

Instruktionsbok

AMAZONE

UX 3200

UX 4200

UX 5200

Växtskyddssprutor



MG 1279
BAG0010.0 05.05
Printed in Germany



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

Förvara den på lämplig plats
för framtida bruk!



DET FÅR INTE

verka obekvämt eller överflödigt, att läsa och göra sig införstådd med denna instruktionsbok; ty det räcker inte att från andra höra berättas att maskinen är så bra, att det bara är att köpa maskinen och sedan går allt av sig själv. Om maskinen används felaktigt, kan inte bara fören 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

Chassi nr.:
Typ: **UX 3200, UX 4200,
UX 5200**

Max tillåtet. systemtryck i bar: Maximalt 200 bar

Tillverkningsår:
Fabrik:
Egenvikt kg:
Tillåten totalvikt kg:
Maximal lastvikt kg:

Tillverkare, adress

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

Reservdelarsbeställning

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

Instruktionsbok

Dokument-nummer: MG 1279
Tryck-nummer: 05.05
© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2005
Alla rättigheter förbehålles.
Kopiering eller mångfaldigande (gäller även utdrag), får endast ske efter godkännande från AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Förord

Förord

Ärade kund,

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

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

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

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

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

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

Förbättringsförslag

Ärade kund,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Användaranvisning	9
1.1	Instruktionsbokens syfte	9
1.2	Riktningsangivelser i instruktionsboken.....	9
1.3	Bildanvisningar	9
2	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	10
2.1	Förpliktelser och ansvar	10
2.2	Varnings- och hänvisningssymboler.....	12
2.3	Skyddsutrustning	12
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	13
2.5	Allmänna säkerhetskrav	13
2.6	Utbildningskrav	13
2.7	Säkerhetskrav vid normal användning	13
2.8	Risker med svängmassor	14
2.9	Skötsel och underhåll, avhjälpande av störningar.....	14
2.10	Konstruktionsförändring.....	14
2.10.1	Reservdelar, slutdelar samt tillsatser.....	15
2.11	Rengöring och deponering	15
2.12	Förarens arbetsplats.....	15
2.13	Säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen	16
2.13.1	Placering av säkerhetsdekaler och övriga markeringar	21
2.14	Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar	23
2.15	Säkerhetsmedvetet användande.....	23
2.16	Säkerhetsanvisningar för användaren.....	24
2.16.1	Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter	24
2.16.2	Hydraulsystem	27
2.16.3	Elsystem	28
2.16.4	Skötsel och underhåll	28
2.16.5	Kraftuttagsdrivning.....	29
2.16.6	Bogserade redskap.....	30
2.16.7	Bromssystem	30
2.16.8	Skruvförband, däck.....	31
2.16.9	Speciella anvisningar för växtskyddssprutor	32
3	Lossning och lastning.....	33
4	Produktbeskrivning	34
4.1	Översikt – huvudkomponenter.....	35
4.2	Flödesschema	39
4.3	Översikt – tillkopplingar mellan traktor och maskin	40
4.4	Belysningsanordning	40
4.5	Områdesbestämd användning	41
4.5.1	Utrustningskrav för växtskyddsspruta.....	42
4.6	Bekämpningseffekt för olika bekämpningsmedel	43
4.7	Riskområden.....	44
4.8	Säkerhets- och skyddsutrustning	44
4.9	Intyg om CE överensstämmelse.....	44
4.10	Typskylt och CE-märkning.....	45
4.11	Tekniska data	46
4.11.1	Måttangivelser UX med Super-S-sprutramp	46
4.11.2	Måttangivelser UX med L-sprutramp.....	46
4.11.3	Datablad	47
4.11.4	Vikt, basmaskin och komponenter.....	48
4.11.5	Vikt sprutramper	48
4.11.6	Max tillåten totalvikt och hjul.....	49

4.12	Krav på traktor-utrustning	50
4.13	Angivelse om ljudnivå	51
5	Uppbyggnad och funktion	52
5.1	Funktion	52
5.2	Förklaring av armaturmanövrering	54
5.3	Manöverpanel AMATRON⁺	56
5.4	AMASPRAY⁺	57
5.5	Chassi och hjul	57
5.5.1	Chassi med obromsad axel	57
5.5.2	Chassi med bromsad, styrbar axel	57
5.6	Drag	60
5.7	Dragstyrning via tippputtagsventil på traktorn	61
5.8	Trail-Tron-spårföljning	61
5.9	Styrbar axel	62
5.10	Styrbart drag	63
5.11	Hydrauliskt stödben	64
5.12	Mekaniskt stödben	64
5.13	Arbetsplattform	65
5.14	Omrörningssystem	66
5.15	Pumputrustning	67
5.16	Filterutrustning	68
5.16.1	Påfyllningssil	68
5.16.2	Sugfilter	68
5.16.3	Självremsande tryckfilter	69
5.16.4	Munstycksfilter	70
5.16.5	Bottensil i inspolningsbehållare	70
5.17	Spolvattentank	71
5.18	Inspolningsbehållare med ECOFILL-anslutning och dunkrengöring ECOFILL	72
5.19	Behållare för handtvätt	73
5.20	Nivåindikering på maskinen	73
5.21	Sprutramper	74
5.21.1	Super-S- ramp	78
5.21.2	Super-L- sprutramp	81
5.21.3	Arbete med ensidigt utfälld sprutramp	83
5.21.4	Hydraulisk lutningsinställning	84
5.21.5	Distance-Control	84
5.21.6	Kantmunstycke, elektrisk manövrering (extrautrustning)	84
5.21.7	Avstängning av yttermunstycken, elektrisk manövrering (extrautrustning)	84
5.22	Sprutledningar	85
5.22.1	Tekniska data	85
5.22.2	Enkelmunstycken	88
5.22.3	Triplett munstycken	88
5.23	Extra utrustning för flytande gödsel	90
5.23.2	5- och 8-håls munstycken	91
5.23.3	Släpslangar för Super-S-ramp	92
5.23.4	Släpslangar för Super-L-ramp	93
5.24	Sprutpistol med 0,9 m långt sprutrör utan tryckslang	94
5.24.1	Tryckslang upp till 10 bar, t ex för sprutpistol	94
5.25	Skummarkör	94
5.26	Permanent reducering av arbetsbredd med Super-S-ramp	95
5.27	Tryckomloppssystem (DUS)	96
5.27.1	Ledningsfilter för ramp	97
5.28	Hydropneumatisk fjädring (extrautrustning)	98
5.29	Draganordning	98

6	Igångkörning	99
6.1	Första igångkörning	100
6.1.1	Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastering	100
6.1.2	Första igångkörning av bromssystemet	103
6.1.3	Montering av hjul	103
6.1.4	Kraftöverföringsaxel	104
6.1.5	Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket	106
6.1.6	Trail-Tron- vinkelgivare	107
7	Till- och fränkoppling av maskinen	108
7.1	Tillkoppling	108
7.1.1	Drag	108
7.1.2	Kraftöverföringsaxel	108
7.1.3	Anslutning av bromssystem	109
7.1.4	Hydraulanslutningar	109
7.1.5	Belysning	110
7.1.6	AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺	111
7.2	Fränkoppling	111
7.2.1	Rangering av fränkopplad maskin	112
8	Inställningar	114
8.1	Förklaring av kranpositioner	114
8.1.1	Sprutning	114
8.1.2	Insugning från inspolningsbehållare	115
8.1.3	Upplösning och insugning av urea från inspolningsbehållare	116
8.1.4	Grovrengöring av preparatdunk med sprutvätska	117
8.1.5	Utspädning av restmängd i spruttank	118
8.2	Rengöring av spruta med fylld spruttank	119
8.2.1	Påfyllning via sugslang och påfyllningsanslutning	121
8.2.2	Invändig rengöring av spruttank	122
8.2.3	Utvändig rengöring	123
9	Transportkörning	124
9.1	Kontroller före varje körning	125
9.2	Kontroller efter varje körning	125
10	Igångkörning	126
10.1	Förberedelse av sprutningsarbetete	127
10.2	Blandning av sprutvätska	128
10.2.1	Beräkning av påfyllnings- resp efterfyllningsmängd	129
10.2.2	Påfyllningstabell för restareal	130
10.3	Påfyllning av vatten	132
10.4	Inspolning av preparat	133
10.4.1	Inspolning av flytande preparat	134
10.4.2	Inspolning av pulverformiga preparate eller urea	135
10.4.3	Inspolning med ECOFILL	136
10.4.4	Förrengöring av preparatdunk med sprutvätska	137
10.4.5	Rengöring av preparatdunk med spolvatten	138
10.5	Sprutningsarbete	139
10.5.1	Start av sprutningsarbete	141
10.5.2	Sprutning	143
10.5.3	Åtgärder för avdriftsreducering	144
10.6	Restmängder	144
11	Åtgärder vid störningar	148
12	Skötsel och underhåll	149
12.1	Rengöring	151
12.1.1	Rengöring av sprutan med tom spruttank	153
12.1.2	Rengöring av spruta med fylld spruttank	154

Innehållsförteckning

12.1.3	Vinterförvaring resp längre stillestånd	155
12.1.4	Rengöring av sugfilter	156
12.2	Smörjföreskrifter	157
12.2.1	Smörjställen - översikt	157
12.2.2	Smörjning	159
12.3	Underhålls- och skötselschema	161
12.4	Drag	164
12.5	Axlar och bromsar	165
12.5.1	Skötsel- och underhållsarbeten	166
12.6	Parkeringsbroms	170
12.7	Däck / hjul	171
12.7.1	Lufttryck i däck	171
12.7.2	Montering av däck	171
12.8	Axelinfästning för hydropneumatisk fjädring	172
12.9	Hydraulsystem	173
12.9.1	Montering och demontering av hydrauslangar/ledningar en	175
12.9.2	Oljefilter	176
12.10	Inställning av hydrauliska strypventiler	177
12.11	Belysningsanordning	178
12.12	Pump	178
12.12.1	Kontroll av oljenivå	178
12.12.2	Oljebyte	179
12.12.3	Pumpdrivning	180
12.13	Kalibrering av flödessensor	184
12.14	Munstycke	185
12.14.1	Montering av munstycke	185
12.14.2	Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycken	185
12.15	Ledningsfilter	186
12.16	Anvisningar för testning av spruta	187
12.17	Åtdragningsmoment	189
13	Spruttabeller	190
13.1	Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken, sprutramphöjd 50	190
13.2	Spruttabell för 3-håls munstycke, sprutramphöjd 120 cm	194
13.3	Spruttabell för 5- och 8-håls-munstycken (tillåtet tryckområde 1-2 bar)	195
13.4	Spruttabeller för släpslangar (tillåtet tryckområde 1-4 bar)	197
13.5	Omräkningstabell vid sprutning av flytande gödsel Ammonitrat-Harnstoff (Urea)-Lösning (AHL)	199
14	Kombinationstabell	200

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
2. Manöver, steg 2

Numreringar

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

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionsnummer i bilder

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

Exempel (Bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

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

2.1 Förpliktelser och ansvar

Beakta anvisningarna i instruktionsboken

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

Den verksamhetsansvariges förpliktelser

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

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

Den verksamhetsansvarige förpliktar sig

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

Användarens förpliktelser

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

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

Risker vid användningen av maskinen

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

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

Maskinen får endast användas:

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

Åtgärda omedelbart ev fel på maskinen som kan äventyra säkerheten.

Garanti och produktansvar

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

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

2.2 Varnings- och hänvisningssymboler

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



Fara!

Omedelbar risk för personskada (svåra personskador eller dödsfall).

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



Varning!

Möjlig risksituation (lättare personskada eller komponentskada).

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



Försiktighet!

Möjlig risksituation (lättare personskada eller komponentskada).

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



Viktigt!

Kräver speciell hantering eller manövrering av maskinen.

Om denna anvisning ej beaktas kan störningar på maskinen uppstå.



OBS!

Användningstips och speciellt användbar informationen.

Denna information ges för att optimalt kunna utnyttja maskinen.

2.3 Skyddsutrustning

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

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



Viktigt!

Instruktionsboken

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

Kontrollera regelbundet alla säkerhetsanordningar

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

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

Defekta säkerhetsanordningar

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

2.5 Allmänna säkerhetskrav

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

Beakta speciellt gällande arbetarskyddsregler.

2.6 Utbildningskrav

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

Personal Typ av arbete	Speciellt utbildad personal	Utbildad förare	Fackutbildad personal (mekanik/elteknik*)
Lastning/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

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

2.7 Säkerhetskrav vid normal användning

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

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

2.8 Risker med svängmassor

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

2.9 Skötsel och underhåll, avhjälpande av störningar

Utför skötsel- och underhållsarbeten enligt föreskrivna intervall.

Säkra mot oavsiktlig påverkan från tryckluft eller hydraulik.

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

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

2.10 Konstruktionsförändring

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

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

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



Viktigt!

Förbjudet i huvudsak är

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

2.10.1 Reservdelar, slutdelar samt tillsatser

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

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

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

2.11 Rengöring och deponering

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

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

2.12 Förarens arbetsplats

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

2.13 Säkerhets- och anvisningsdekaler på maskinen



Viktigt!

Se till att alla varnings- och anvisningsskyltar är hela och i väl läsbart skick! Skadade eller saknade varnings- och anvisningsskyltar ska genast ersättas med nya!
(Bild-nr = reservdels-nr.)

Säkerhetsdekaler - Uppbyggnad

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

En säkerhetsdekal består av 2 fält:



Fält 1

visar bildmässigt olycksrisken omgivet av den trekantiga säkerhetsymbolen.

Fält 2

visar bildmässigt hur man undviker olycksrisken.

Säkerhetssymboler - förklaring

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

1. Olycksrisken.

T ex: Risk för skärskador eller avkapning!

2. Följden då man ej respekterar säkerhetssymbolens anvisningar.

T ex: Förorsakar svåra skador på fingrar eller handen.

3. Anvisningar för att undvika skador.

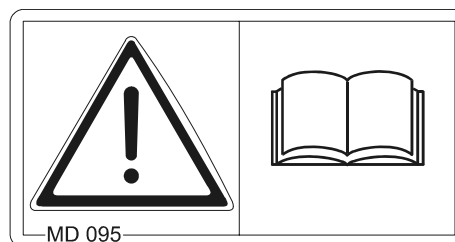
T ex: Berör endast maskindelar när maskinen har stannat helt.

Reservdelensnummer och förklaring

Säkerhetssymbol

MD 095

Läs igenom instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i bruk!



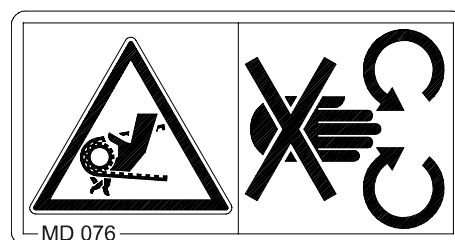
MD 076

Risk för indragning eller klämning!

Förorsakar svåra skador på fingrar eller händer.

Öppna eller demontera inga skyddsanordningar för kedje- eller remdrivningar,

- då traktormotorn är igång med ansluten kraftöverföringsaxel eller hydrauldrivning
- då markhjulsdrivningen rör sig.

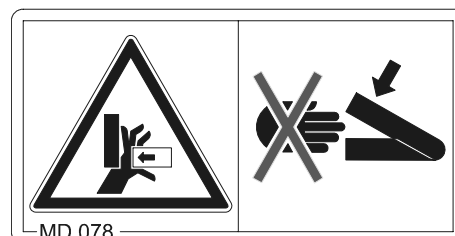


MD 078

Klämningsrisk!

Förorsakar svåra skador på fingrar eller händer.

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

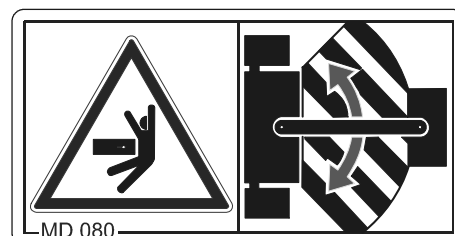


MD 080

Klämningsrisk!

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

Ingen får befinna sig i området mellan traktor och maskin då traktormotorn är igång.



MD 082

Fallrisk för personer!

Förorsakar svåra skador på hela kroppen.

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



MD 084

Klämningsrisk!

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

Förbjudet för personer att uppehålla sig i maskindelars rörelseområde.

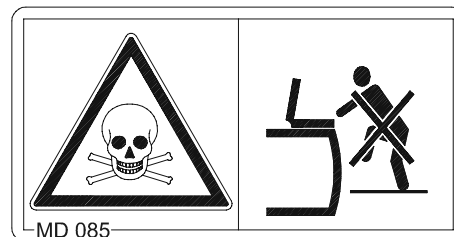


MD 085

Förgiftningsrisk genom giftiga ångor!

Förorsakar svåra skador som kan leda till döden.

Klättra aldrig ned i spruttanken.



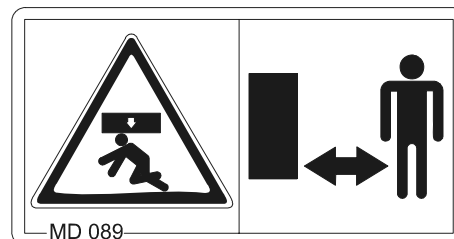
MD 089

Fara!

Klämningsrisk!!

Förorsakar svåra skador på kroppen som kan leda till döden.

Uppehåll er aldrig under upplyft, osäkrad last.

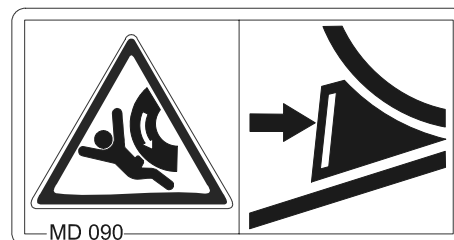


MD 090

Risk på grund av att maskinen rör sig oavsiktligt!

Förorsakar svåra skador på kroppen som kan leda till döden.

Säkra maskinen mot oavsiktlig förflyttning med hjälp av stoppklossar vid hjulen eller parkeringsbroms innan maskinen frånkopplas.

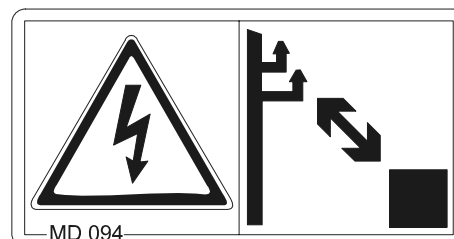


MD 094

Risk för elektriska skador!

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

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

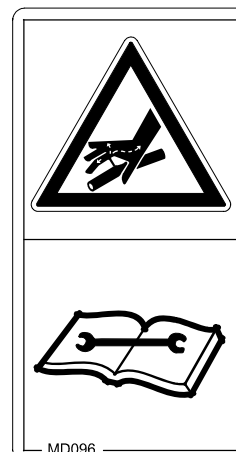


MD 096

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

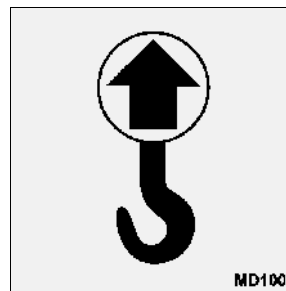
När vätska under högt tryck tränger igenom huden och in i kroppen, förorsakas svåra skador på kroppen.

