tekniska restmängden från sugfilter, pump, armatur och sprutledningar i ett lämpligt kärl. Se sida 200.
9. Rengör sugfiltret. Se kapitel "Rengöring av sugfilter", sida 205.

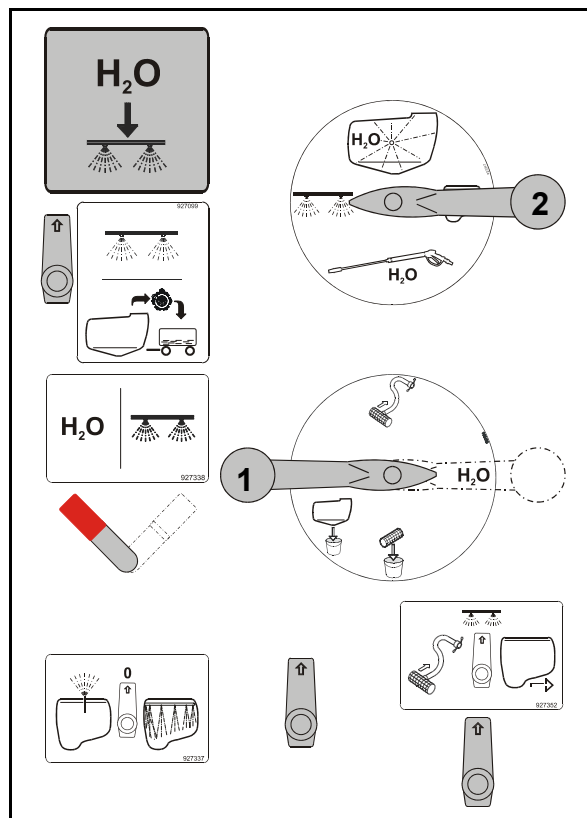


Bild 213

6.12.2 Vinterförvaring resp längre stillestånd

1. Rengör sprutan noggrant före vinterförvaring. Se kapitel "Rengöring", sida 201.
2. Demontera och rengör sugfiltret (Bild 214/1). Se kapitel "Rengöring av sugfilter", sida 205.
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 214/2) från spruttanken. Omrörningsslangen (Bild 214/2) förbinder omrörningskranen (Bild 214/3) med spruttanken.
6. Skruva loss returslangen (Bild 214/4) från spruttanken. Returslangen (Bild 214/4) örbinder omkopplingskranen Sprutning / Spolning (Bild 214/5) med spruttanken.



Bild 214

7. Demontera locket (Bild 215/1) vid omkopplingskranen Sug från inspolningsbehållare / Suganslutning för spruttank. Placera omkopplingskranen (Bild 215/2) i position "Suganslutning för spruttank".



Bild 215

8. Demontera locket (Bild 216/1) för testanslutningen på VARIO-kran-tryck (Bild 214/6) resp. (Bild 216/2).

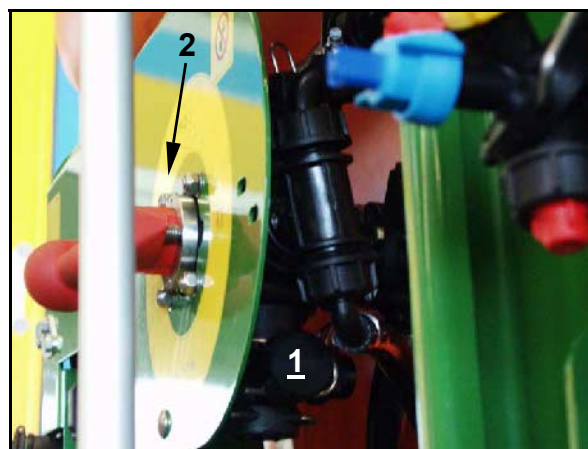


Bild 216

Igångkörning

9. Demontera tryckslangen (Bild 217/1) 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.



Montera inte tryckslangen förrän sprutan åter ska tas i drift.

Viktigt!

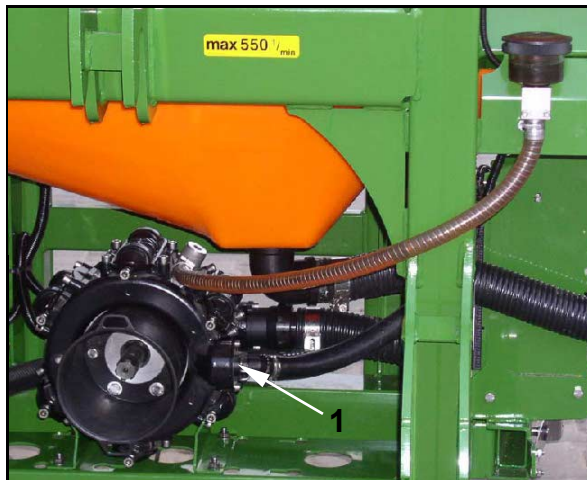


Bild 217

11. Ta loss alla sprutledningar från delbreddsventilerna (Bild 218/1) och blås dem rena med tryckluft.
12. Demontera alla munstycken.
13. Manövrera VARIO-kran-sug (Bild 214/7) och VARIO-kran-tryck (Bild 214/6) 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.



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

Viktigt!



Bild 218

15. Täck för tryckanslutningen på pumpen.
16. Om sprutan är utrustad med tryckomloppssystem
 - Demontera avtappningsskruven på tryckbegränsningsventilen.
 - Öppna DUS-omkopplingskranen.
17. Smörj profilrör 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!**

6.12.3 Rengöring av sugfilter



Viktigt!

Rengör sugfiltret (Bild 219) 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", sida 200.
4. Lossa vingmuttern (Bild 219/1) på sugfiltret.
5. Dra av filterlocket (Bild 219/2) genom att vrida det lite fram och tillbaka.
6. Ta av filterinsatsen (Bild 219/3) och rengör med vatten.
7. Kontrollera o-ringens (Bild 219/4) avseende skador.
8. Montera sugfiltret i omvänd ordning.

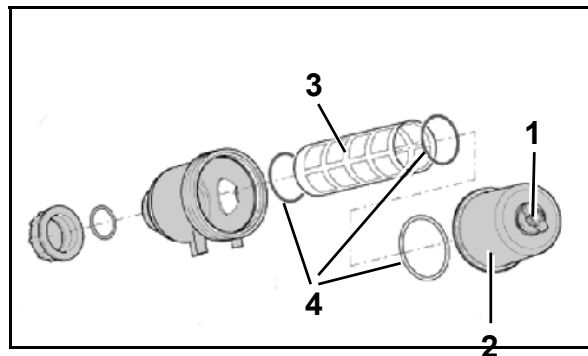


Bild 219



Se till att o-ringarna kommer korrekt på plats (Bild 219/4).