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



MD 100

Anfästningspunkt för lastanordning.

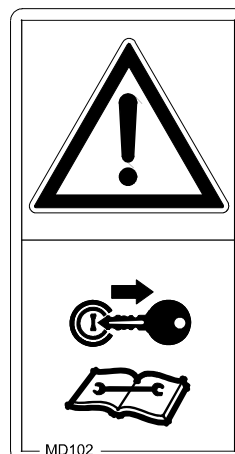


MD 102

Risk genom oavsiktlig start av maskinen.

Förorsakar svåra skador som kan leda till döden.

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



MD 103

Förgiftningsrisk genom giftig vätska! Inget dricksvatten!

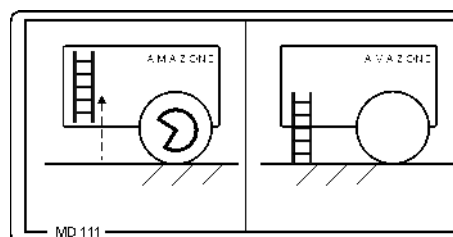
Förorsakar svåra skador som kan leda till döden!

Använd aldrig behållarinnehållet som dricksvatten.



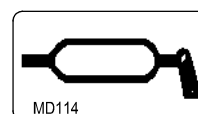
MD 111

Stegen måste vara upplyft under körning!



MD 114

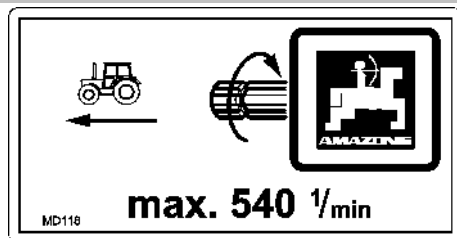
Smörjställe



Allmänna säkerhetsanvisningar

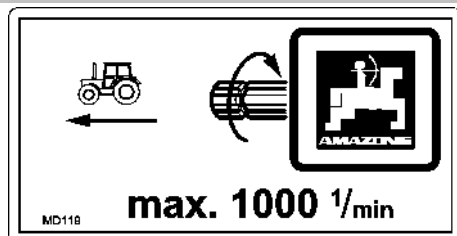
MD 118

Max tillåtet varvtal är 540 r/min.



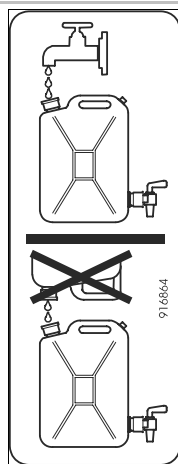
MD 119

Max tillåtet varvtal är 1000 r/min.



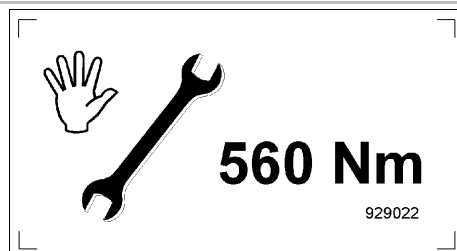
916 864

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



929 022

Kontrollera regelbundet hjulmuttrarnas åtdragning!



911888

CE-dekalen anger att maskinen överensstämmer med EU-bestämmelserna.



2.13.1 Placering av säkerhetsdekaler och övriga markeringar

Säkerhetsdekaler

Följande bilder visar placeringen av säkerhetsdekaler på maskinen.

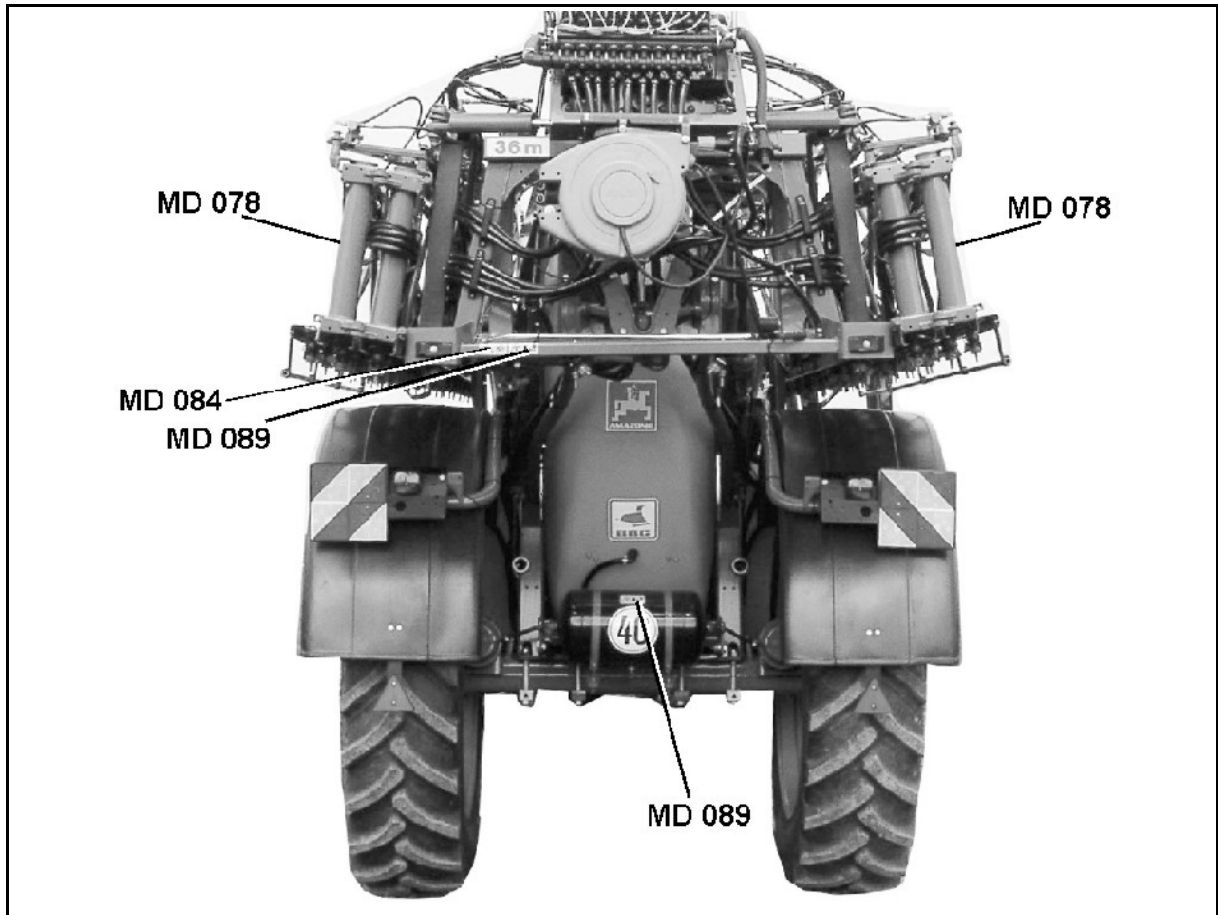


Bild 1

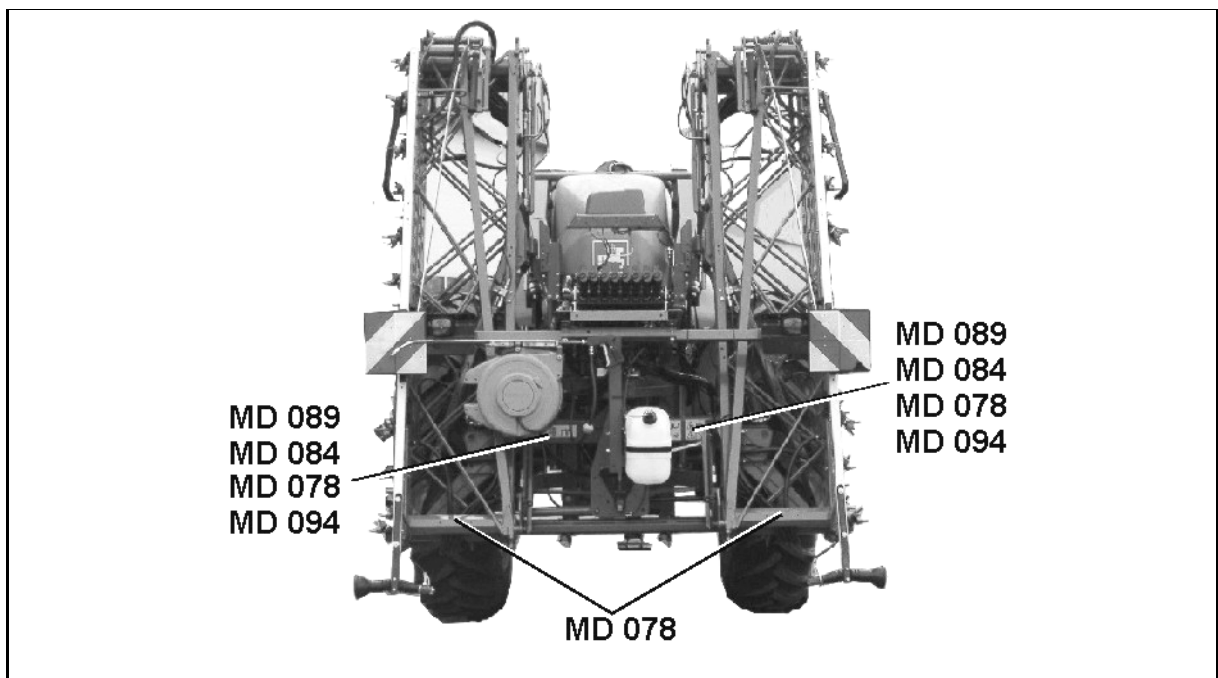


Bild 2

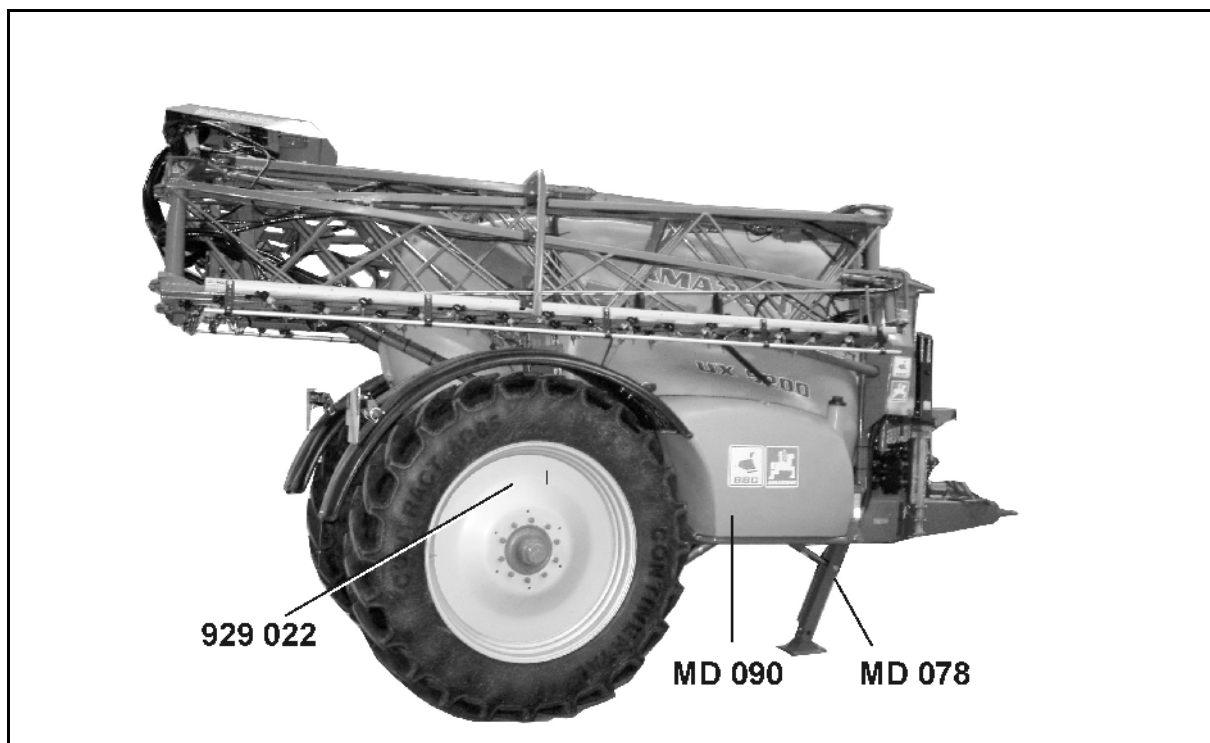


Bild 3

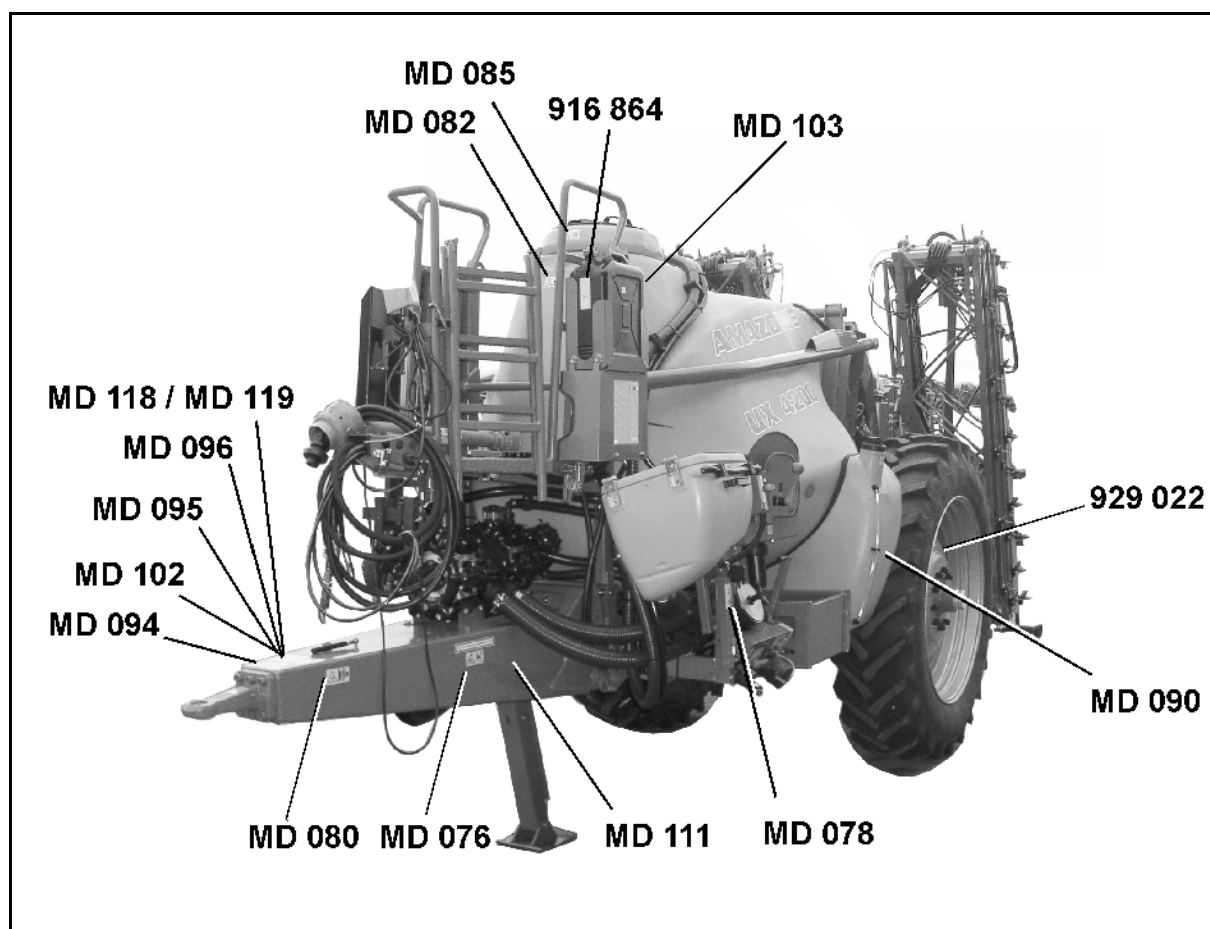


Bild 4

2.14 Risker vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar

Åsidosättande av säkerhetsanvisningar

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

Följande risker kan uppstå vid åsidosättande av säkerhetsanvisningar:

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

2.15 Säkerhetsmedvetet användande

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

Följ säkerhetsanvisningarna som anges på maskinens varningsskyltar.

Vid körning på allmän väg gäller rådande trafikbestämmelser.

2.16 Säkerhetsanvisningar för användaren



Varning!

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

2.16.1 Allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter

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

Till- och fränkoppling av maskinen

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

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

Igångkörning av maskinen

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

Transport av maskinen

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

2.16.2 Hydraulsystem

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

2.16.3 Elsystem

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

2.16.4 Skötsel och underhåll

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

2.16.5 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!

2.16.6 Bogserade redskap

Beakta max vertikal belastning för traktorns draganordning.

- Kontrollera att styr- och bromsförmågan är korrekt på traktorn!
Traktorns köregenskaper (styr- och bromsförmåga) påverkas då ett buret eller bogserat redskap är tillkopplat, speciellt om det är ett enaxlat redskap.
- Endast en ackrediterad verkstad får ställa om höjden för draganordningen på maskinen.
- Maskiner utan bromsar:
 - Bruttovikten för det obromsade redskapet får inte överstiga traktorns bruttovikt.

2.16.7 Bromssystem

- Justerings- och reparationsarbeten på bromssystemet får endast utföras av ackrediterad verkstad!
- Bromssystemet ska regelbundet kontrolleras noggrant!
- Stanna omedelbart traktorn vid alla typer av funktionsstörningar på bromssystemet. Låt en ackrediterad verkstad omgående åtgärda felet.
- Placera maskinen på ett fast och plant underlag, säkra maskinen mot oavsiktlig rullning (stoppklossar), innan arbeten utförs på bromssystemet!
- Var speciellt försiktig vid svets-, brännings- eller borrarbete i närheten av bromsledningar!
- Utför alltid en bromstest efter skötsel- eller reparationsarbeten på bromssystemet.

Tryckluftsbromsar

- Rengör tätningsringarna för kopplingshandskarna till försörjnings- och bromsledning, innan de tillkopplas till traktorn!
- Traktorn får inte sättas i rörelse förrän tryckmanometern visar ett tryck på 5,0 bar!
- Dränera tryckluftsbehållaren från kondensvatten varje dag!
- Montera skyddspluggarna för kopplingsuttagen då traktorn körs utan redskap!
- Placera kopplingshandskarna för försörjnings- och bromsledning i avsedda förvaringsuttag då maskinen parkeras.
- Fyll endast på föreskriven bromsvätska/bromsolja, se i traktorns instruktionsbok beträffande specifikationen för bromsvätskan/bromsoljan!
- Den föreskrivna inställningen för bromsventilen får inte ändras!
- Byt tryckluftsbehållare om:
 - tryckluftsbehållaren kan röra sig i spännbanden
 - tryckluftsbehållaren är skadad
 - typskylten på tryckluftsbehållaren är rostig, har lossnat eller saknas.