Viktigt!

9. Placera VARIO-kran-sug i position **"Sprutning"**. Se kapitel "VARIO-kran-sug", sida 169.
10. Kontrollera att sugfiltret sluter tätt.

7 Skötsel och underhåll



Fara!



Viktigt!

Beakta alla säkerhetsanvisningar och speciellt anvisningarna "Speciella anvisningar för växtskyddssprutor", sida 29 innan skötsel- eller underhållsarbeten utförs!

- Före varje reparation ska sprutan rengöras noggrant med vatten.
- Utför inga reparationer på växtskyddssprutan när pumpen är i arbete.
- Vid byte av slangar, använd endast original-**AMAZONE**-reservdelsslangar och monter dem med slangklämmor av V2A.
- Reparationsarbeten i huvudbehållaren får endast ske efter mycket grundlig rengöring! Undvik i möjligaste mån att krypa in i huvudbehållaren!
- Ta bort **AMATRON** + från traktorn, innan svetsningsarbeten utförs på sprutan eller traktorn!

7.1 Checklista skötsel- och underhållsarbete

Dagligen

Komponent	Skötselarbete
Pump	1. Kontroll av oljenivå
Oljefiltret för Super-S-ramp (endast Profi-manövrering)	1. Kontrollera föroreningsgrad
Spruttank	1. Rengör resp spola
Sugfilter	
Självremsande tryckfilter	
Ledningsfilter i sprutledningar (om monterade)	
Pump	
Armatyr	
Sprutmunstycken	

Årligen

Pump	1. Kontrollera kolvmembran, byt vid behov 2. Kontrollera ventiler, byt vid behov
Oljefiltret	1. Byte
Munstycken	1. Kontrollera vätskefördelning, byt vid behov munstycken
Flödes- och returflödessensor	1. Kalibrera flödessensor 2. Kalibrera returflödessensor

Efter driftstimmar

Pump	1. Oljebyte var 400 till 450 driftstimme, dock minst 1 gång om året
------	---

7.2 Pump - skötsel och åtgärder vid störningar

7.2.1 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.

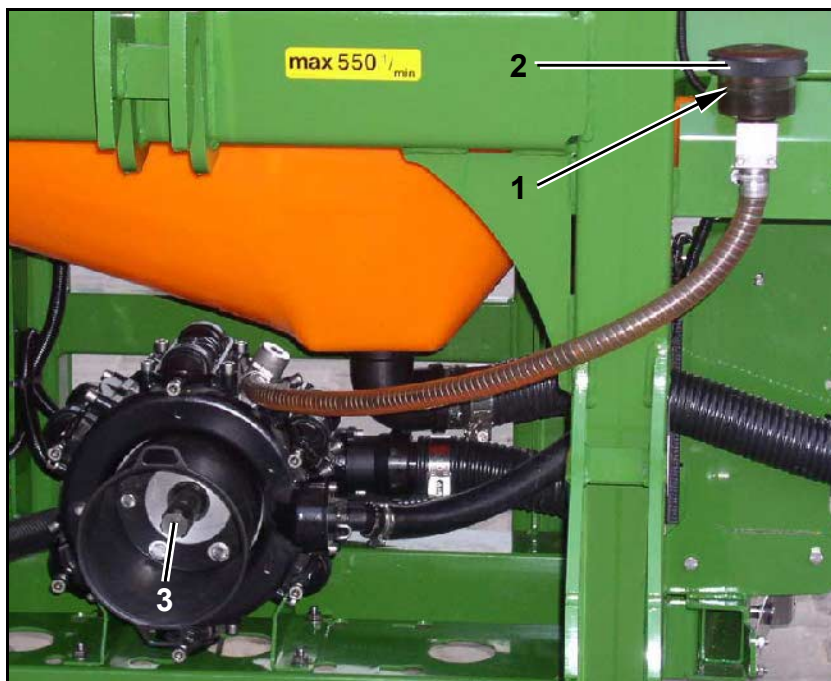


Bild 220

1. Kontrollera att oljenivån är vid markeringen (Bild 220/1) på siktglaset då kraftuttaget är urkopplat och sprutan står vågrätt.
2. Demontera locket (Bild 220/2) och fyll på olja om oljenivån ej syns vid markeringen (Bild 220/1).

7.2.2 Oljebyte



Viktigt!

- Byt olja var 400 till 450 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 220/2).
 3. Töm ur oljan.
 - 3.1 Vänd upp och ner på pumpen.
 - 3.2 Dra runt pumpaxeln (Bild 220/3) 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 220/3) växelvis åt höger och vänster och fyll långsamt på ny olja. Korrekt oljevolym är påfylld då oljenivån når upp till markeringen (Bild 220/1) på siktglaset.

7.2.3 Rengöring



Viktigt!

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

7.2.4 Åtgärder vid störningar

Störning	Orsak	Åtgärd
Pumpen suger inte	Stopp på sugsidan (sugfilter, filterinsats, sugslang).	1. Åtgärda förstoppningen.
	Pumpen suger luft.	1. Kontrollera slangförbindning för sugslang (extra utr) vid suganslutningen avseende täthet.
Pumpen ger ingen effekt	Sugfilter, filterinsats igensatt.	1. Rengör sugfilter, filterinsats.
	Klämda eller skadade ventiler.	1. Byt ventiler.
	Pumpen suger luft, syns genom att del blir luftbubblor i spruttanken.	1. Kontrollera att sugslangen är åtdragen och hel.
Fladdrande sprutdusch	Ojämnt flöde från pumpen.	1. Kontrollera sug- och tryckventiler, vid behov byte av ventiler, (se sida 209).
Olja-sprutvätskeblandning i oljebehållaren resp fastställd hög oljeförbrukning	Kolvmembranen i pumpen defekta.	1. Byt alla 6 kolvmembranen (se sida 211).

7.2.4.1 Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler



Viktigt!

- Innan ventilsatserna (Bild 221/5) demonteras, notera och märk upp resp ventils monteringsläge.
- Beakta vid sammansättningen att ventilstyrningarna (Bild 221/9) inte skadas. Skador kan leda till att ventilerna blockeras.
- Skruvarna (Bild 221/1) måste dras åt korsvis med angivet moment. Felaktig dragning kan leda till spänningar med läckage som följd.

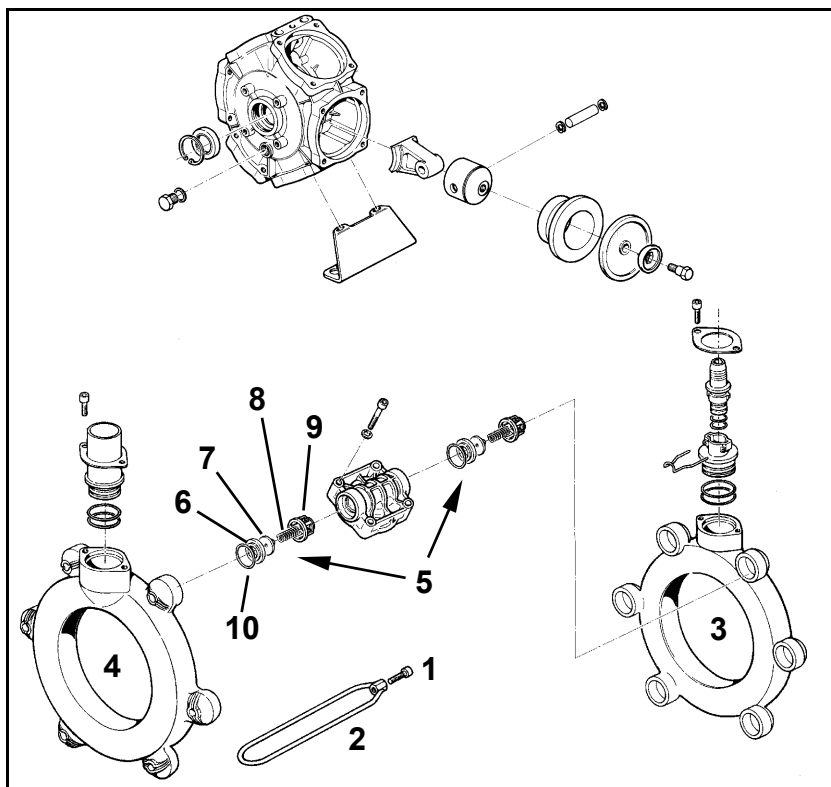


Bild 221

1. Demontera pumpen.
2. Lossa skruvarna (Bild 221/1) och demontera spännbygeln (Bild 221/2).
3. Demontera sug- och tryckrör (Bild 221/3 och Bild 221/4).
4. Demontera ventilsatser (Bild 221/5).
5. Kontrollera ev skador och slitage på ventilsäten (Bild 221/6), ventiler (Bild 221/7), ventilmfjädrar (Bild 221/8) och ventilstyrningar (Bild 221/9).
6. Demontera o-ringar (Bild 221/10).
7. Byt skadade delar.
8. Montera ventilsatser (Bild 221/5) efter kontroll och rengöring.
9. Montera nya o-ringar (Bild 221/10).
10. Montera sug- (Bild 221/3) och tryckrör (Bild 221/4) på pumphuset och montera spännbygeln (Bild 221/2).
11. Montera locket och dra åt skruvarna (Bild 221/1) korsvis med 11 Nm.

7.2.4.2 Kontroll och byte av kolvmembran



Viktigt!

- Kontrollera kolvmembranens (Bild 222/1) tillstånd genom att demontera dessa minst en gång om året.
- Innan ventilsets (Bild 222/5) 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 222/6) är uppsvällt eller poröst, ska samtliga membran bytas ut.

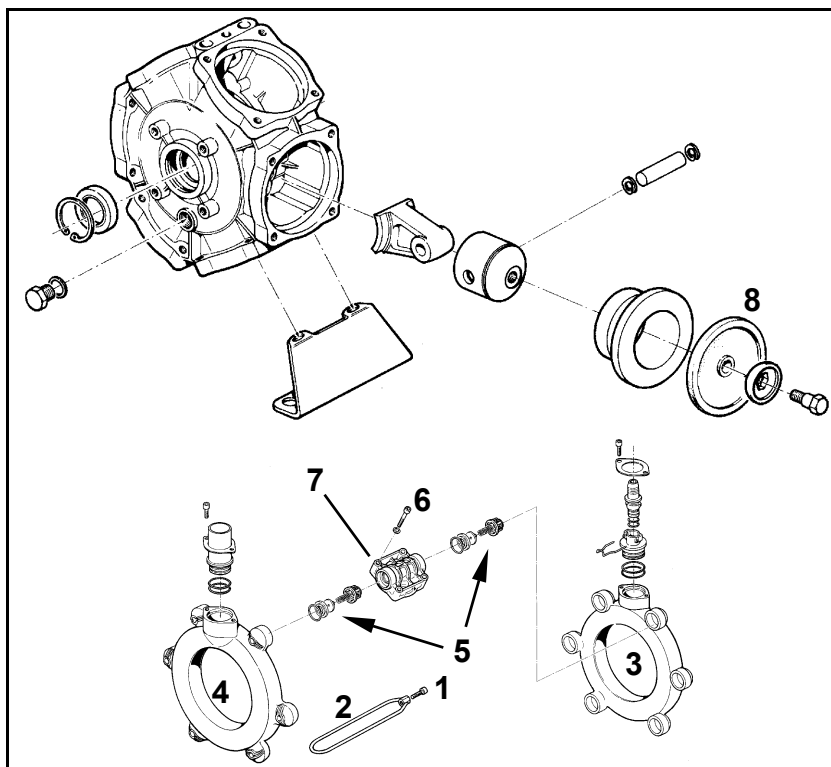


Bild 222

Kontroll av kolvmembran

1. Demontera pumpen.
2. Lossa skruvarna (Bild 222/1) och demontera spännbygel (Bild 222/2).
3. Demontera sug- och tryckrör (Bild 222/3 och Bild 222/4).
4. Demontera ventilsets (Bild 222/5).
5. Demontera skruvarna (Bild 222/6).
6. Demontera cylindertoppen (Bild 222/7).
7. Kontrollera samtliga kolvmembran (Bild 222/8).
8. Byt ut kolvmembranen (Bild 222/8) vid behov.

Byte av kolvmembran



Viktigt!