Hydraulisk bromsanordning

- Hydraulisk bromsanordning är inte tillåten i Tyskland!
- Fyll endast på föreskriven hydraul-/transmissionsolja, se i traktorns instruktionsbok beträffande specifikationen för hydraul-/transmissionsoljan!

2.16.8 Skruvförband, däck

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

2.16.9 Speciella anvisningar för växtskyddssprutor

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

Rester av flytande kväve kan vid avdunstning bilda saltavlagringar! Härvid bildas ren ammoniak och kväve. I ren form är ammoniak i förbindelse med organiska ämnen som t.ex. kväve, explosivt om den kristiska temperaturen överskrids, t.ex. vid reparationsarbeten med svetsning och slipning.

Saltet från kvävegödseln är vattenlösligt, vilket betyder att noggrann rengöring av de delar som behöver repareras, eliminerar olycksrisken. Se därför till att redskapet alltid blir noggrant rengjort med vatten före ev. reparation!
- Överskrid inte behållarens nominella volym vid påfyllning!



Viktigt!

- Vid hantering av sprutmedel bär korrekta skyddskläder som handskar, overall, skyddsglasögon o s v!
- Ersätt traktorns hyttfilter med ett kolfilter!
- Beakta anvisningarna hur sprutmedlet ska lösas upp!
- Använd inte sprutmedel som har tendens att stelna eller bli klistrigt!
- För att skydda människor, djur och miljö, får växtskyddssprutan inte påfyllas över öppna dräneringar, brunnar eller diken!
- Växtskyddssprutan får endast påfyllas från vattenledningar med fritt fall (eller normaltryck)!

3 Lossning och lastning

Lossning/lastning med traktor



Fara!

- Koppla maskinen enligt anvisningarna till traktorn innan den lossas/lastas på/från transportfordon!
- Traktorn som ska användas vid lossning/lastning måste uppfylla de givna specifikationerna!
- Traktorn får inte sättas i rörelse förrän tryckmanometern visar ett tryck på 5,0 bar (endast med tryckluftsbromsar)!
- Om traktorn inte är tillräckligt dimensionerad och bromsarna inte är anslutna, är det stor olycksrisk!

Lossning/lastning med lyftkran

Det finns 3 lyftöglor på maskinen (Bild 5/1, Bild 6/1, Bild 7/1).



Fara!

Vid lastning av maskinen med en lyftkran ska de avsedda lyftöglorna för lyftning användas.



Fara!

Minimum draghållfasthet för respektive lyftstropp måste vara:

- baktill 3000 kg (Bild 5)
- framtill 1500 kg (Bild 6 / Bild 7)!

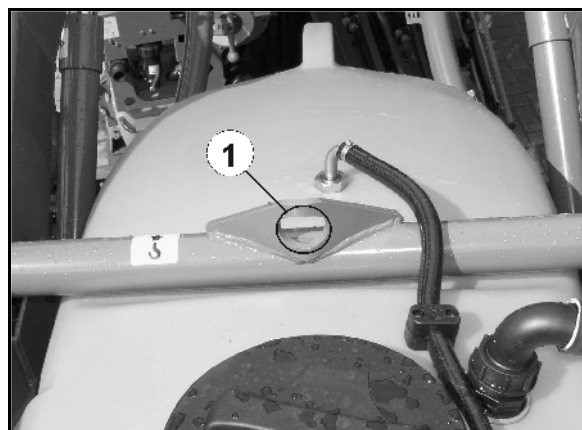


Bild 5

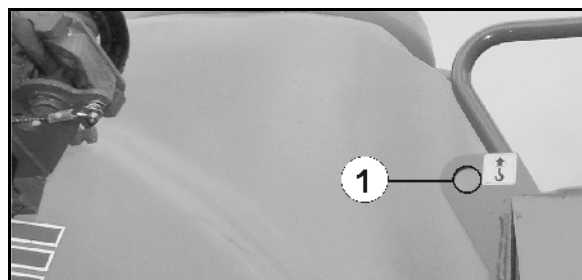


Bild 6



Bild 7

4 Produktbeskrivning

Detta kapitel

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

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

Växtskyddssprutan består av följande huvudbeståndsdelar:

- Basmaskin och chassi
- Hjulutrustning
- Drag
- Tryckarmatur
- Pump med 540- eller 1000 r/min drivning
- Sprutramp
- Sprutledningar med delbreddsventiler

4.1 Översikt – huvudkomponenter

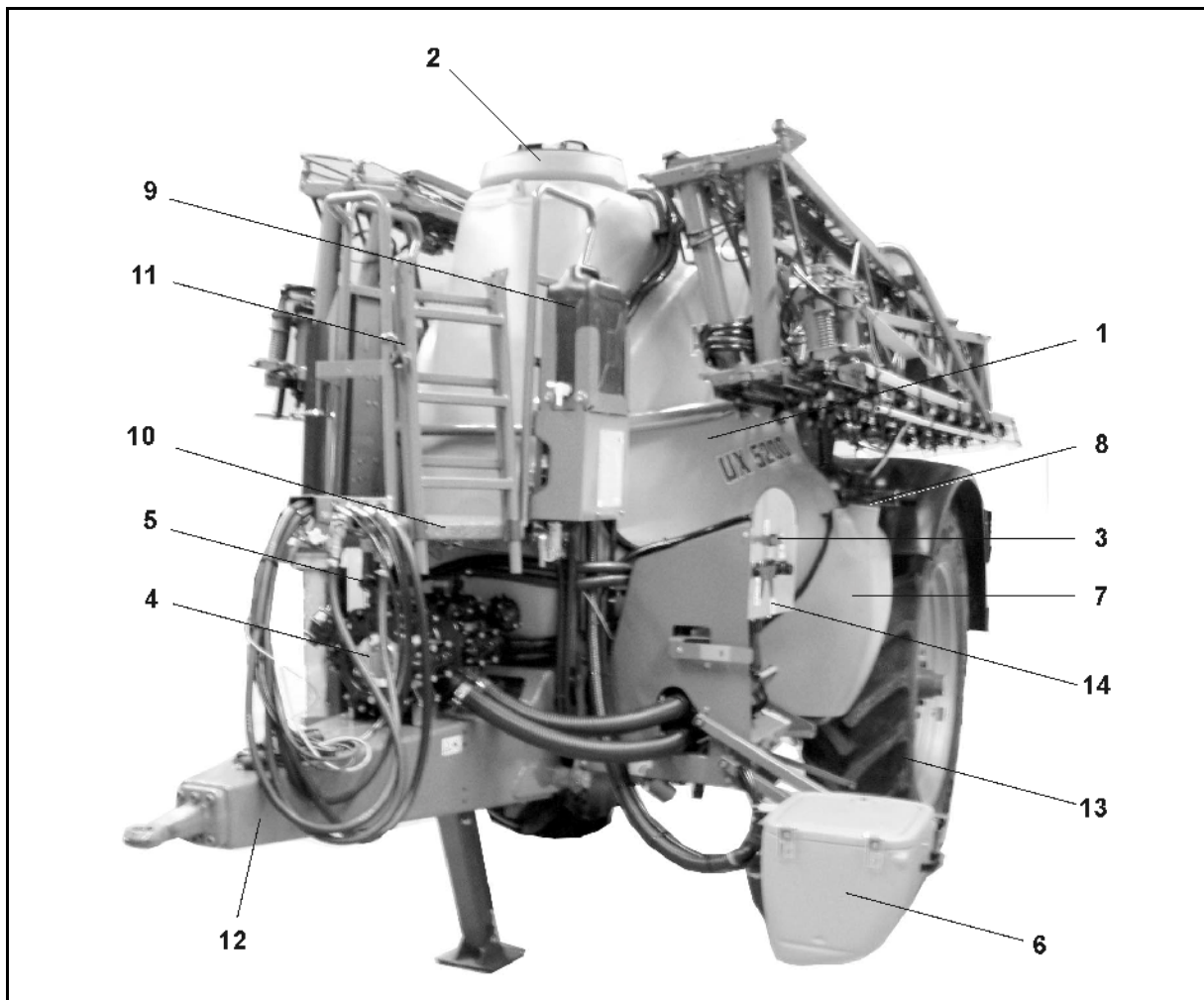


Bild 8

- | | |
|--|---|
| (1) Spruttank | (8) Påfyllningsöppning spolvattentank 1 |
| (2) Påfyllningslock spruttank med påfyllningssil | (9) Handtvätt behållare |
| (3) Tryck-armatur | (10) Arbetsplattform |
| (4) Pump (sprutning) | (11) Nedfällbar stege |
| (5) Pump (omrörning) | (12) Drag |
| (6) Utfällbar inspolningsbehållare (i påfyllningsposition) | (13) Hjul |
| (7) Spolvattentank 1 | (14) Manöverkranar |

Översikt – huvudkomponenter - fortsättning

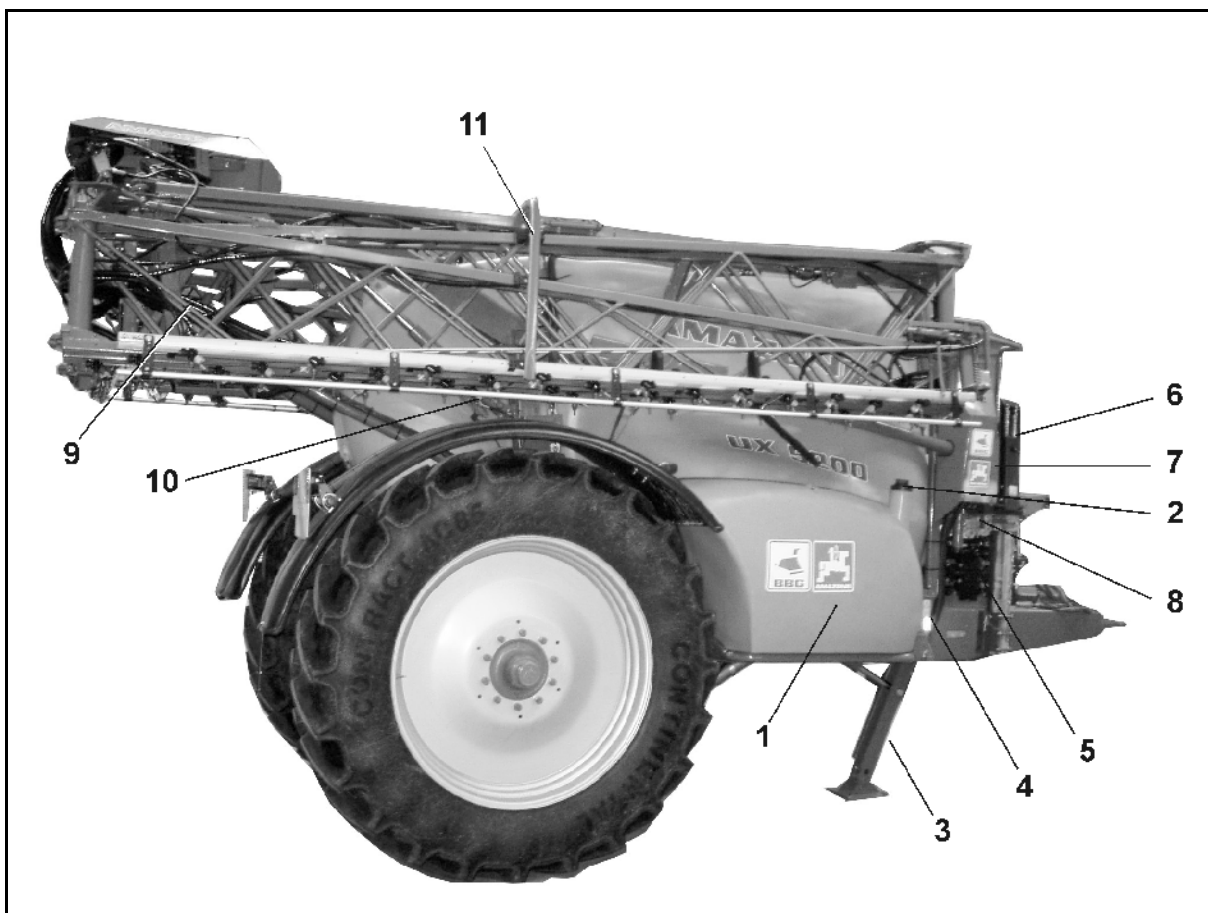


Bild 9

- | | |
|---|--|
| (1) Spolvattentank 2 | (7) Ventilpaket med systemomställningsskruv, redskapsdator |
| (2) Påfyllningsöppning spolvattentank 2 | (8) Oljefilter med föroreningsindikering |
| (3) Hydrauliskt stödben | (9) Parallelogramstyrd rampupphängning |
| (4) Parkeringsbroms | (10) Tryckbehållare |
| (5) Pumpar | (11) Transportlåsning för ramp |
| (6) Stoppklossar | |

Översikt – huvudkomponenter - fortsättning

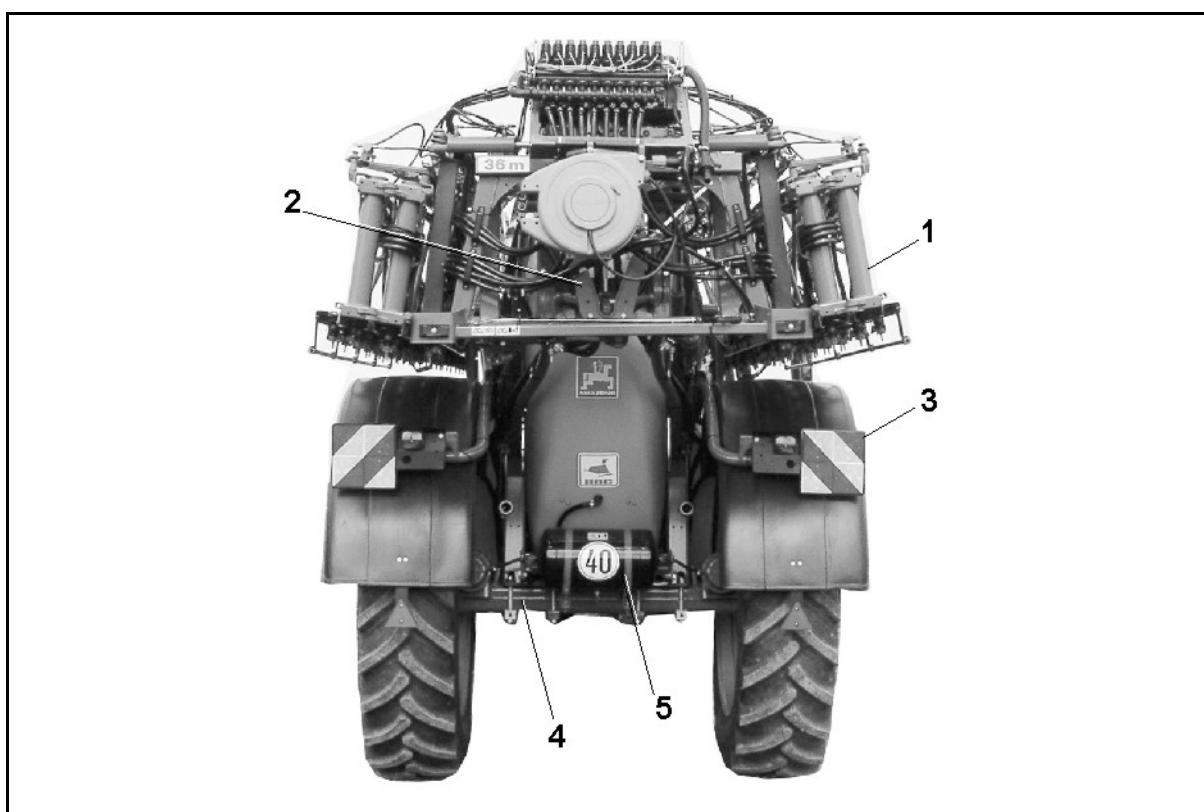


Bild 10

- (1) Sprutramp med sprutledningar
- (2) Låsning/frigöring av svängningsdämpning
- (3) Belysning med varningstavla
- (4) Axel med Bromsar
- (5) Behållare för tryckluftsbromsar
- (6) Tryckanslutning för spruttrycksindikering-manometer
- (7) Flödessensor (trycksida) [l/ha]
- (8) Flödessensor (retursida)
- (9) Motorventiler för in- och urkoppling av delbredder
- (10) Bypass - Ventil
- (11) Tryckavlastning
- (12) Trycksensor

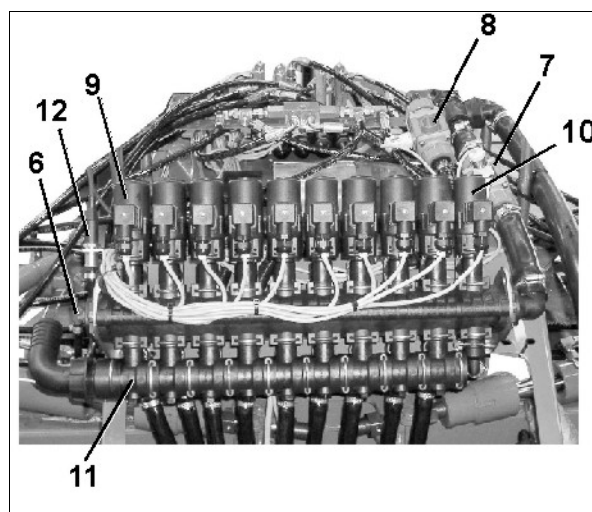


Bild 11

Växtskyddssprutans olika funktioner styrs med manöverkranarna.