- Se till att urfräsningarna resp borrarningarna i cylindern kommer i rätt position.
- Spänn fast kolvmembranet (Bild 223/2) med skruv (Bild 223/1) och bricka (Bild 223/3) i kolven (Bild 223/4) så att kanten (Bild 223/14) pekar mot cylindertoppen (Bild 223/6).
- Skruvarna (Bild 223/13) måste dras åt korsvis med angivet moment. Felaktig dragning kan leda till spänningar med läckage som följd.

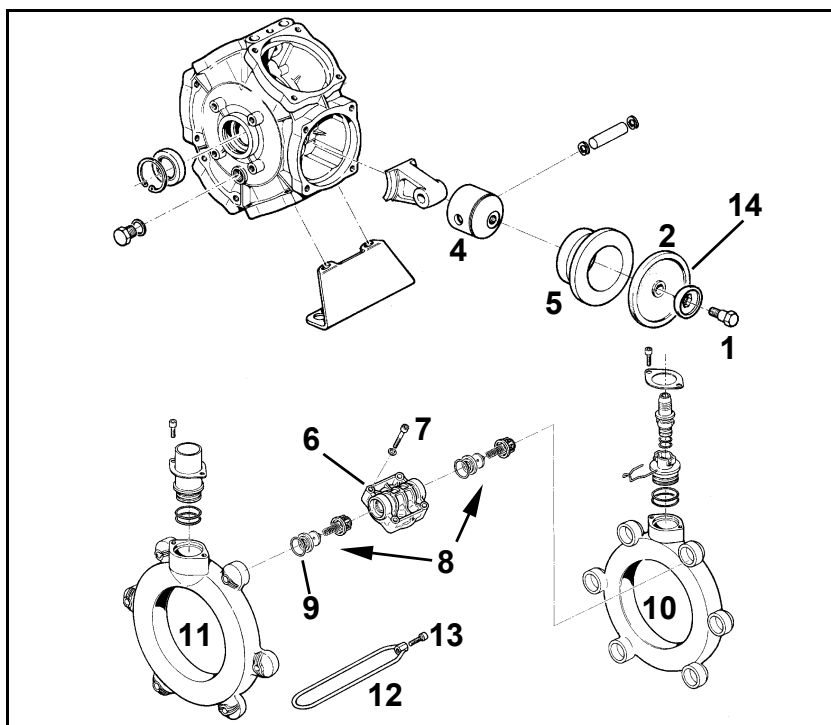


Bild 223

1. Lossa skruvarna (Bild 223/1) och dra kolvmembranen (Bild 223/2) tillsammans med brickan (Bild 223/3) från kolven (Bild 223/4).
2. Om kolvmembranet varit spruckit, dränera ut all olja/sprutvätska från pumphuset.
3. Demontera cylindern (Bild 223/5) från pumphuset.
4. Spola rent pumphuset noggrant med hjälp av diesel eller fotogen.
5. Rengör samtliga tätningsytor.
6. Återmontera cylindern (Bild 223/5) i pumphuset.
7. Montera kolvmembranen (Bild 223/2).
8. Montera cylindertoppen (Bild 223/6) på pumphuset med skruvarna (Bild 223/7) och dra åt korsvis.
9. Montera ventilsets (Bild 223/8) efter kontroll och rengöring.
10. Montera nya o-ringar (Bild 223/9).
11. Montera sug- (Bild 223/10) och tryckrör (Bild 223/11) på pumphuset och montera spännbygeln (Bild 223/12).
12. Montera locket och dra åt skruvarna (Bild 223/13) korsvis med **11 Nm**.

7.3 Munstycken

1. Kontrollera med jämna mellanrum monteringen för skjuthållaren (Bild 224/7). Tryck därvid in skjuthållaren i munstyckshuset (Bild 224/2) så långt som är möjligt med tumkraft. I nytt tillstånd får skjuthållaren under inga omständigheter tryckas in till anslag.

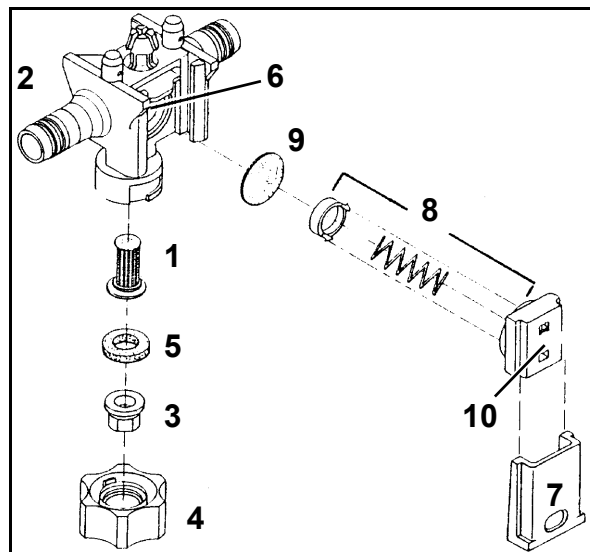


Bild 224

7.3.1 Montering av munstycken

1. Montera munstycksfiltret (Bild 224/1) underifrån i munstyckshållaren (Bild 224/2).
2. Montera munstycket (Bild 224/3) i bajonettmuttrar (Bild 224/4).



Hänvisning!

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

3. Montera gummitätningen (Bild 224/5) på munstyckets ovansida.
4. Tryck in gummitätningen i sätet på bajonettmutter.
5. Sätt bajonettmutter på anslutningen.
6. Vrid bajonettmutter till anslag.

7.3.2 Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycke

Avlagringar i membransätet (Bild 224/6) 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 224/7) ur munstyckshållaren (Bild 224/2) i riktning mot bajonettmuttern.
2. Ta ur fjäderelementet (Bild 224/8) och membranet (Bild 224/9).
3. Rengör membransätet (Bild 224/6).
4. Sammansättning sker i omvänd ordningsföljd.



Viktigt!

Se till att fjäderelementet blir korrekt återmonterat (se bild). De förskjutna kanterna på fjäderhuset (Bild 224/10) ska ha den stigande profilen vänd mot rampprofilen.

7.4 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),
 - vartannat år därefter.

Test-sats-växtskyddsspruta (extra utr), Best.-Nr.: 919 872

Bild 225/...