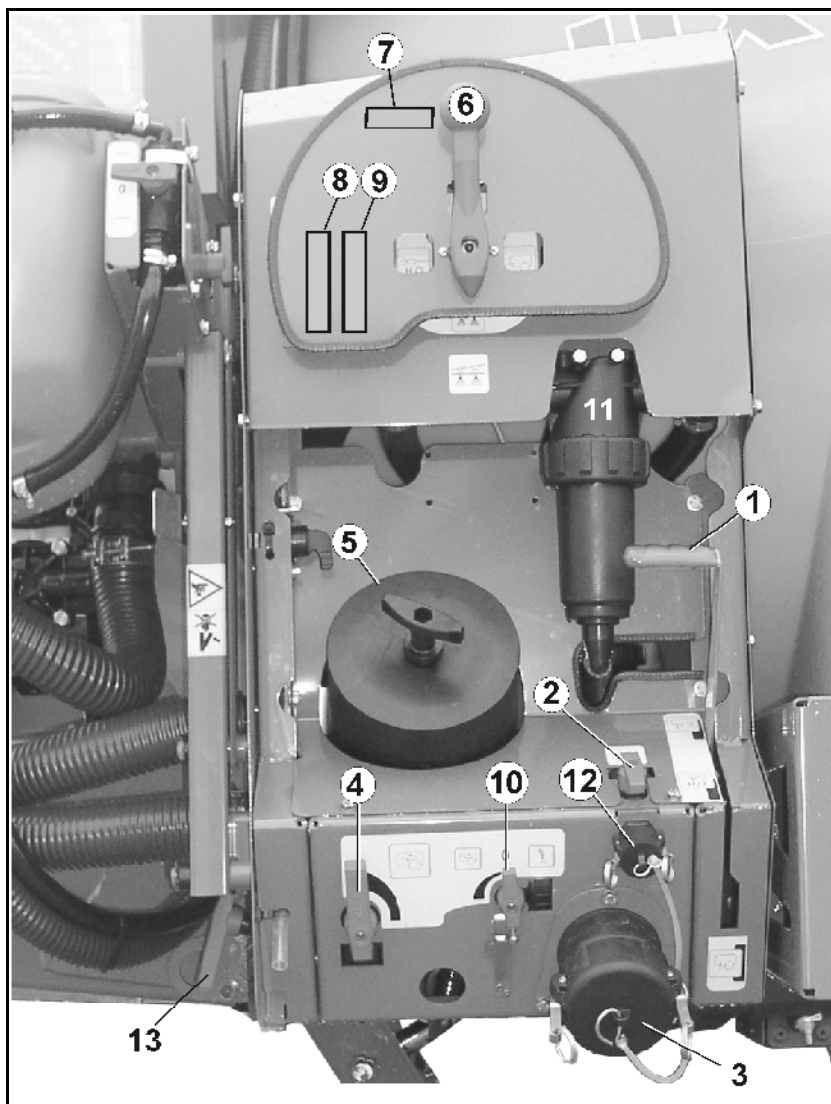
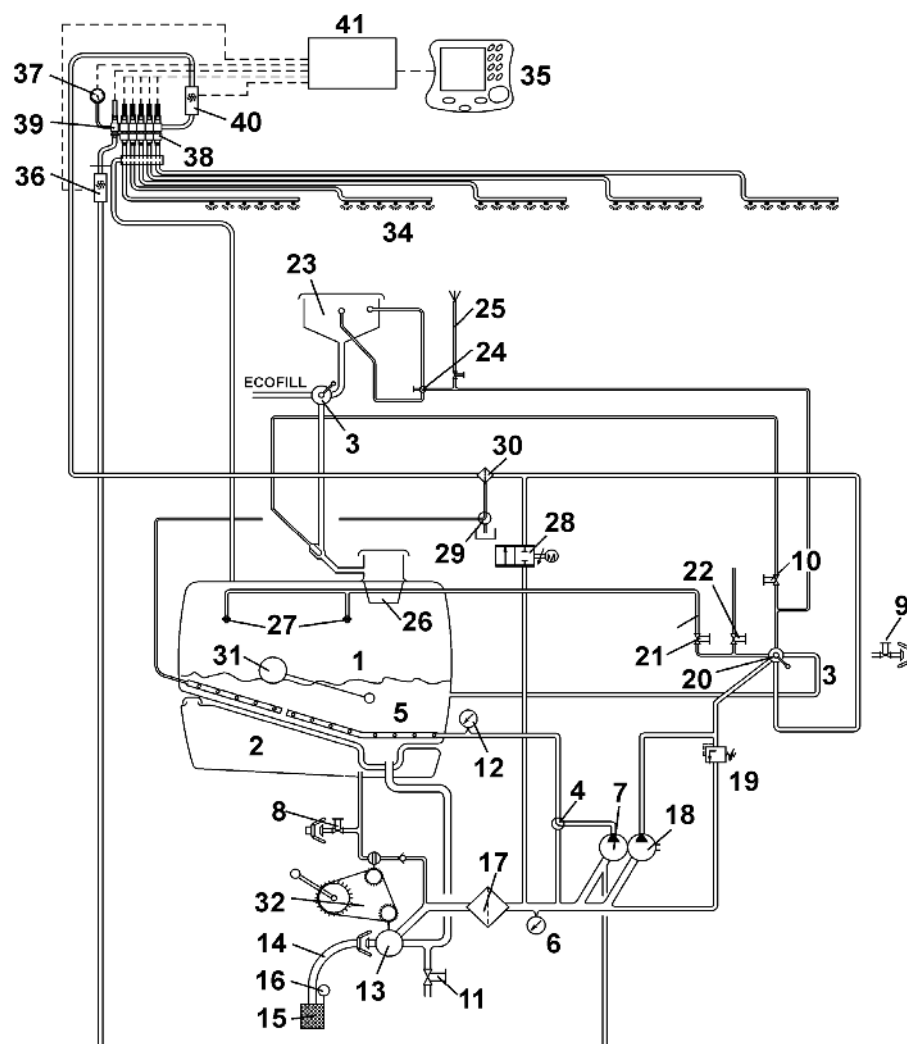


Bild 12

- (1) Manöverspak sugarmatur -E
- (2) Manöverkran påfyllningsanslutning spolvattentank -J
- (3) Påfyllningsanslutning för sugslang till sugarmatur
- (4) Inställningskran för huvudomrörning -H
- (5) Sugfilter
- (6) Manöverspak tryckarmatur -A
- (7) Manöverkran injektor -D
- (8) Manöverkran spruttank - behållarrengöring -B
- (9) Manöverkran utvändig rengöring -C
- (10) Inställningskran sekundär-omrörning / avtappning av restmängd -I
- (11) Tryckfilter
- (12) Påfyllningsanslutning spolvattentank
- (13) Tömningskran spruttank -K

4.2 Flödesschema



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Spruttank | 15. Filter för sugslang | 29. Inställningskran sekundär-
omrörning / avtappning av
restmängd |
| 2. Spolvattentank | 16. Flottör | 30. Tryckfilter |
| 3. Påfyllningskran | 17. Sugfilter | 31. Nivåindikering |
| 4. Inställningskran huvudom-
rörning | 18. Pump | 32. Manöverkran sugning sprut-
tank/sugslang / spoltank |
| 5. Omrörningssystem | 19. Säkerhetsventil | 33. Omkopplingskran |
| 6. Undertrycksensor sugled-
ning | 20. Manöverkran tryckarmatur | 34. Sprutledningar |
| 7. Omrörningspump | 21. Omkopplingskran tankren-
göring | 35. AMATRON+ |
| 8. Påfyllningskran spolvatten | 22. Omkopplingskran utvärdig
rengöring | 36. Retur-flödessensor |
| 9. Snabbtömning (extra utr) | 23. Inspolningsbehållare | 37. Spruttryck sensor |
| 10. Inställningskran injektor | 24. Omkopplingskran ringled-
ning / dunkrengöring | 38. Delbreddsventiler |
| 11. Avtappningskran spruttank | 25. Rengöringsslang inspol-
ningsbehållare | 39. By-Pass-ventil |
| 12. Tryckindikering omrör-
ningssystem (extra utr) | 26. Påfyllningssil | 40. Tryck- flödessensor |
| 13. Snabbkoppling sugslang | 27. Rengöringsmunstycken | 41. Redskapsdator |
| 14. Sugslang | 28. Tryckregleringsventil | |

4.3 Översikt – tillkopplingar mellan traktor och maskin

Bild 13/...

- (1), (2), (3) Hydraulslangen (beroende på utrustning)



OBS!

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

- (4) Strömkabel för belysning
- (5) Anschluss an hydraulische Bremse
- (6) Maskinkabel med maskinanslutning för att förbinda maskindator och **AMATRON⁺**

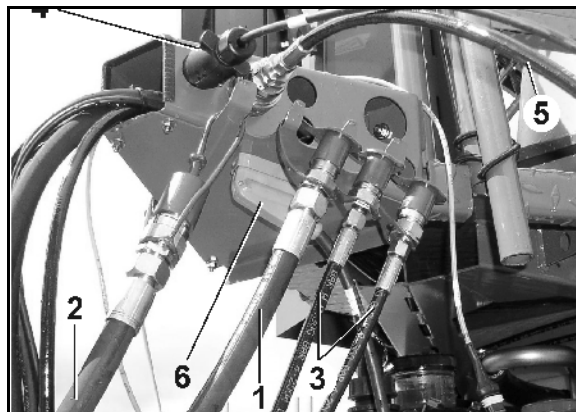


Bild 13

Bild 14/...

- (7) Tryckmätare-bromssystem
 - o Bromsledning med gul kopplingshandske (Bild 14/1)
 - o Försörjningsledning med röd kopplingshandske (Bild 14/2)

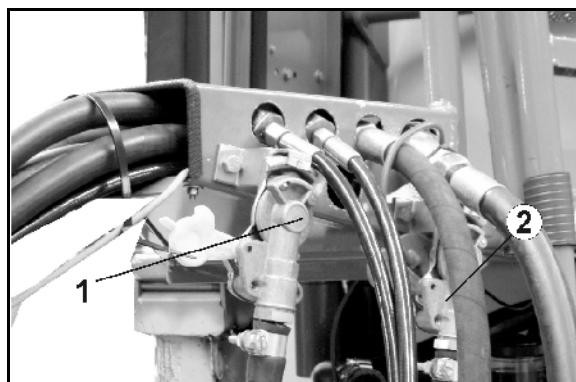


Bild 14

4.4 Belysningsanordning

Bild 15:

- (1) 2 Bakljus / 2 bromsljus
- (2) 2 Körriktningsvisare (erfordras, när traktorns körriktningsvisare är skymda)
- (3) 2 Varningstavlor (fyrkantig)
- (4) 2 reflexer (trekantig)
- (5) 1 registreringsskyltshållare med belysning, när traktorns körriktningsvisare är skymda)

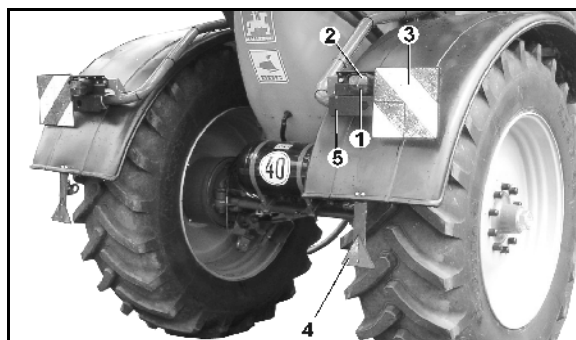


Bild 15

Bild 16:

- (1) 2 x 3 gula reflexer (sidoreflex, max avstånd 3 m)

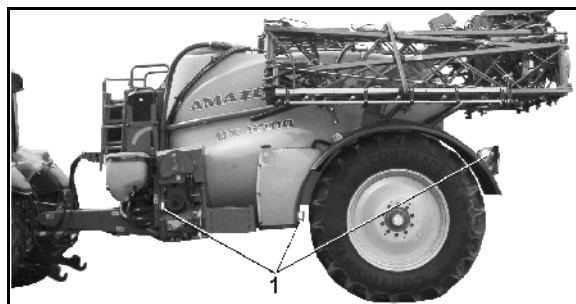


Bild 16

4.5 Områdesbestämd användning

Växtskyddssprutan

- är avsedd att användas för utsprutning av bekämpningsmedel/gödselmedel inom lantbruket (t ex insekticider, fungicider, herbicider) som levereras i olika format: pellets, flytande eller blandade.
- innehåller den modernaste teknik vilken i kombination med korrekt inställning och dosering ger en optimal bekämpningseffekt. Samtidigt skonas miljön så mycket som möjligt.
- är uteslutande avsedda för lantbruksändamål.

Maskinen får användas i följande lutningar

- Fall-linje åt sidorna
 - Åt vänster i körriktning 15 %
 - Åt höger i körriktning 15 %
- Fall-linje
 - Uppför 15 %
 - Nerför 15 %

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,
- frångår tillverkaren allt produkt- och garantiansvar.

4.5.1 Utrustningskrav för växtskyddsspruta

De utrustningar som berörs av föreskrifter är

- Basmaskin och chassi
- Hjulutrustning
- Drag
- Tryckarmatur
- Pump
- Sprutramp
- Sprutledningar
- Extrautrustningar

Genom att på olika sätt kombinera ovanstående utrustningar kan olika modellspecifikationer erhållas. De olika kombinationsmöjligheterna finns angivna i kombinationstabellen i slutet av instruktionsboken. De olika modellspecifikationerna som anges här uppfyller kraven enligt BBA föreskrifterna för växtskyddssprutor enligt BBA riktlinje VII 1-1.1.1.

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

De därför nödvändiga handlingarna kan beställas från:

Biologische Bundesanstalt
Messeweg 11/12
D-38104 Braunschweig

4.6 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 Vitonmembran att köpa. Dessa är beständiga mot preparat innehållande lösningsmedel. Vid körning i kall väderlek med t ex flytande kväve blir livslängden för pumpmembranen begränsad.

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

4.7 Riskområden

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

Riskområden är::

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

4.8 Säkerhets- och skyddsutrustning

- Transportsäkring på Super-L-rampen
- Transportsäkring på Super-S-rampen
- Stege till arbetsplattform
- Skydd över kraftöverföringsaxeln
- Skydd för pumpdrivning (beroende på utrustning)

4.9 Intyg om CE överensstämmelse

	Riktlinje- / norm-beteckning
Maskinen uppfyller:	• Maskin-riktlinje 98/37/EG • EMV- riktlinje 89/336/EWG

4.10 Typskylt och CE-märkning

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

Både typskylten (Bild 17/1) och CE-skyltens (Bild 17/2) är placerade framtill på ramens högra sida.

På typskylten finns angivet:

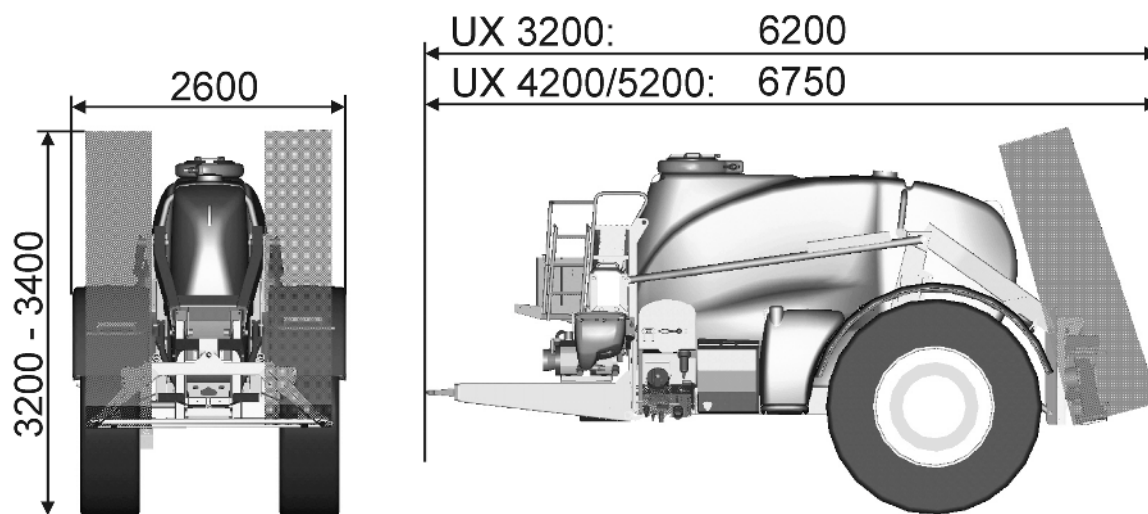
- Chassi nr.:
- Typ
- Max tillåtet. systemtryck i bar
- Tillverkningsår
- Fabrik
- Egenvikt kg
- Tillåten totalvikt kg
- Axelbelastning bak kg
- Axelavlastning fram / vertikal dragbelastning kg



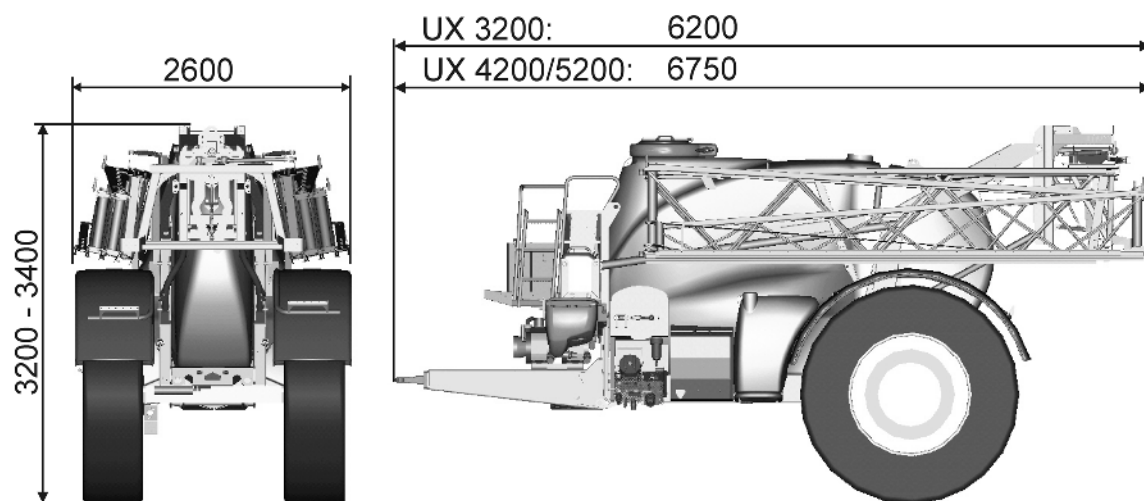
Bild 17

4.11 Tekniska data

4.11.1 Måttangivelser UX med Super-S-sprutramp



4.11.2 Måttangivelser UX med L-sprutramp



(Totalhöjden är beroende på hjulutrustning.)

4.11.3 Datablad

Typ UX		3200	4200	5200
Egenvikt	[kg]	3100 - 4100	3200 - 4100	3300 - 4200
Spruttank				
Totalvolym	[l]	3600	4450	5460
Nom.-volym		3200	4200	5200
Påfyllningshöjd				
• från marken	[mm]	2823 - 2915	2744 - 2830	3064 - 3150
• från Arbetsplattform		1180	1080	1400
Tillåtet systemtryck	[bar]	10	10	10
Teknisk restmängd inkl. pump				
• plant		21	23	23
• lutande		21	23	23
o 15% åt vänster i körriktning		21	23	23
o 15% åt höger i körriktning	[l]	21	23	23
• i fallinje				
o 15% uppåt i körriktning		32	37	37
o 15% nedåt i körriktning		28	30	30
Central in/urkoppling		Elektriskt via delbreddsventilerna		
Pump-utrustning		elektrisk		
Spruttryck, inställning	[bar]	0,8 – 10		
Spruttryck, arbetsområde		Manometer 0-8 / 25 bar Ø 100 mm, beständig mot flytande gödsel samt digital tryckindikering		
Tryckfilter		50 (80) masktäthet		
Omrörning		Steglös inställning		
Reglering av vätskemängd		Hastighetsstyrd via redskapsdator		
Munstyckshöjd	[mm]	500 - 2500		

Max tillåten totalvikt är beroende av hjulutrustning, se kap. 4.11.6.

Egenvikten räknas fram genom att addera vikterna från tabeller i kap. 4.11.4 och Kap. 4.11.5.

Nyttolast = tillåten totalvikt - egenvikt



Fara!

Det är förbjudet att överskrida den tillåtna nyttolasten. Om denna överskrids kan däckens bärighet överskridas vilket kan leda till att körsäkerheten äventyras.

Beräkna nyttolasten noggrannt, fyll inte på sprutan så att nyttolasten överskrids. Beroende på volymvikten kan inte spruttanken fyllas helt med vissa sprutvätskor.

4.11.4 Vikt, basmaskin och komponenter

Typ UX		3200	4200	5200
	[kg]			
basmaskin		1457	1527	1573
Axel				
Stel axel		360		
Styrbar axel		-	-	550
Drag				
Hitchdrag		120		
Styrbart drag		180		
Hjul				
270/95 R48		412		
300/95 R46		440		
300/95 R52		566		
340/85 R48		524		
460/85 R38		582		
460/85 R46		524		
520/85 R42		690		
520/85 R38		652		
Ytterligare extrautrustningar		Max. 190		

4.11.5 Vikt sprutramper

- Super-S-ramp:**

Arbetsbredd	[m]	15/16	18	20	21	24	27	28
Vikt	[kg]	530	535	646	654	673	719	720

- Super-L- ramp:**

Arbetsbredd	[m]	24	27	28	30	32	33	36
Vikt	[kg]	788	793	795	996	1040	1045	1070

4.11.6 Max tillåten totalvikt och hjul

Hjulutrustningen och axel och körhastigheten bestämmer växtskyddssprutans max tillåtna totalvikt. Nedanstående tabell visar erforderlig hjulutrustning vid olika totalvikter och körhastigheter.

Hjul	UX 3200			UX 4200			UX 5200		
	Vikt på drag max. 1500 kg Max tillåten totalvikt 7500 kg vid 25 km/h 6500 kg vid 50 km/h			Vikt på drag max. 2000 kg Max tillåten totalvikt 10000 kg vid 25 km/h 8000 kg vid 50 km/h					
	max tillåten totalvikt i kg Vid lufttryck i bar			max tillåten totalvikt i kg Vid lufttryck i bar					
	km/h			km/h			km/h		
	25	40	50	25	40	50	25	40	50
270/95R48 (11,2R54) LI 142 A8	7400 3,6	6800 3,6	-	-	-	-	-	-	-
270/95R54 (11,2R54) LI 146 A8	8100 3,6	7500 3,6	-	8600 3,6	8000 3,6	-	8600 3,6	8000 3,6	-
300/95R46 (12,4R46) LI 145 A8	7900 3,6	7300 3,6	-	-	-	-	-	-	-
300/95R52 (12,4R52) LI 148 A8	8400 3,6	7800 3,6	-	8900 3,6	8300 3,6	-	8900 3,6	8300 3,6	-
340/85R48 (13,6R48) LI 148 A8	8500 3,3	8000 3,3	-	8900 3,6	8300 3,6	-	8900 3,6	8300 3,6	-
340/85R48 (13,6R48) LI 151 A8	9000 3,3	8000 3,3	-	9600 3,6	8900 3,6	-	9600 3,6	8900 3,6	-
460/85R38 (18,4R38) LI 146 A8 / 143 B	8100 1,6	7500 1,6	6900 1,6	8600 1,6	8000 1,6	7400 1,6	8600 1,6	8000 1,6	7400 1,6
460/85R42 (18,4R42) LI 148A8 / 143 B	8500 1,6	7800 1,6	7300 1,6	8900 1,6	8300 1,6	7700 1,6	8900 1,6	8300 1,6	7700 1,6
460/85R46 (18,4R46) LI 155A8 / 152B	9000 1,6	8000 1,6	8000 1,6	10600 1,9	9300 1,9	9100 2,0	10600 1,9	9750 2	9100 2
460/85R46 (18,4R46) LI 158A8/ 155 B	9000 1,6	8000 1,6	8000 1,6	11000 2	9300 1,8	9300 2,1	11400 2,1	10000 2,1	9700 2,4
520/85R38 (20,8/R38) LI 153 A8 / 150 B	9000 1,4	8000 1,4	8000 1,6	10100 1,6	9300 1,6	8600 1,6	10100 1,6	9300 1,6	8600 1,6
520/85R38 (20,8/R38) LI 155 A8 / 152 B	9000 1,4	8000 1,4	8000 1,6	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6
520/85R42 (20,8R42) LI 155 A8	9000 1,2	8000 1,2	8000 1,4	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6
520/85R42 (20,8R42) LI 162 A8	9000 1,2	8000 1,2	8000 1,4	11000 1,6	10000 1,6	9300 1,6	12000 1,8	10000 1,6	10000 1,9
650/65R38 LI 154 A8 / 151 B	9000 1,0	8000 1,0	8000 1,1	10300 1,2	9500 1,2	8900 1,2	10300 1,2	9500 1,2	8800 1,2
710/70R42 LI 168/A8 / 165B	-	-	-	11000 0,7	10000 0,9	10000 1	12000 1	10000 0,9	10000 1

4.12 Krav på traktor-utrustning

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

Traktor-motoreffekt

UX 3200	från 75 kW (100 hk)
UX 4200	från 85 kW (115 hk)
UX 5200	från 95 kW (130 hk)

Elsystem

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

Hydraulsystem

Maximalt arbetstryck:	• 200 bar
Traktor-pumpkapacitet:	• minst 20 l/min vid 150 bar för ventilpaket (med Profi-manövrering) • minst 45 l/min vid 150 bar för hydraulisk pumpdrivning (extrautrustning)
Hydraulolja för maskinen:	• Växellåds-/hydraulolja SAE 80W API GL4 Hydraul-/växellådsoljan för maskinen är för de kombinerade hydraul-/växellåds-kretsloppen som alla gängse traktorfabrikanter använder.

Tipputtagsventil		Funktion		Slangmarkering
1	Dubbelverkande	Stödben	Lyftning	3 x blå
			Sänkning	4 x blå

Tipputtagsventiler med Profi-manövrering		Funktion	Slangmarkering
2	Enkelverkande med prioritet	Ventilpaket	1 x röd
3	Enkelverkande	Pumpdrivning (extrautrustning)	3 x röd
Trycklös retur		• Ventilpaket • Pumpdrivning	2 x röd

Manövrering med traktorns tippputtsventiler		Funktion		Slangmarkering
2	Dubbelverkande	Rampmanövrering	Utfällning	1 x grön
			Infällning	2 x grön
3	Enkelverkande	Höjdinställning		1 x gul
4	Dubbelverkande	Dragstyrning	Hydraulcylinder trycks ut (maskin styrs åt vänster)	1 x blå
			Hydraulcylinder trycks in (maskin styrs åt höger)	2 x blå
5	Dubbelverkande	Lutningsinställning	Ramp, vänster sida lyftning	1 x naturell
			Ramp, höger sida lyftning	2 x naturell

Bromssystem

- Tvårets tryckluftsbroms:
 - 1 kopplingshandske (röd) för försörjningsledning
 - 1 kopplingshandske (gul) för bromsledning.

eller

- Hydrauliskt bromssystem:
- 1 Hydraulanslutning för hydraulisk släpvagnsbroms



OBS!

Hydraulisk släpvagnsbroms är inte tillåten i Tyskland och i vissa andra EU länder!

Tillåten totalvikt för traktorn

Vid sammanräkning av ekipagets tågvikt ska beaktas, att D_c -värdet 50 kN inte får överskridas.

För maskiner med

• max tillåten körhastighet:	• tillåten totalvikt:	blir den tillåtna totalvikten för traktorn.
25 km/h	12000 kg	8860 kg
50 km/h	10000 kg	10400 kg

4.13 Angivelse om ljudnivå

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

Testanordning: OPTAC SLM 5.

Ljudnivån är till största delen beroende på traktorns ljudnivå.

5 Uppbyggnad och funktion

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

5.1 Funktion

Bild 18/...

Pumpen (L) suger via sugarmaturen, sugledningen (M) och sugfiltret (N):

- sprutvätska ur spruttanken (O).
- spolvatten ur spolvattentankarna (U)
Spolvattnet från spolvattentankarna (U) används för att rengöra sprutsystemet.
- spolvatten via extern suganslutning (V).

Den insugna sprutvätskan/spolvattnet trycks ut från pumpen via tryckledningen (P) till tryckarmaturen (A) till:

- delbreddsventilerna (Q) via det självrensande tryckfiltret. Via delbreddsventilerna leds vätskan ut till sprutledningarna i ramen.
Omrörningseffekten kan ökas genom att inställningskranen för sekundäromrörningen (I) öppnas.
- injektorn och inspolningsbehållaren.
Vid preparatinblandning och fyllning av spruttanken, tillsätts erforderlig prepratmängd i inspolningsbehållaren (T) vilket sugas in i spruttanken.
- direkt till spruttanken (O)
- till den invändiga (B) och utvändiga rengöringen (C).

Omrörningspumpen (R) förser omrörningssystemet (S) i spruttanken med sprutvätska. Med inkopplad omrörning erhålles en homogen blandning av sprutvätska i spruttanken. Omrörningseffekten för huvudomrörningssystemet kan steglöst ställas in via inställningskranen (H).

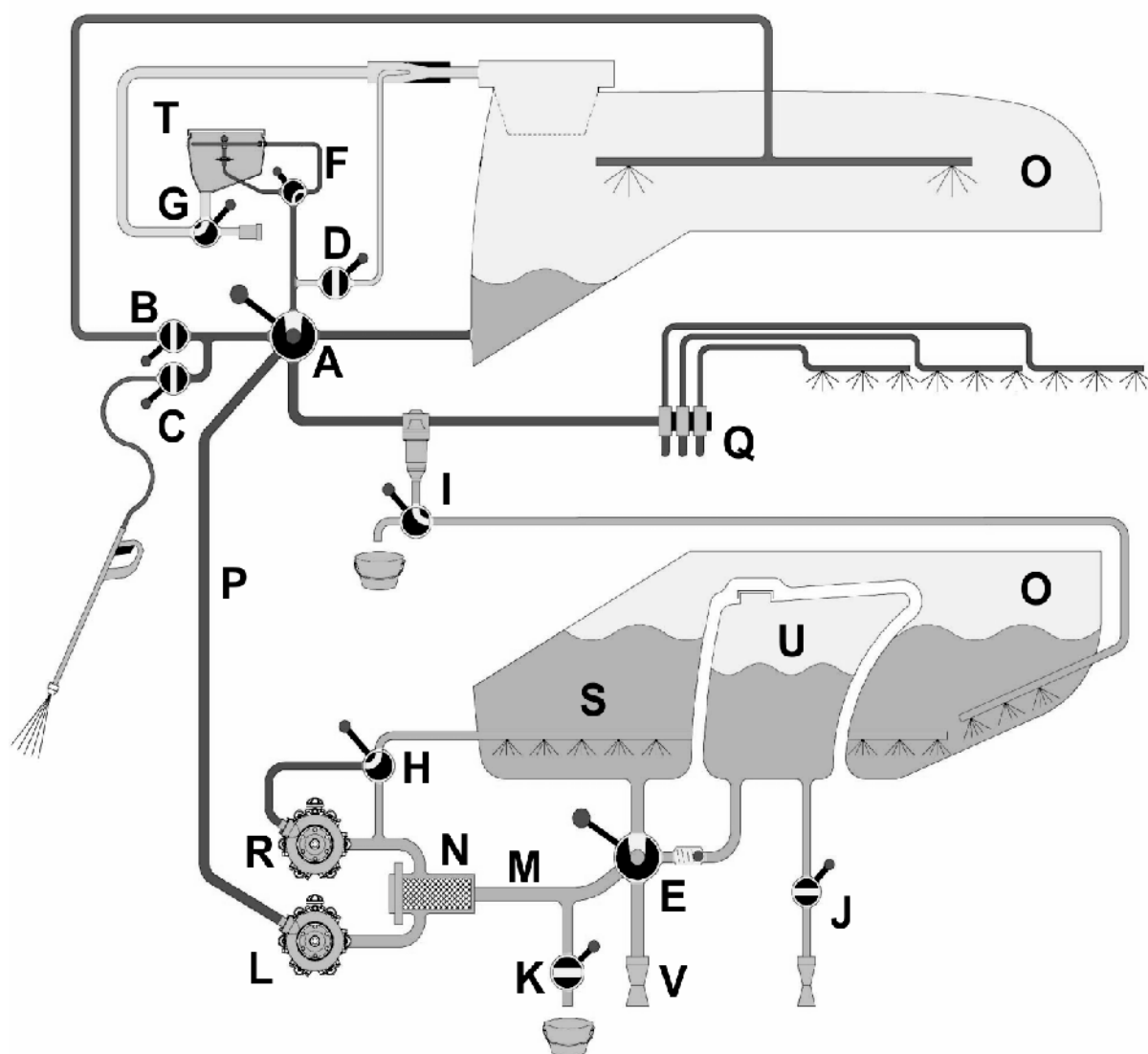


Bild 18

5.2 Förklaring av armaturmanövrering

- A - Tryckarmatur-manövrering**

-  Sprutning
-  Rengöring
-  Injektorfunktion
-  Påfyllning av spruttank

- B - Påfyllning av spruttank**
- C - Manöverkran utvändig rengöring**
- D - Manöverkran injektor**

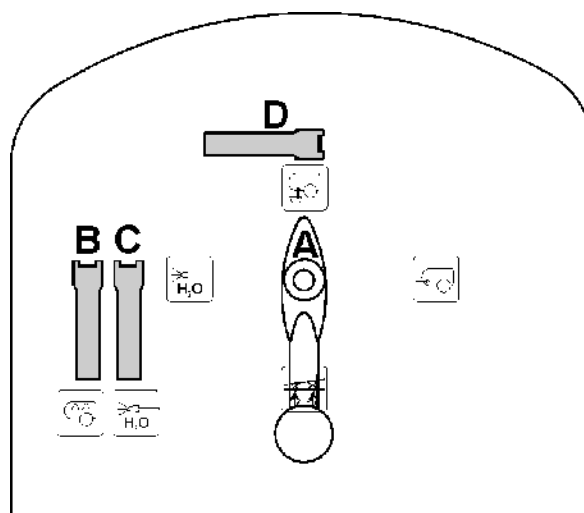


Bild 19

- E - Manöverspak sugarmatur**

-  Sug från spruttank
-  Sug från spolvattentankar
-  Sug via sugslang

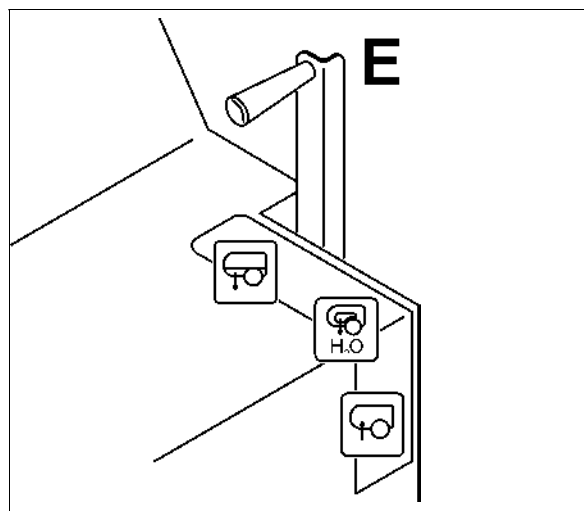


Bild 20

- F - Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring**

- 0** Sprutning
-  Ringledning
-  Dunkrengöring

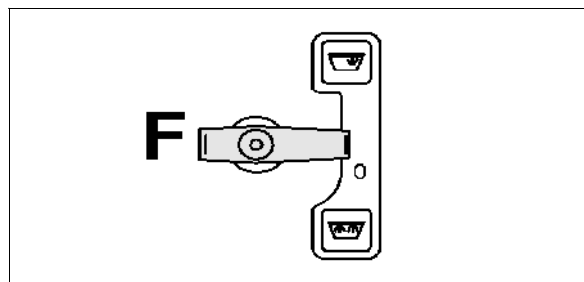


Bild 21

- **G** - Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / ECOFILL
 - **0** Sprutning
 -  Sug från inspolningsbehållare
 - **ECO-FILL** påfyllningsanslutning för fyllning av spruttank
- **H** - Inställningskran för huvudomrörning
- **I** - Inställningskran för sekundäromrörning

-  Avtappning av restmängd

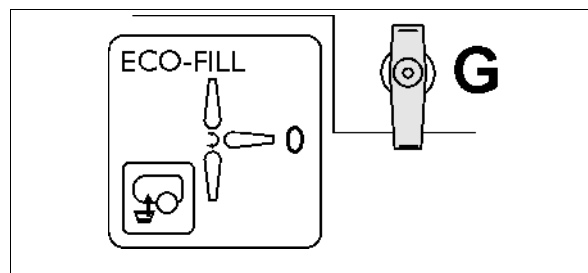


Bild 22

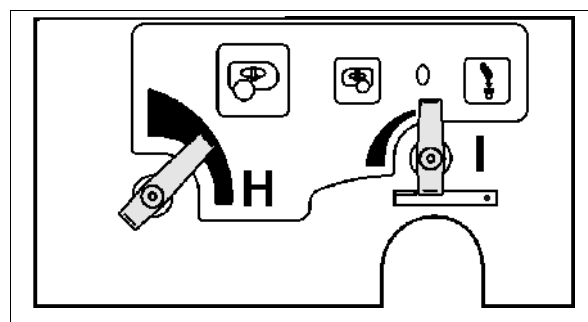


Bild 23

- **J** - Avstängningskran påfyllning av spolvatten

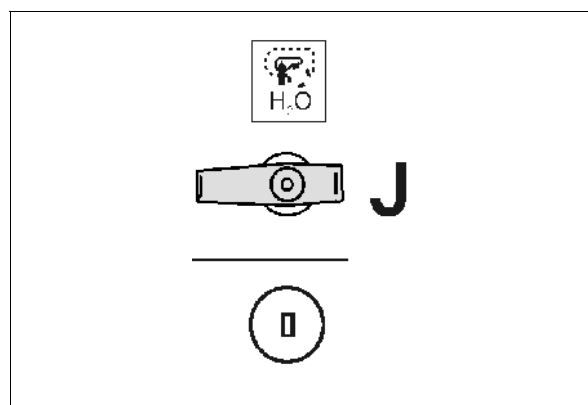


Bild 24

- **K** - Avtappning från spruttank

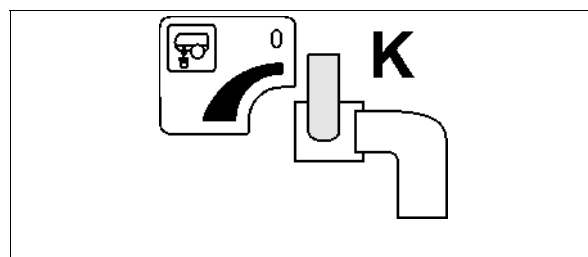


Bild 25

5.3 Manöverpanel **AMATRON⁺**

Via manöverpanelen **AMATRON⁺** (Bild 26) 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].