- (1) Övergånganslutning 1"x30
- (2) Plugg
- (3) Blindplugg
- (4) Flödesmätar-anslutning
- (5) Manometer-anslutning



Bild 225

Pumptest - kontroll av pumpkapacitet (flöde, tryck)

1. Demontera klämman (Bild 226/1) och ta bort pluggen (Bild 226/2) för testanslutningen.
2. Placera VARIO-kran-tryck i position "Utvändig rengöring med spolvatten".
3. Skjut på övergånganslutning (Bild 225/1) på testanslutningen.

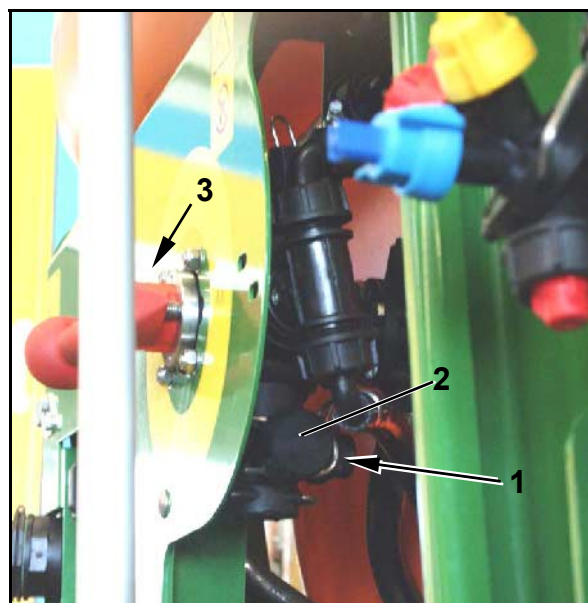


Bild 226

Flödestest

1. Demontera samtliga sprutledningar från delbreddsventilerna (Bild 227/1).
2. Montera flödesmätar-anslutningen (Bild 225/4) på en av delbreddsventilerna och anslut till flödesmätaren.
3. De övriga delbreddsventilerna förses med blindpluggar (Bild 225/3).
4. Koppla in sprutrampen.



Bild 227

Manometertest

1. Demontera sprutledningen från en av delbreddsventilerna (Bild 227/1).
2. Anslut manometer-anslutningen (Bild 225/5) med hjälp av övergångsanslutningen till delbreddsventilen.
3. Anslut test-manometer via den invändiga 1/4" gängningen.

8 Spruttabeller

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



Hänvisning!

- 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 228 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 229 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' till '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

Spruttabeller

Val av munstyckstyp

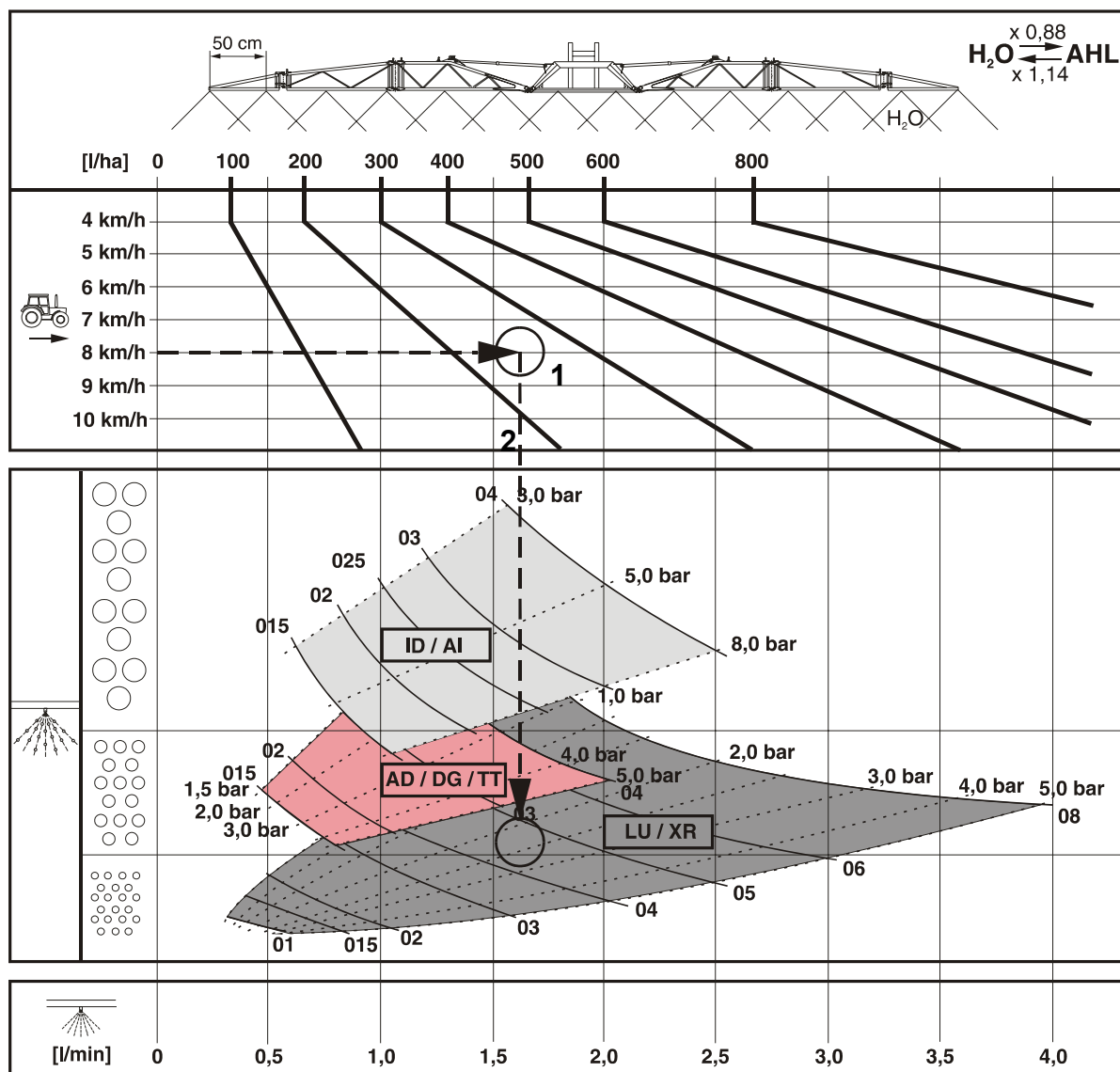


Bild 228

Exempel:

erforderlig vätskemängd:	250 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 (Bild 228/1) för erforderlig vätskemängd (**250l/ha**) och avsedd körhastighet (**8 km/h**).
2. Dra en lodrät linje (Bild 228/2) nedåt från skärningspunkten (Bild 228/1). 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 spruttabellen (Bild 229).
5. Leta upp spalten för avsedd körhastighet (**8 km/h**) och så nära erforderlig vätskemängd (**250 l/ha**) som möjligt, (här **255 l/ha**).
6. Avläs i raden för erforderlig vätskemängd (**255 l/ha**)
 - vilket munstycke som kan komma i fråga. Välj lämpligaste munstycksstorlek (t ex **'05'**).
 - vilket spruttryck som erfordras med den valda munstycksstorleken (t ex **2,3 bar**).
 - vilket munstycksflöde detta munstycke ger vid det aktuella spruttrycket (**1,7 l/min**) vilket används vid flödestest.

erforderlig munstyckstyp:	AI / ID
erforderlig munstycksstorlek:	'05'
erforderligt spruttryck:	2,3 bar
erforderligt munstycksflöde vid flödestest:	1,7 l/min

Spruttabelle

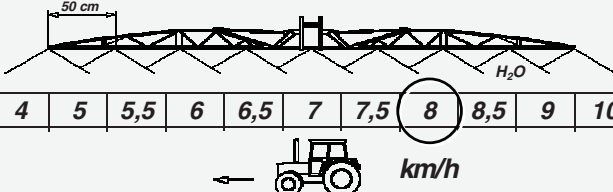
50 cm  l/ha												 l/min	 bar								
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12	015	02	025	03	04	05	06	08		
120	96											0,4	1,4								
150	120	109	100									0,5	2,2	1,2							
180	144	131	120	111	103							0,6	3,1	1,8	1,1						
210	168	153	140	129	120	112	105	99				0,7	4,2	2,4	1,5	1,1					
240	192	175	160	148	137	128	120	113	107			0,8	5,5	3,1	2,0	1,4					
270	216	196	180	166	154	144	135	127	120	108		0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0				
300	240	218	200	185	171	160	150	141	133	120	100	1,0		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		
570	456	415	380	351	326	304	285	268	253	228	190	1,9					4,5	2,9	2,0		
600	480	436	400	369	343	320	300	282	267	240	200	2,0					4,9	3,2	2,2		
630	504	458	420	388	360	336	315	297	280	252	210	2,1					5,4	3,5	2,4		
660	528	480	440	406	377	352	330	311	293	264	220	2,2					6,0	3,8	2,7		
690	552	502	460	425	394	368	345	325	307	276	230	2,3					6,5	4,2	2,9		
720	576	524	480	443	411	384	360	339	320	288	240	2,4					7,1	4,6	3,2		
750	600	546	500	462	429	400	375	353	333	300	250	2,5						5,0	3,4		
780	624	567	520	480	446	416	390	367	347	312	260	2,6						5,4	3,7		
810	648	589	540	499	463	432	405	381	360	324	270	2,7						5,8	4,0		
	672	611	560	517	480	448	420	395	373	336	280	2,8						6,2	4,3		
	696	633	580	535	497	464	435	409	387	348	290	2,9						6,7	4,6		
	720	655	600	554	514	480	450	424	400	360	300	3,0						7,1	5,0		
	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	LU / XR: 1 - 4 bar				AD/DG/TT: 1,5 - 5 bar				4,3
x 1,14 AHL ↔ H₂O x 0,88			760	702	651	608	570	537	507	456	380	3,8	AI: 2 - 7 bar								4,5
			780	720	669	624	585	551	520	468	390	3,9	ID: 3 - 7 bar								4,7
			800	739	686	640	600	565	533	480	400	4,0								5,0	

Bild 229

8.2 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

8.3 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 doseringsbricka		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 doseringsbricka		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 doseringsbricka		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 doseringsbricka		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 doseringsbricka		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 doseringsbricka		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

8.4 Spruttabeller för släpslangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tryck (bar)	Flöde per doseringsbricka		Vätskemängd AHL (l/ha)								
	Vatten	AHL	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
	(l/min)	(l/min)									
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

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

(Volymvikt 1,28 kg/l, m a o ca. 28 kg N på 100 kg gödsel resp 36 kg N på 100 liter gödsel vid 5 - 10 °C)

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

9 Kombinationstabell

9.1 Kombinationstabell UF 1501

KOMBINATIONSMATRIX UF1501
BBA E-NUMMER 1317

1 von 1

[illegible]

Stand 03.2003

Bild 230

9.2 Kombinationstabelle UF 1801

KOMBINATIONSMATRIX UF1801
BBA E-NUMMER 1318

1 von 1

UF1801-1318	Pumpe	Armatur	Gestänge ohne Spritzleitung hydraulisch geklappt		Spritzleitung				Wahlrüstung	
					mit Einfach- düsenkörper	mit Dreifach- düsenkörper	mit Dreifach- düsenkörper und Druckum- laufsystem		zum Grundgerät	zum Spritz- gestänge
	BP235 K	UF-01	Q-plus 12/12,5m	Q-plus 15m	Q-plus 12m-5	Q-plus 12,5m-5	Q-plus 15m-5	Q-plus 12m-5	Amatron + Befüllanschluss	Einfachdüsenkörper
	BP280		S 15m	S 16m	Q-plus 15m-5	Q-plus 15m-5	Q-plus 15m-5	S 18m-5		Flachstrahl LU 2)
			S 18m	S 20m	S 15m-5	S 16m-5	S 18m-5	S 20m-5		Flachstrahl XR. 4)
			S 21m	S 21/15m	S 16m-5	S 18m-5	S 20m-5	S 21m-7		Doppelflachstrahl. 5)
			S 24m	S 27m	S 21m-7	S 21/15m-7	S 24m-7	S 27m-9		Flachstrahl AD 6)
			S 28m		Q-plus 12m-5	S 27m-9	S 28m-9			Flachstrahl AirMix 7)
					Q-plus 15m-5	S 28m-9				Flachstrahl ID 8)
										Flachstrahl TT 9)
										Flachstrahl AI 10)
1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
28	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
30	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2) Flachstrahl-LU aus Kunststoff und außen Kunststoff-Kern Keramik (Lechler) -015 -05 -02 -06 -03 -08 -04										
4) Flachstrahl-LU aus Kunststoff und außen Kunststoff-Kern V2A (Teejet) -015 -05 -02 -06 -03 -08 -04										
5) Doppelflachstrahl-LU vernickelt (Lechler) DF-120-04 DF-120-06 aus V2A (Teejet) TJ-60-11004 VS TJ-60-11006 VS										
6) Flachstrahl-LU aus Kunststoff und außen Kunststoff-Kern Keramik (Lechler) -015 -05 -02 -06 -03 -08 -04										
7) Flachstrahl-LU aus Kunststoff (Agrotop) -015 -05 -02 -06 -03 -08 -04 -10 -05										
8) Flachstrahl-LU aus Kunststoff und außen Kunststoff-Kern Keramik (Lechler) -015 -05 -02 -06 -03 -08 -04										
9) Flachstrahl-LU aus Kunststoff (Teejet) -015 -05 -02 -06 -03 -08 -04 -10 -05										
10) Flachstrahl-LU außen Kunststoff-Kern V2A (Teejet) -015 -06 -02 -08 -03 -10 -04 -05										
7) Flachstrahl-LU aus Kunststoff (Agrotop) -015 -05 -02 -06 -03 -08 -04 -05										