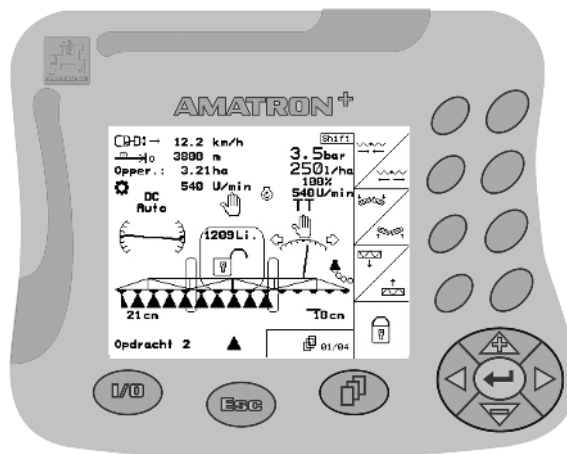


Bild 26

AMATRON⁺ beräknar:

- momentan körhastighet [km/h].
- momentan vätskemängd [l/ha] resp [l/min].
- återstående körsträcka [m] som innehållet i spruttanken räcker till [m].
- beräknat innehåll i spruttanken [l].
- spruttryck.
- kraftuttagsvarvtal [r/min] (endast med signalluttag 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 – Arbeta.



Viktigt!

Se även i instruktionsboken för **AMATRON⁺**!

5.4 AMASPRAY⁺

Manöverpanelen **AMASPRAY⁺** (extra utrustning) kan användas till dessa sprutor för att övervaka och styra vätskemängden. Vätskemängden styrs automatiskt med hänsyn till körhastighet och arbetsbredd.

Systemet beräknar kontinuerligt sprutvätskemängd, körhastighet, bearbetad areal, totalareal, utsprutad vätskemängd, totalmängd, arbetstid och körd körsträcka.



Viktigt!

Se även instruktionsboken för **AMASPRAY⁺**!

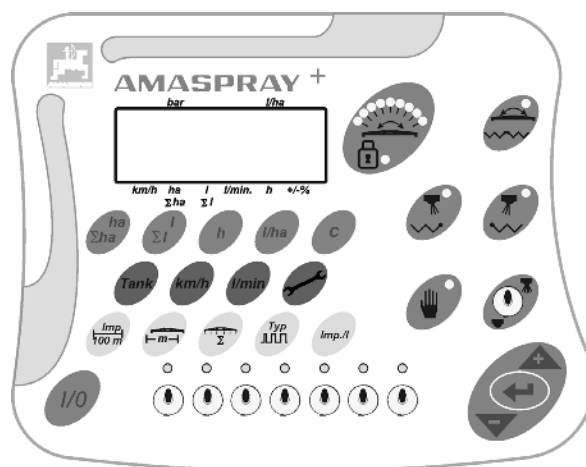


Bild 27

5.5 Chassi och hjul

Max tillåten totalvikt och körhastighet bestäms av

- axeltyp (obromsad eller bromsad).
- hjulutrustning, på sidan 49.

5.5.1 Chassi med obromsad axel

Följande inskränkningar gäller för växtskyddsspruta med obromsad axel:

- max tillåten körhastighet 25 km/h
- max tillåten totalvikt Totalt 3000 kg
(2600 kg axelbelastning och 400 kg på draget)

5.5.2 Chassi med bromsad, styrbar axel

Denna axeltyp har två av varandra oberoende bromssystem (driftsbroms och parkeringsbroms).

Driftsbromsen är antingen

- ett tvålednings-tryckluftssystem med inställbar bromskraftsreglering
- ett hydrauliskt bromssystem (ej godkänt i Tyskland)

Parkeringsbromsen arbetar oberoende av driftsbromsen och säkerställer att växtskyddssprutan inte oavsiktligt rullar iväg då den är fränkopplad från traktorn.

5.5.2.1 Tvålednings-tryckluftsbromsar

För att styra växtskyddssprutans bromssystem krävs att traktorn också är utrustad med tvålednings- tryckluftsbromsar.

- Släpvnagsbromsventil kombinerad med inställbar bromskraftsreglering.
- Bromskraftsregleringen med manuell inställning av bromskraften. Denna kan ställas in i 4 olika lägen beroende på sprutans fyllnadsgrad.
 - Fylld spruta = Fullast
 - Delfylld spruta = $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$
 - Tom spruta = Tom

Bild 28/...

- (1) Handreglage för att ställa in bromskraften.
- (2) Frigöringsventil med manöverknapp (3)
- (3) Manöverknapp;
 - tryck in till anslag för att frigöra bromsarna, t ex vid rangering av fränkopplad spruta.
 - dra ut till anslag, varvid sprutan åter bromsas av försörjningstrycket från tryckluftstanken.

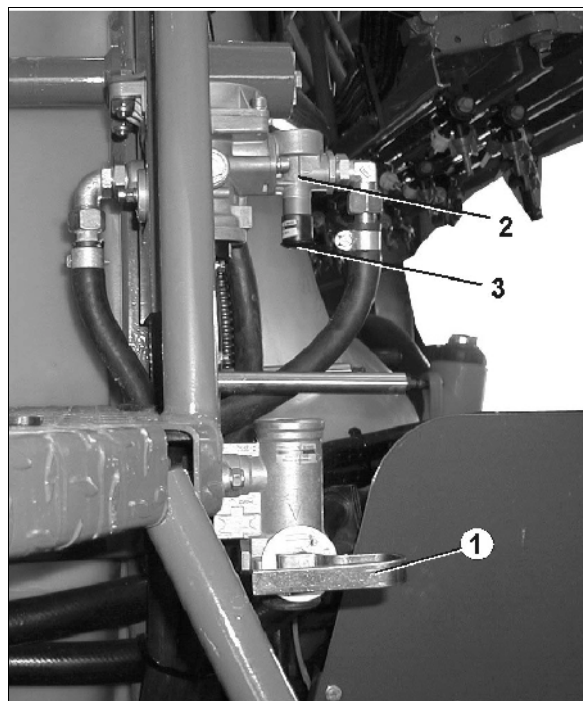


Bild 28

Tryckluftstank

Bild 29/...

- (1) Tryckluftstank
- (2) Avtappingsventil för kondensvatten.

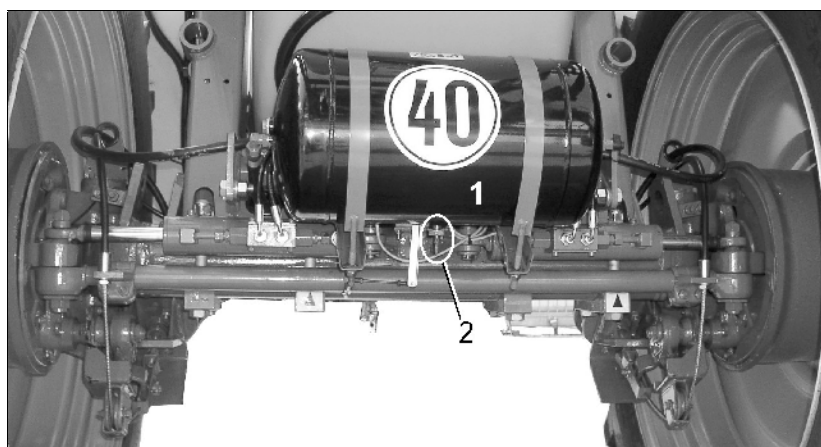


Bild 29

Parkeringsbroms

Genom att dra parkeringsbromsen förhindras att sprutan oavsiktligt rullar iväg. Parkeringsbromsen påverkas via en wire genom att vrida på veven.

- Vev; spärrad i viloläge (Bild 30).
- Vev i manövreringsposition (Bild 31).

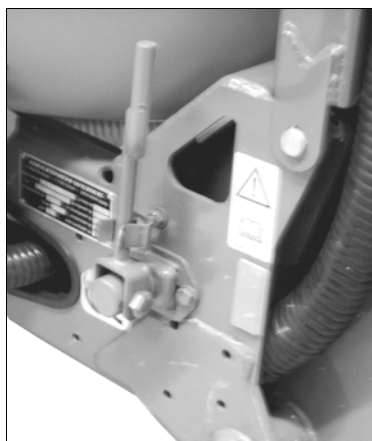


Bild 30

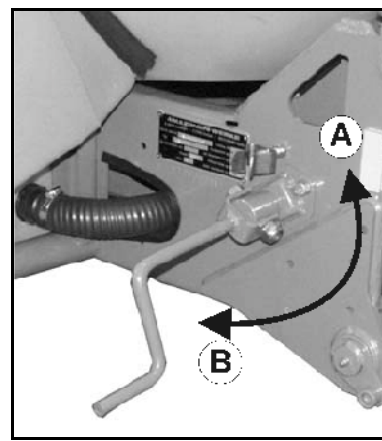


Bild 31

Frigör parkeringsbromsen: Bild 31/A

Dra åt parkeringsbromsen: Bild 31/B
(åtdragningskraften för parkeringsbromsen är ca. 40 kg).



Viktigt!

- **Inställningen av parkeringsbromsen måste korrigeras då inte åtdragningsområdet för spindelbulten räcker till.**
- **Se till att inte wiren ligger an/skaver mot andra maskindelar.**
- **Då parkeringsbromsen är frilagd ska wiren hänga lite.**

5.5.2.2 Hydrauliska bromsar

För att styra denna typ av bromssystem krävs att traktorn är försedd med manöverventil för hydraulisk släpvagnsbroms (ej tillåtet i Tyskland). Maximalt tillåten körhastighet för växtskyddsspruta med denna typ av bromsar är 25 km/h..

- Parkeringsbroms (Bild 32/1)
 - o Frigjord (Bild 32/A)
 - o Åtdragen (Bild 32/B)
- Säkerhetslina (Bild 32/2)

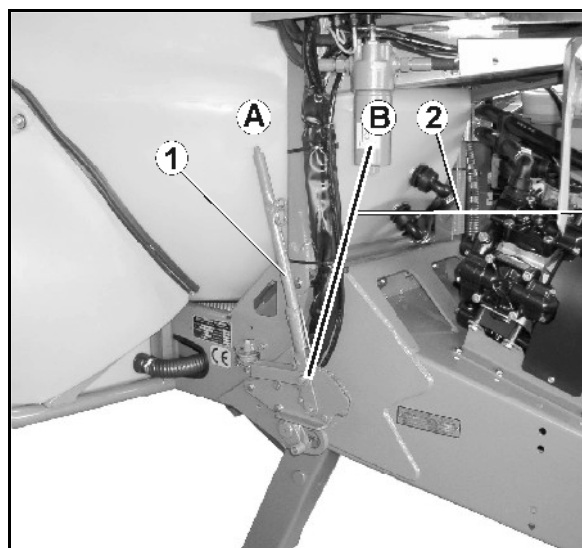


Bild 32

5.6 Drag



Viktigt!

Se till att kopplingsanordningen blir ordentligt låst efter tillkoppling.

- **Gaffeldraget**

Gaffeldraget kopplas i traktorns draganordning.



Bild 33

- **Hitchdraget**

Hitchdraget kopplas i traktorns draganordning (Bild 34).

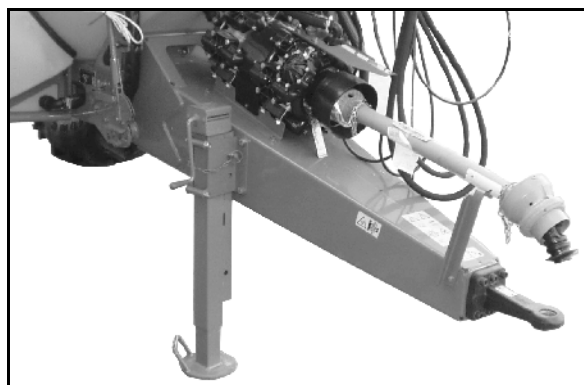


Bild 34

5.7 Dragstyrning via tippputtagsventil på traktorn

Vid körning i sluttningar kan sprutan styras i sidled med:

- traktorns **tippputtagsventil 4**
(blå slangmarkering)

från förarplatsen via dragstyrningen för att motverka att sprutan går utanför körspåret.

Genom att på detta sätt manuellt styra sprutan förhindras att sprutans hjul går i beståndet vilket är speciellt viktigt vid körning i radsådda grödor (t ex potatis eller sockerbetor). Dessutom kan dragstyrningen med fördel användas för att lättare manövrera in sprutan i raderna vid vändningen på vändtegen.

Vänddiameter $d_{wk} > 18 \text{ m}$.

5.8 Trail-Tron-spårföljning

Trail-Tron-spårföljningssystem ger en nästan helt exakt spårföljning med hjälp av en vinkelsensor (Bild 35/1) i draget (Bild 35/2), vilken avkänner sprutans vinkel mot traktorn. Då draget inte står i rak vinkel mot traktorn påverkar Trail-Tron-systemet en hydraulcylinder, antingen via:

- styrbar axel
- styrbart drag

eller via

tills draget åter står i rak vinkel mot traktorn.

Vid arbete i sidolutningar kan sprutan styras manuellt via:

- **AMATRON⁺**

från traktorsätet.

Genom att på detta sätt manuellt styra sprutan förhindras att sprutans hjul går i beståndet vilket är speciellt viktigt vid körning i radsådda grödor (t ex potatis eller sockerbetor). Dessutom kan dragstyrningen med fördel användas för att lättare manövrera in sprutan i raderna vid vändningen på vändtegen.

Vänddiameter $d_{wk} > 18 \text{ m}$.



Fara!

Trail-Tron systemet måste ovillkorligen kopplas ur vid transportkörning.

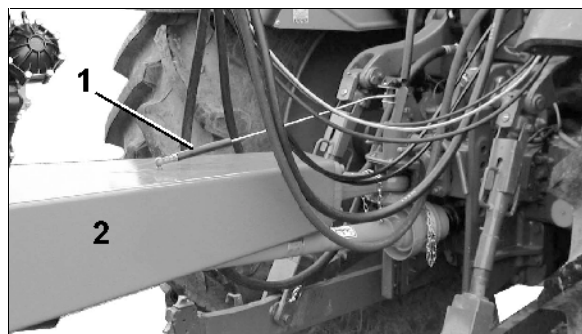


Bild 35



Viktigt!

En förutsättning för korrekt funktion för det spårföljande systemet är att kalibreringen av Trail-Tron systemet blivit korrekt genomförd.

Utför kalibrering av Trail-Tron-systemet

- vid första igångkörning.
- om den i displayen indikerade styrvinkeln avviker från den verkliga.



OBS!

Se även instruktionsboken för **AMATRON⁺**.

5.9 Styrbar axel

Bild 36/...

- (1) Styrbar axel
- (2) Styr cylinder



Viktigt!

På maskiner med spårvidd större/mindre än

- 1800 mm eller
- bredare hjul än 500 mm

Ställ in anslagsskruvarna (Bild 37/1) i bromstrumman så att hjulen inte kan komma i kontakt med chassit vid fullt styruetslag.

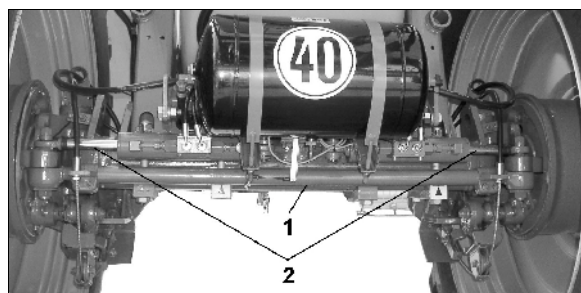


Bild 36

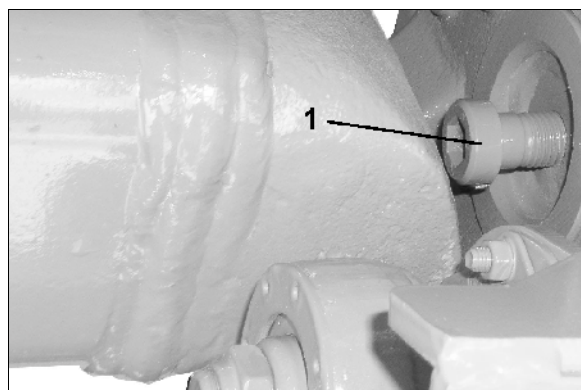


Bild 37

5.10 Styrbart drag

Bild 38/...

- (1) Styrbart drag
- (2) Styr cylinder
- (3) Avstängningskran



Fara!

Vid transportkörning ska

- Draget ställas i nolläge (draget i linje med sprutan).
- Dragstyrningen blockeras genom att avstängningskranen placeras i pos B.

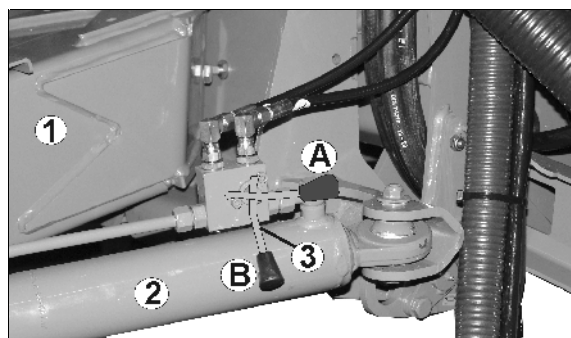


Bild 38



Fara!

Risk för stjälpning då draget är utvinklat; speciellt vid körning på ojämnt underlag eller i sluttande terräng!

Vid hel- eller delfylld spruta med styrbart drag är det risk för stjälpning vid vändningsmanövern på vändtegen om denna sker i hög körhastighet. Detta på grund av den tyngdpunktsförskjutning som sker med utvinklat drag, speciellt stor risk för stjälpning råder vid körning i nedförsbacke.

Minska körhastigheten och anpassa körsättet vid vändningen på vändtegen så att det inte uppstår några risker för stjälpning och att full körkontroll över traktor och spruta bibehålles.

5.11 Hydrauliskt stödben

Det hydrauliska stödbenet (Bild 39/1) används då växtskyddssprutan står fränkopplad. Manövreringen sker via ett dubbelverkande hydrauluttag.

Traktor tippputtagsventil1:

- Lyfta stödben: 3 x blå slangmarkering.
- Sänka stödben: 4 x blå slangmarkering.



Fara!

Vid fränkoppling av maskinen får stödbenet luta max. 30° från lodrät position.



Viktigt!

- Då stödbenet manövreras måste traktorns frikoppling vara nedtrampad så att draganordningen avlastas.
- Den röda markeringen (Bild 40/1) för stödbenet är synlig då växtskyddssprutan stöder på det hydrauliska stödbenet.