Stand 03.2003

Bild 231

3-håls-munstycken 135
5- och 8-håls munstycken 136

A

Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter 24
Allmänna säkerhetsanvisningar 12
Allmänna säkerhetskrav 16
Angivelse om ljudnivå 42
Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering 152
Anslutning av **AMATRON+** till redskapsdatorn 155
Användaranvisning 11
Anvisningar för testning av spruta 213
Arbete med ensidigt utfälld sprutramp (endast Profi-manövrering I och II till 24m) 126
Arbete med ensidigt utfälld sprutramp 101
Arbete med ensidigt utfälld sprutramp 114
Åtgärder för avdriftsreducering 193
Åtgärder vid störningar 208

AMATRON+

Ange alarmgräns för sprutvätskenivå/påfyllning av spruttank 75
Ange antal munstycken per delbredd 83
Ange maskin-basdata 79
Ange nom kraftuttagsvarvtal 67
Ange simulerad körhastighet (då körhastighetssensor är defekt) 78
Arbetsmeny 84
Automatisk- eller manuell reglering 85
Beräkna impulser per liter - flödesmätare 65
Beskrivning av manöverpanelen 54
Differensberäkning mellan returflödessensor och flödessensor (tryck) 66
Display och funktionsknappar 54
Fastställning av impulstal per 100 m efter kalibreringskörning 72
Förklaring av olika menybilder för olika sprutramp 85
Förklaring till funktionen "selektering av enskilda delbredder" 74
Huvudmeny 59
Impulser per liter 64
Impulser pro 100m 71
In-/urkoppling av funktioner (Toggle funktioner) 59
Inkoppling av **AMATRON+** 56
Inmatning av impulstal per kraftuttagsvarv 68
Inmatning av text eller siffror 58
Inmatningar i **AMATRON+** 57
Inställningar för display 83
Kalibrera lutningsinställning 63
Kalibrering av fyllnadssensor 82
Knapp på baksidan 56
Knappar på framsidan 55
Konfigurera fyllnadssensor (påfyllningsangivelse) 82
Lägga in uppdrag / starta resp spara och ta fram uppdragsdata 60
Lagra alarmgräns för kraftuttagsvarvtal 70
Lagra impulser per 100m för olika traktorer 73
Lagra impulser per kraftuttagsvarv för olika traktorer 69

Lagra nom. krafttuttagsvarvtal för olika traktorer 68
Manöverpanel **AMATRON+** 52
Manuell inmatning av flödessensorns impulstal per liter 65
Manuell inmatning av impulser per 100 m 72
Manuell inmatning av returflödessensorns impulstal per liter 67
Maskindata meny 61
Menysystem för **AMATRON+** 53
Nominellt krafttuttagsvarvtal 67
Permanent in- / urkoppling av delbredder 73
Setup meny 77
Sprutramp med elektrisk lutningsinställning 86
Sprutramp med Profi III-manövrering 92
Sprutramp med Profi II-manövrering 89
Sprutramp med Profi I-manövrering 87
Uppdragsmeny 60
Val av alternativ 58
Välj maskintyp 81
Välj rampmanövrering 81

B

Basmaskin 40
Batterianslutningskabel 154
Bekämpningseffekt för olika bekämpningsmedel 15
Belysning för Q- och Super-S-ramp 139
Beräkning av bakaxelbelastning TH tat 150
Beräkning av framaxelbelastning TV tat 50
Beräkning av nödvändig ballastering GV min för nödvändig styrförmåga 150
Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastering 149
Beräkning av påfyllnings- resp efterfyllningsmängd 164
Beräkning av totalvikt med tillkopplad redskap 50
Bildanvisningar 11
Blandning av sprutvätska 163
Bottensil i inspolningsbehållare 47
Box för skyddskläder 142
Burna redskap 26

C

Checklista skötsel- och underhållsarbete 206

D

Däckens bärighet 150
Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycke 212
Distance-Control (aut. rampstyrning) 144

E

- Elsystem 28
- Energi-försörjning 41
- Enkelmunstycken 133
- Ensidig, upp/nedvinkling av sidosektioner (endast Profi-manövrering II och III) 127
- Erst-Igångkörning 149
- Extra utrustning för flytande gödsel 135
- Extra utrustningar 135

F

- Felmeddelande och akustisk varningssignal 193
- Filterutrustning 45
- Flödestestning av spruta 194
- Förarens arbetsplats 18
- Förberedelse av sprutningsarbetete 162
- Förklaring av kranpositioner 166
- Förpliktelser och ansvar 12
- Förrengöring av preparatdunk med sprutvätska 187
- Förrengöring med sprutvätska av preparatdunk via dunkrengöring 172
- Frånkoppling och parkering 161
- Fyllning av spruttank via sugslang, ansluten till VARIO-kranens sug sida 179

H

- Handtvätt-behållare 50
- Hantering av restmängder 198
- Hydraulisk lutningsinställning 112
- Hydraulisk lutningsinställning 124
- Hydraulsystem 28