Bild 39

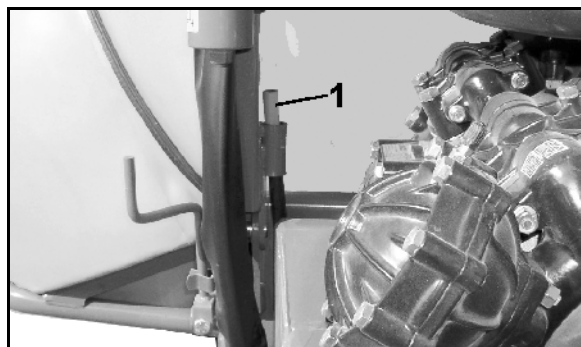


Bild 40

5.12 Mekaniskt stödben

- Lyft upp stödbenet vid arbete eller transportkörning (Bild 41).
- Sänk ned stödbenet (Bild 42) då växtskyddssprutan ska fränkopplas.

För att manövrera stödbenet:

1. Ta av låssprinten (Bild 41/2).
2. Dra ut sprinten (Bild 41/3).
3. Lyft upp/ned stödbenet i handtaget (Bild 41/4).
4. Skjut in sprinten och lås med låssprint.
5. Veva upp/ned stödbenet ytterligare med veven (Bild 41/5).

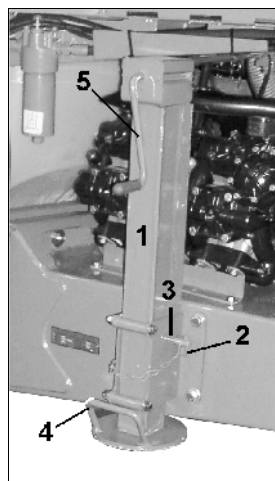


Bild 41

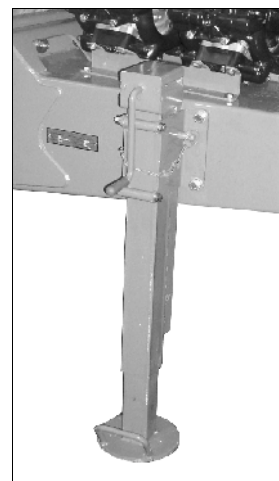


Bild 42

5.13 Arbetsplattform

Arbetsplattform med nedfällbar stege för att komma upp till påfyllningsöppning.



Fara!

- Klättra aldrig in spruttanken.
 - Risk för svåra personskador p g a giftiga ångor!
- Det är förbjudet att låta någon åka på växtskyddssprutan!
 - Medåkande kan falla av!



Viktigt!

Se till att stegen är upplyft och låst i transportposition.

Bild 43/...

1. Uppfälld och spärrad stege i transportposition (1).
2. Låselement som griper tag i stegens låstapp (3) och förhindrar oavsiktlig nedfällning av stegen.
3. Låstapp som går i låselementet (2).



Bild 43

5.14 Omrörningssystem

Växtskyddssprutan har ett huvud-omrörningssystem och ett sekundär-omrörningssystem. Båda omrörningssystemen fungerar som hydrauliska system. Sekundär-omrörningen är förbunden med spolningen för det självrensande tryckfiltret.

Huvud-omrörningssystemet är försett med en egen pump. Sekundär-omrörningen sker via arbetspumpen (sprut-pumpen).

De inkopplade omrörningssystemen ser till att sprutvätskan i spruttanken blir en homogen blandning. Omrörningseffekten är steglöst inställbar.

Omrörningseffekten ställs in med

- huvud-omrörningen med inställningskran (Bild 44/1).
- sekundär- omrörningen med inställningskran (Bild 44/2).

Då respektive inställningskran står i 0-position är omrörningen urkopplad. Kraftigast omrörningseffekt erhålles i pos (Bild 44/3).

Låsning för avtappningsfunktion för tryckfiltret (Bild 44/4).

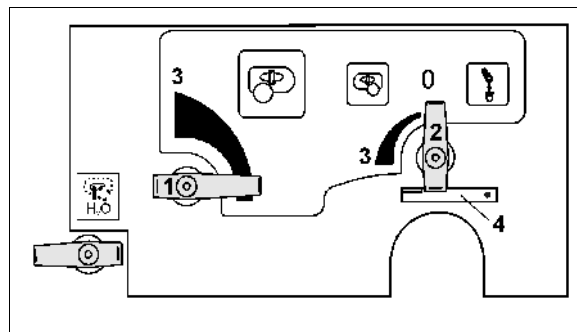


Bild 44

5.15 Pumputrustning

Samtliga ingående delar som kommer i beröring med sprutvätskan är tillverkade av syntetbelagd gjutaluminium eller av syntetmaterial. Dessa material är enligt rådande kunskaper, bäst lämpade att klara bekämpningsmedel och flytande gödsel..



Viktigt!

Överskrid aldrig max tillåtet kraftuttagsvarvtal på 550 r/min eller 1000 r/min!

Vid användning av pumpdrivning för 1000 r/min kraftuttagsvarvtal är pumpen nedväxlad till ett pumpvarvtal på ca 540 r/min.

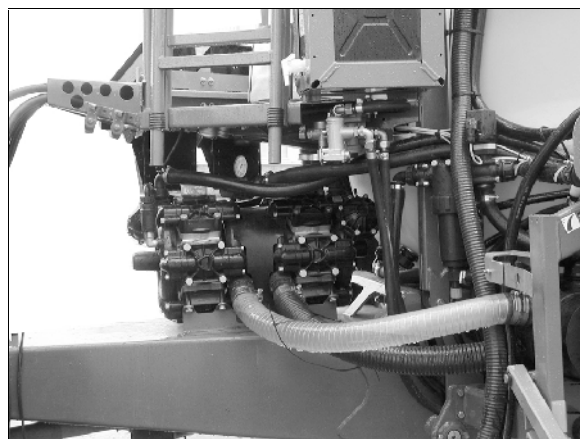


Bild 45

Tekniska data pumputrustning

Typ UX			3200		4200 / 5200	
Pump-utrustning			AR 185	AR 250	AR 250	AR 280
Flöde vid nom. varvtal	[l/min]	vid 0 bar	185	250	250	280
		vid 10 bar	180	235	235	265
Effektbehov	[kW]		6,1	4,6	4,6	5,1
Typ			4 cylindrig kolv/membran-pump	6- cylindrig kolv/membran-pump	6- cylindrig kolv/membran-pump	
Pulseringsdämpning			Tryckbehållare			

Pumpdrivningen sker

- direkt från kraftöverföringsaxeln (hitch-drag).
→ 540 r/min
- via remdrivning från kraftöverföringsaxel (gaffel-drag).
→ antingen 540 r/min eller 1000 r/min (beroende på utväxling)
- direkt från hydraulmotor.
→ 540 r/min

5.16 Filterutrustning



Viktigt!

- Använd alla avsedda filter. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring", på sidan 152). För att sprutan ska kunna fungera störningsfritt måste filtersystemet för sprutvätskan fungera korrekt. Endast med korrekt filtrering blir bekämpningseffekten framgångsrik.
- Beakta de tillåtna filterkombinationerna d v s masktätheten. Masktätheten i det självrensande tryckfiltret måste alltid vara mindre än öppningarna i de inkopplade munstyckena.
- Beakta att vid användning av tryckfilter med 80 resp 100 mesh-filter kan vissa preparat ge beläggningar. Kontakta preparattillverkaren i fråga för mer information

5.16.1 Påfyllningssil

Påfyllningssilen (Bild 46/1) förhindrar nedsmutsning av sprutvätskan i spruttanken då påfyllningen sker via påfyllningslocket.

Maskvidd: 1,00 mm

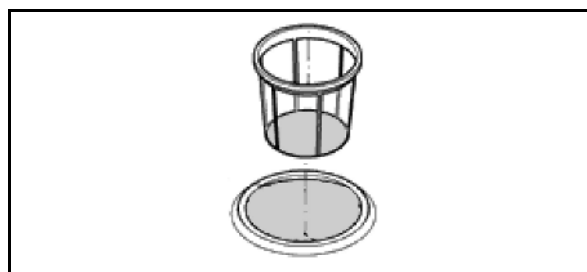


Bild 46

5.16.2 Sugfilter

Sugfiltret (Bild 47/1) filtrerar

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

Maskvidd: 0,60 mm

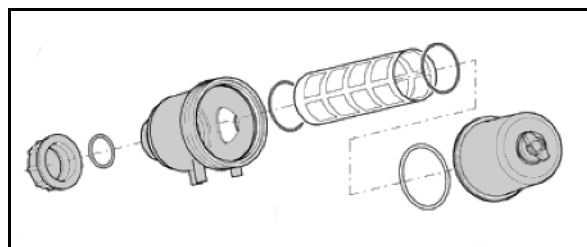


Bild 47

5.16.3 Självrensande tryckfilter

Det självrensande tryckckfiltret (Bild 48/1)

- 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 48

Översikt tryckfilter-insatser

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

5.16.4 Munstycksfilter

Munstycksfiltren (Bild 49/1) förhindrar att munstyckena blir igensatta.

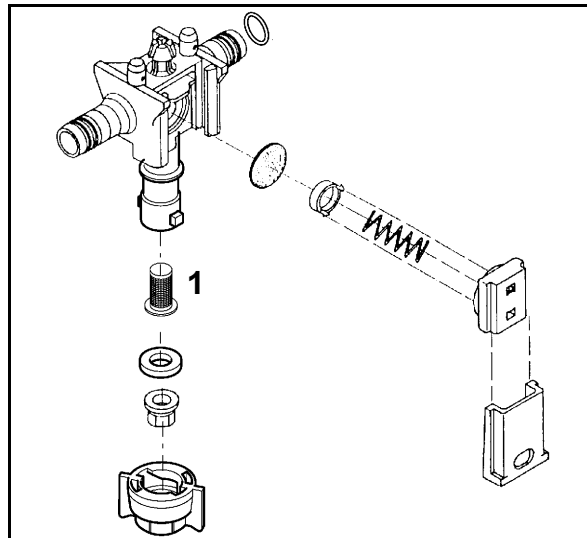


Bild 49

Översikt munstycksfilter

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

5.16.5 Bottensil i inspolningsbehållare

Bottensilen (Bild 50/1) i inspolningsbehållaren förhindrar att smuts eller oupplösta preparatklumpar sugas in i spruttanken.

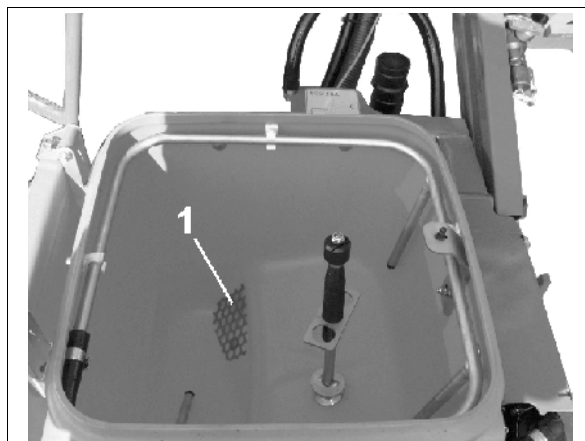


Bild 50

5.17 Spolvattentank

I de sammankopplade spolvattentankarna (Bild 51/1 och (Bild 52/1) 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 51 / Bild 52

- (2) Lock med urluftning för påfyllningsöppning.
- (3) Nivåindikering på vänster spolvattentank.



Viktigt!

- Fyll endast på med rent vatten i spolvattentankarna.
- Innan spolvattentankarna påfylls, ta av locken på båda tankarna, annars kan den ena tanken skadas p g a ojämn fyllning!

Påfyllningsanslutning (Bild 53/1) för båda spolvattentankarna.

1. Anslut påfyllningsslang.
2. Ta av locken på båda spolvattentankarna.
3. Öppna avstängningskranen.
4. Fyll spolvattentankarna (observera nivåindikeringen)
5. Stäng avstängningskranen.
6. Montera locken.

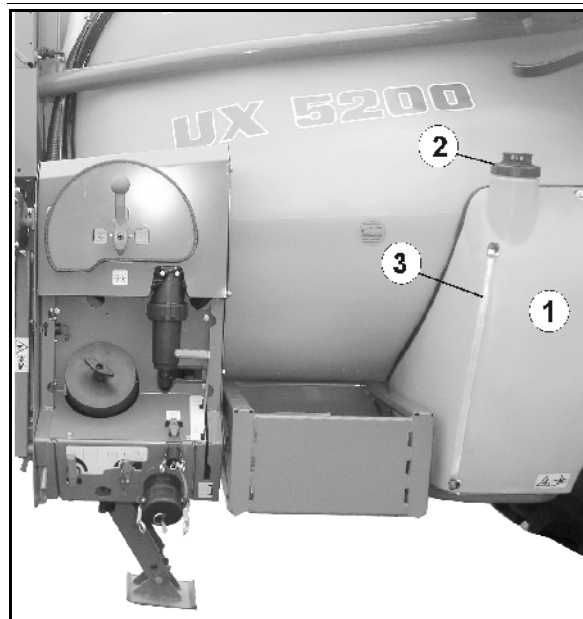


Bild 51



Bild 52

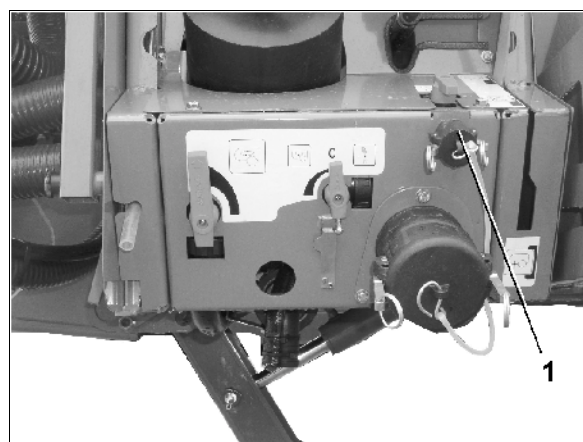


Bild 53

5.18 Inspolningsbehållare med ECOFILL-anslutning och dunkrengöring ECOFILL

Bild 54/...

- (1) Utfällbar inspolningsbehållare för påfyllning, upplösning och insugning av bekämpningspreparat och flytande gödsel.
- (2) Lock.
- (3) Handtag för att fälla upp/ned inspolningsbehållaren.
- (4) Parallelogram-arm för att fälla upp/ned inspolningsbehållaren från resp till transportläge.
- (5) Omkopplingskran ringledning / dunkrengöring.
- (6) Omkopplingskran sug från inspolningsbehållare / påfyllningsanslutning ECOFILL.
- (7) Påfyllningsanslutning ECOFILL.
- (8) Slang med avstängningskran för utvändig rengöring.

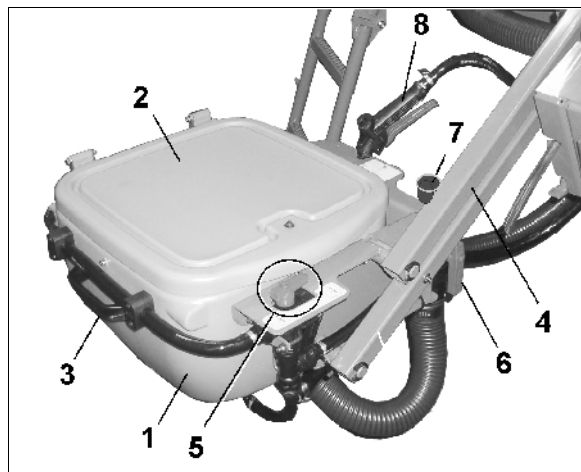


Bild 54

Bild 55/ ...

Transportlåsning som låser den upplyfta inspolningsbehållaren i upplyft transportposition så att den inte oavsiktligt fälls ned.

- För att fälla ned inspolningsbehållaren i påfyllningsposition:
 1. Fatta tag i handtaget med vänster hand (Bild 55/1).
 2. För transportlåsen åt sidan med höger hand (Bild 55/2).
 3. Fäll ned inspolningsbehållaren.

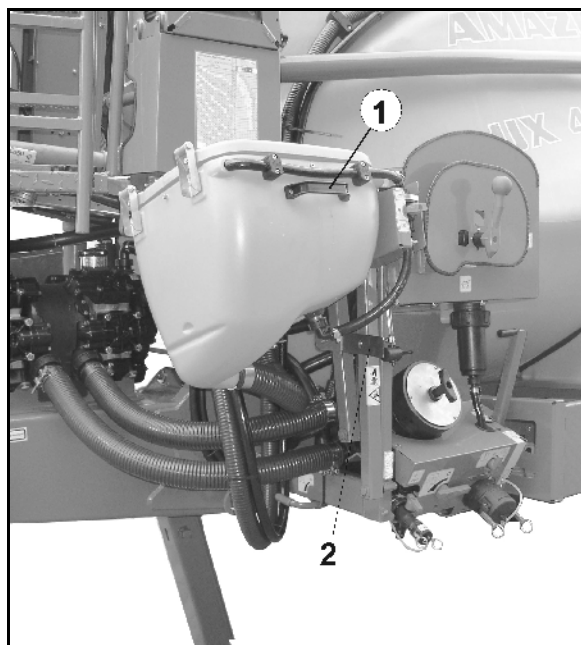


Bild 55

Bild 56/...

- (1) Bottensil
- (2) Roterande rengöringsmunstycke för rengöring av preparatdunk eller motsvarande.
- (3) Tryckplatta.
- (4) Ringledning för upplösning och inspolning av preparat och flytande gödsel.



OBS!

Vatten sprutas ut ur spolmunstycket (Bild 56/2) då

- Tryckplattan (Bild 56/3) är nedtryckt av preparatdunk.
- Locket (Bild 54/2) är stängt varvid spolmunstycket öppnas.



Varning!

Stäng locket (Bild 54/2), innan inspolningsbehållaren rensas.

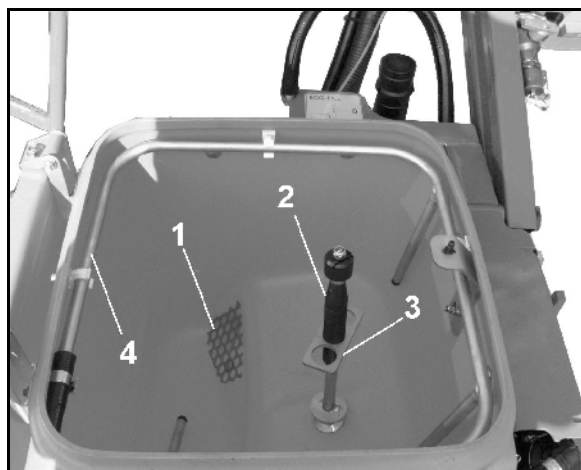


Bild 56

5.19 Behållare för handtvätt

Behållaren för handtvätt (Bild 57/1) fylls med rent vatten för att tvätta händerna med via slangen (Bild 58/2) och avtappningskranen (Bild 58/1).



Viktigt!

Behållaren får endast fyllas med rent vatten.



Varning!