I

- Igångkörning 148
- Inmatning av maskin-basdata i Setup menyn i **AMATRON+** 158
- Inmatning av uppdragsbaserade värden i **AMATRON+** 191
- Inspolning av flytande preparat 185
- Inspolning av preparat 184
- Inspolning av pulverformiga preparate eller urea 186
- Inspolningsbehållare med injektor och dunkrengöring 49
- Installation av **AMATRON+** 154
- Inställning av hydrauliska strypventiler 103
- Inställning av hydrauliska strypventiler 115
- Inställning av hydrauliska strypventiler 128
- Inställning av ramphöjd 112
- Inställning av ramphöjd 123
- Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket 107
- Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket 118
- Inställning av utfälld sprutramper 104
- Instruktionsbokens syfte 11
- Intyg om CE överensstämmelse 39
- Invändig behållarrengöring med spolvatten 181

K

Kalibrering av Distance-Control 144
Kalibrering av hastighetssensor 197
Kombinationstabell UF 1501 225
Kombinationstabell UF 1801 226
Kombinationstabell 225
Konstruktionsförändring 17
Kontroll av oljenivå 207
Kontroll och byte av kolvmembran 210
Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler 209
Kraftöverföringsaxel 152
Krafttuttagsdrivning 27
Kranpositioner vid olika driftstillstånd 169

L

Låsning/frigöring av svängningsdämpning 109
Låsning/frigöring av svängningsdämpning 120
Låsning/frigöring av svängningsdämpning 99
Låsning/frigöring av transportlåsning 97
Låsning/frigöring av transportlåsning 108
Låsning/frigöring av transportlåsning 119

M

Manöveranordningar 25
Manöverpanel med fäste 154
Manövrering av lutningsinställning 113
Montering av "X"-sensor (kardan/ hjul) för beräkning av körhastighet/areal 156
Montering av munstycken 212
Montering på 2WD traktor 156
Montering på 4WD traktor 157
Munstycken 212
Munstycksfilter 47

N

Nivåindikering 43
Nödvändiga värden för beräkningen 149

O

Oljebyte 207
Ombyggnader eller förändring 17
Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring 168
Omkopplingskran sprutning / snabbtömning av spruttank 167
Omkopplingskran sprutning / spolning 167
Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / suganslutning till spruttank 168
Områdesbestämd användning 14
Omräkningstabell vid sprutning av flytande gödsel Ammonitrat-Harnstoff (Urea)-Lösning (AHL) 224
Omrörning 43

P

Påfyllning av spruttank via sugslang ansluten till inspolningsbehållare 180
Påfyllning av vatten 183
Påfyllningssil 45
Påfyllningstabell för restareal 165
Permanent reducering av arbetsbredd med Super-S-ramp 143
Placering av säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen 37
Produktbeskrivning 31
Pump - skötsel och åtgärder vid störningar 207
Pump-utrustning 44

Q

Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd hydraulisk in- och utfällning (inkl. svängningsdämpning och hydraulisk höjdinställning) 95
Q-plus-ramp upp till 15 m arbetsbredd med Profi I manövrering (extra utr) 105
Q-plus-sprutramp, hydraulisk in/utfällning (inkl. hydraulisk höjdinställning, svängningsdämpning, slangstyrning och ram för sprutramp) 41

R

Rangerhjul 142
Rengöring av preparatdunk med spolvatten 188
Rengöring av spruta med fylld spruttank 175
Rengöring av sprutan med fylld spruttank 202
Rengöring av sugfilter 205
Rengöring och deponering 18
Rengöring 201
Rengöring 208
Reservdelar, slutdelar samt tillsatser 17
Restmängder 198
Riktningangivelser i instruktionsboken 11
Risker med svängmassor 16
Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar 23
Riskområden 37

S

Säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen 19
Säkerhets- och skyddsanordningar 15
Säkerhetsanvisningar för användaren 24
Säkerhetskrav vid normal användning 16
Säkerhetsmedvetet användande 23
Självremsande tryckfilter 46
Skötsel och underhåll 206
Skötsel och underhåll 29
Skötsel och underhåll, avhjälpande av störningar 17
Skummarkör 140
Skyddsutrustning 15
Släpslangar kpl (med doseringsbrickor nr. 4916-39) för övergödsling med flytande gödsel 137
Snabbtömning av spruttank via pumpen, t ex till tankvagn 178
Speciella anvisningar för växtskyddssprutor 29
Speciella riskställen 17

Speglingsfunktion för lutningsinställning) 113
Spolning av inspolningsbehållare med spolvatten via dunkrengöring 173
Spolvattentank 48
Sprutledningar 131
Sprutning 169
Sprutningsarbete 189
Sprutpistol, med 0,9 m långt sprutrör utan tryckslang 139
Sprutrampens 94
Spruttabel för 3-håls munstycke, sprutramphöjd 120 cm 219
Spruttabel för 5- och 8-håls-munstycken (tillåtet tryckområde 1-2 bar) 220
Spruttabeller för släpplangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar) 222
Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken, sprutramphöjd 50 cm 215
Spruttabeller 215
Start av sprutningsarbete 191
Steg 51
Sug från inspolningsbehållare 170
Sugfilter 45
Sugslang för behållarpåfyllning 138
Super-S-ramp 15 till 28 m arbetsbredd med Profi- manövrering (0, I, II och III) 116
Super-S-sprutramp, hydraulisk in/utfällning (inkl. hydraulisk höjdinställning, svängningsdämpning, slangstyrning och ram för sprutramp) 41

T

Tabell 151
Tekniska data 131
Tekniska data 40
Tillbehör för transportkörning 139
Tillkoppling 159
Tömning av restmängd ur spruttank 177
Tömning av sugfilter, pump och tryckventil 177
Triplett munstycken 133
Tryckomloppssystem (DUS) 146
Tryckslang upp till 10 bar, t ex för sprutpistol 139
Tyngdpunktsavstånd 42

U

Uppbyggnad och funktion 43
Upplösning och insugning av urea i inspolningsbehållare via ringledning 171
Urea-filter 48
Ut/infällning av sprutramp 111
Ut/infällning av sprutramp 121
Ut/infällning av sprutramp 98
Utbildningskrav 16
Uträkning av vätskemängd [l/ha] 194
Uträkning av vätskemängd genom att köra en provsträcka 195
Uträkning av vätskemängd via munstycksflöde 196
Utrustningskrav för växtskyddsspruta 14
Utspädning av restmängd i spruttank med spolvatten 174
Utvändig rengöring med spolvatten 182
Utvändig tvättutrustning 141

V

VARIO-kran-sugsida 166
VARIO-kran-trycksida 166
Varnings- och hänvisningssymboler 13
Vinterförvaring resp längre stillestånd 203



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Telefax: + 49 (0) 5405 501-193

e-mail: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

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