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



Bild 57

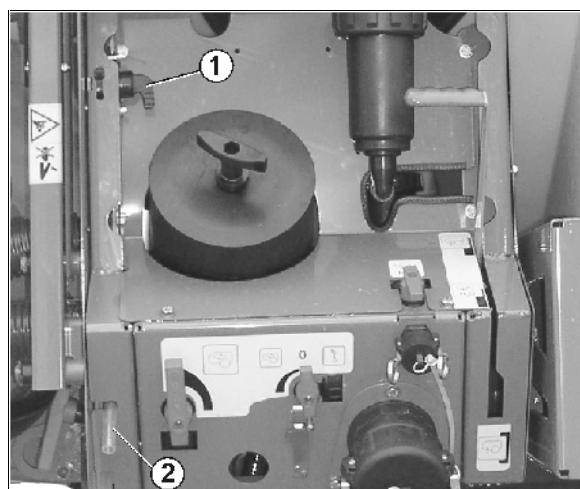


Bild 58

5.20 Nivåindikering på maskinen

Nivåindikeringen på maskinen sker:

- elektroniskt (Bild 26/1)(extrautrustning)
- mekaniskt (Bild 26/2)

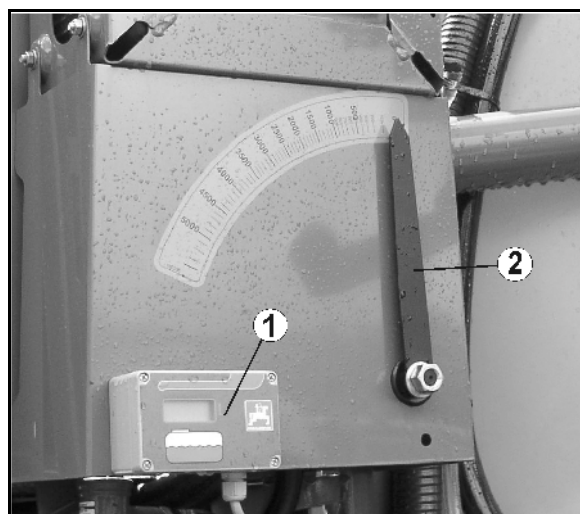


Bild 59

5.21 Sprutramper

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



Fara!

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

OBS!

- Profi-manövrering: Manövreringen sker via **AMATRON⁺**.
- Rampmanövrering via traktorns tippputtagsventiler:
Manövreringen sker via traktorns tippputtagsventiler och **AMASPRAY⁺** / **AMATRON⁺**!

Viktigt!

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

Låsning/frigöring av svängningsdämpning

Frigöring av svängningsdämpning (Bild 60/1):



OBS!

- Jämn vätskefördelning kan endast erhållas med frigjord svängningsdämpning.
- Då svängningsdämpningen (Bild 60/1), är frigjord, indikeras detta i **AMATRON⁺** displayen med en öppen hänglås-symbol.

- Manövrering med traktorns tippputtagsventiler:
Håll kvar manöverspaken för **tippputtagsventil 2** vid utfällning (**slangmarkering 1 x grön**) för sprutrampen i ytterligare 5 sek i positionen „Utfällning“, sedan rampen har blivit helt utfälld.
 - Profi- manövrering:
Svängningsdämpningen frigörs via funktionsknappen .
→ I arbetsmeyn indikeras detta med en öppen hänglås-symbol.
- Svängningsdämpningen (Bild 60/1) frigörs och de utfällda rampsidorna kan pendla fritt. Svängningsdämpningens skyddsanordning är här demonterad för att ge bättre åskådlighet.

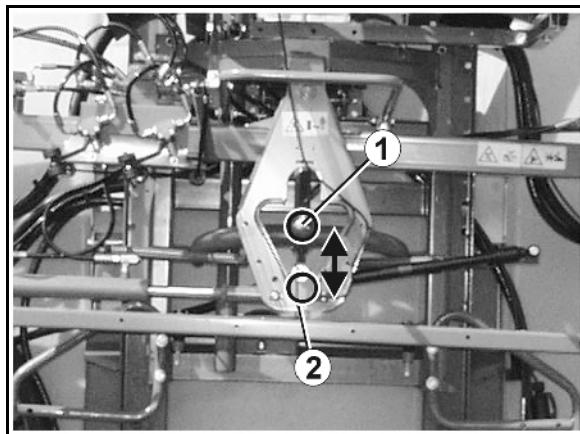


Bild 60

Låsning av svängningsdämpning (Bild 60/2):



Försiktighet!

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



OBS!

- Manövrering via traktorns tippputtagsventiler: Svängningsdämpningen låses automatiskt innan sprutrampen fälls in.
 - **AMATRON⁺**:
Svängningsdämpningen (Bild 60/2), är låst då man i **AMATRON⁺** displayen ser en stängd hänglås-symbol
 - Profi- manövrering: Svängningsdämpningen frigörs via funktionsknappen .
→ I arbetsmeyn indikeras detta med en öppen hänglås-symbol
- Den utfällda sprutrampen kan pendla fritt.

Ut/infällning



Försiktighet!

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



Viktigt!

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

Arbete med ensidigt utfälld sprutramp



OBS!

Det är endast tillåtet att arbeta med ensidigt utfälld sprutramp

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



Viktigt!

- Lås svängningsdämpningen innan sprutrampen fälls in ensidigt.

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

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

Profi- manövrering

Profi- manövreringen innefattar följande funktioner:

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



OBS!

Se instruktionsbok för **AMATRON⁺**!



OBS!

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

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

Manövreringshastigheten för alla hydraulfunktioner är inställbara via strypventiler. Se Skötsel och underhåll.

Påkörningsskydd

Påkörningsskyddet skyddar sprutrampen mot skador i händelse av påkörning mot fast föremål. Plastsegmentet (Bild 61/1) låter yttersektionerna svänga tillbaka 80° runt ledpunkten (Bild 61/2) händelse av påkörning - och svänger automatiskt tillbaka till arbetsläge igen.

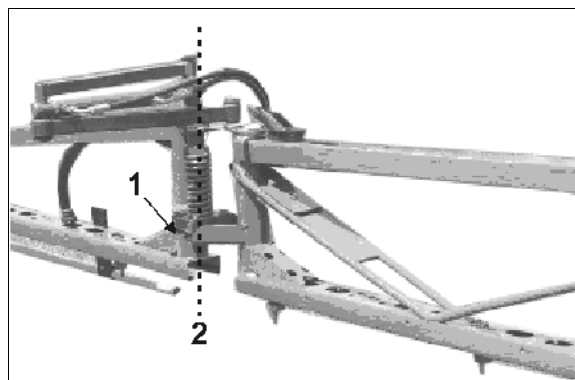


Bild 61

5.21.1 Super-S- ramp

Bild 62/...

- (1) Sprutramp med sprutledningar (här ihopfälld sprutramp).
- (2) Parallelogram-ram för höjdställning av sprutramp.

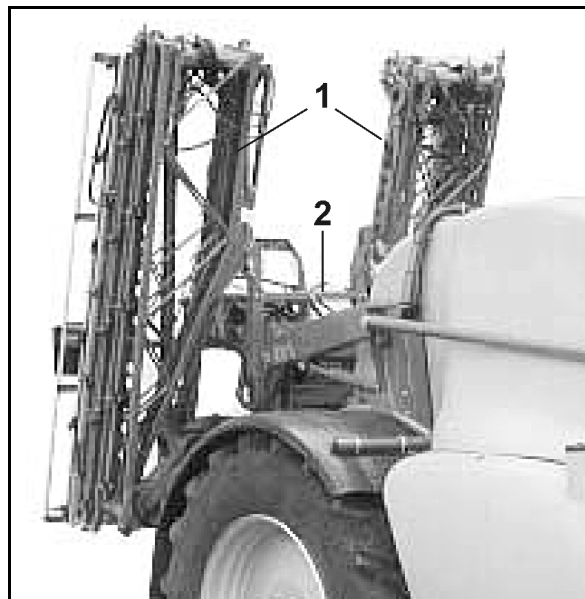


Bild 62

Bild 63/...

- (1) Avståndshållare
- (2) Ledbart rampfäste

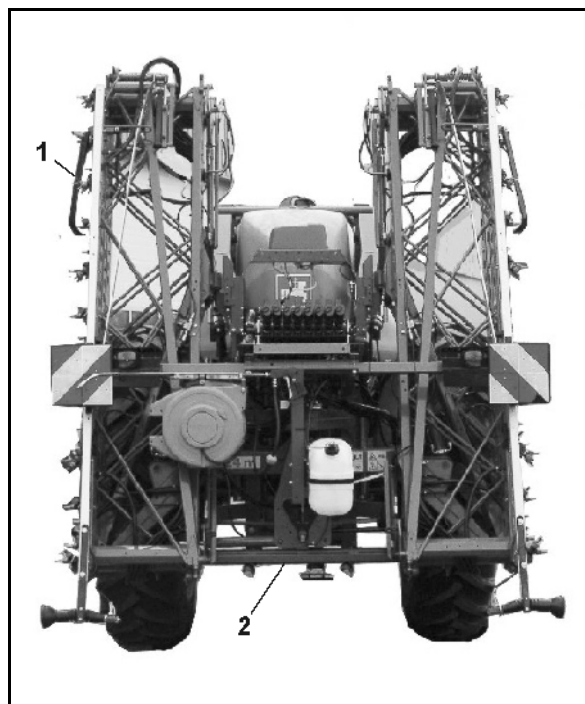


Bild 63

Transportlåsning med fångbygel (Bild 64/1) och fånghakar (Bild 64/2) för rampens sidosektioner. Fånghakarna låser fast sidosektionerna i transportläget mot oavsiktlig utfällning vid transportkörning.



OBS!

Rikta in sidosektionerna med lutningsinställningen om fånghakarna inte går ner i fångbyglarna då rampen fälls in i transportläge.

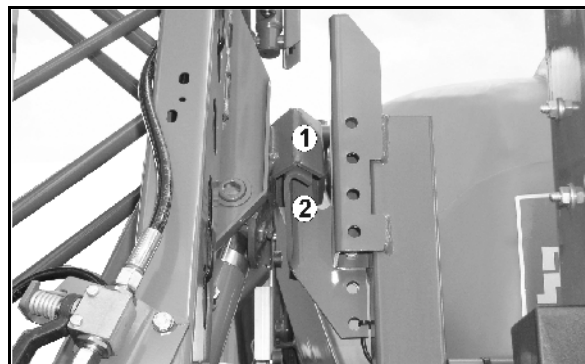


Bild 64

5.21.1.1 Låsning/frigöring av transportlåsning



Viktigt!

Lås den infällda sprutrampen via transportlåsningen innan transportkörningen påbörjas!

Frigöring av transportlåsning

1. Manövrering via traktorns tippputtagsventiler: Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
 2. Lyft upp den ihopfällda sprutrampen via höjdinställningen tills fånghakarna (Bild 65 /1) går fria från fånghakarna (Bild 65 /2)
- Transportlåsningen frigör sprutrampen från sitt transportläge.

Bild 65 visar rampen med frigjord transportlåsning.

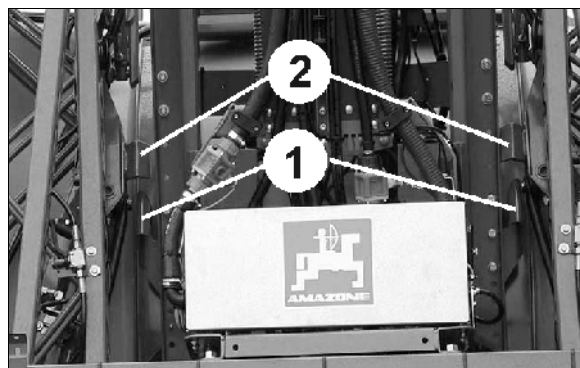


Bild 65

Låsning av transportlåsning

1. Manövrering via traktorns tippputtagsventiler: Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
 2. Sänk ned sprutrampen helt med via höjdinställningen, tills fångbyglarna (Bild 66 /1) gått i ingrepp med fånghakarna (Bild 66 /2).
- Transportlåsningen fixerar sprutrampen i transportläge.

Bild 66 visar rampen med låst transportlåsning.

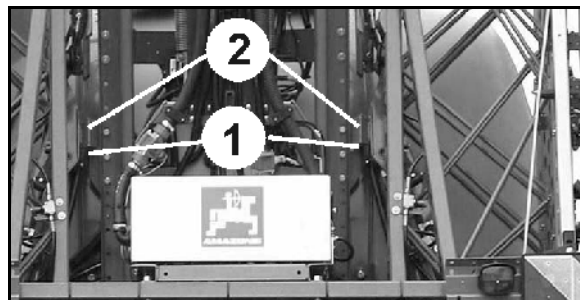


Bild 66



OBS!

Om fångbyglarna (Bild 66 /1) inte kommer ner i fånghakarna (Bild 66 /2) måste sprutrampen riktas in med lutningsinställningen.

5.21.1.2 Super-S-ramp, manövrering via traktorns tippputtagsventiler



OBS!

Se instruktionsbok för **AMASPRAY⁺ / AMATRON⁺**!

Utfällning:

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

Infällning:

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



Försiktighet!

Kör endast med rampen låst i transportläge!

Observera!

Svängningsdämpningen låser sig automatiskt innan rampsektionerna fälls samman.

5.21.1.3 Inställning av ramphöjd

1. Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
2. Manövrera **tippputtagsventil 3** för höjdinställningen tills önskad ramphöjd erhållits med den hydrauliska höjdinställningen.

5.21.1.4 Arbete med reducerad arbetsbredd



Viktigt!

För symmetrisk reducering av arbetsbredden erfordras extrautrustningen reducering av "Super-S-ramp". För respektive hydraulcylinder finns 2 avstängningskranar (Bild 67/1 resp. Bild 67/1) som ska manövreras.

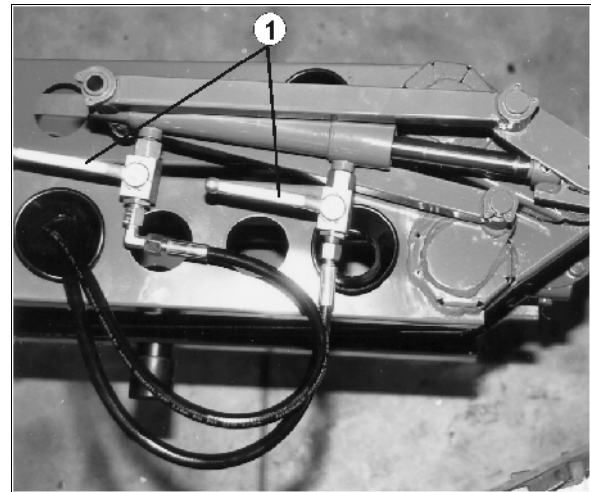


Bild 67

Före utfällning av rampen, stäng respektive avstängningskran (Bild 68/1) vid de yttre led-punkterna – t ex för reducering från 24 m till 18 m arbetsbredd -, resp. avstängningskranen (Bild 68/1) för de inre rampsektionerna – för reducering till 12 m arbetsbredd.

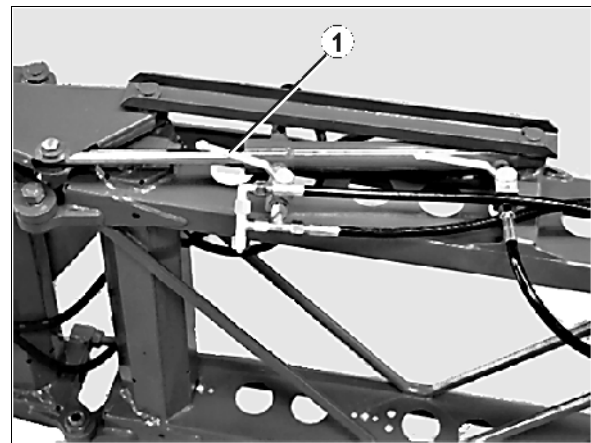


Bild 68

5.21.2 Super-L- sprutramp

Bild 69/...

- (1) Sprutramp med sprutledningar (här ihopfälld sprutramp).
- (2) Parallelogram-ram för höjdställning av sprutramp.
- (3) Transportlåsningsbygel
Låsbygel har till uppgift att låsa rampen i transportläge och förhindra oavsiktlig utfällning.
- (4) Avståndshållare.

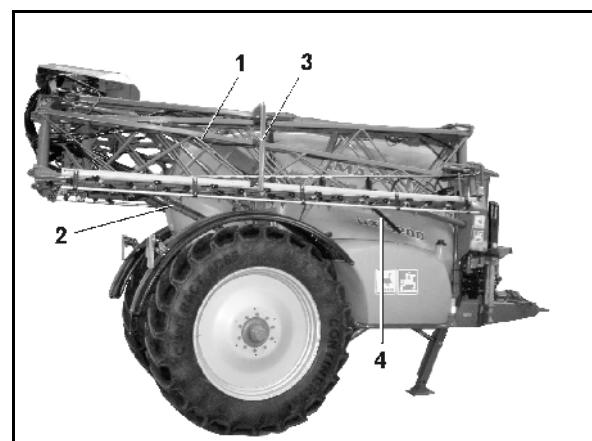


Bild 69

5.21.2.1 Super-L-ramp, manövrering via traktorns tippputtagsventiler

**OBS!**

Se i instruktionsboken för **AMASPRAY⁺ / AMATRON⁺**!

Utfällning:

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

Infällning:

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

**Försiktighet!**

Kör endast med rampen låst i transportläge!

Observera!

Svängningsdämpningen låser sig automatiskt innan rampsektionerna fälls samman.

5.21.2.2 Inställning av ramphöjd

1. Öppna avstängningskranen för den hydrauliska höjdinställningen.
2. Manövrera **tippputtagsventil 3** för höjdinställningen tills önskad ramphöjd erhållits med den hydrauliska höjdinställningen.

5.21.3 Arbete med ensidigt utfälld sprutramp



OBS!

Det är endast tillåtet att arbeta med ensidigt utfälld sprutramp

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



Viktigt!

- Lås svängningsdämpningen innan sprutrampen fälls in ensidigt.

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

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

Sprutrampen är helt utfälld

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



Varning!

Efter infällningen vrids rampsektionerna framåt! Avbryt infällningen i tid med tippputtagsventil eller knappar på **AMASPRAY⁺**/**AMATRON⁺**, annars kan rampen skadas eller maskinen skadas!

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.
7. Kör under sprutningsarbetet med väsentligt reducerad körhastighet.

5.21.4 Hydraulisk lutningsinställning

(Extrautrustning)

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

Inställning via:

- **AMATRON⁺**
- **AMASPRAY⁺**

5.21.5 Distance-Control

(extrautrustning)

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

2 ultraljudssensorer (Bild 70/1) mäter avståndet till marken resp. beståndet. Om en sensor avkänner ett avvikande avstånd till marken på ena sidan styr systemet rampens lutningsinställning så att rampen får samma avstånd som på andra sidan. Om avståndet till marken minskar på båda sidor (körning i dalsänka) lyft hela rampen via rampens höjdinställning.

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

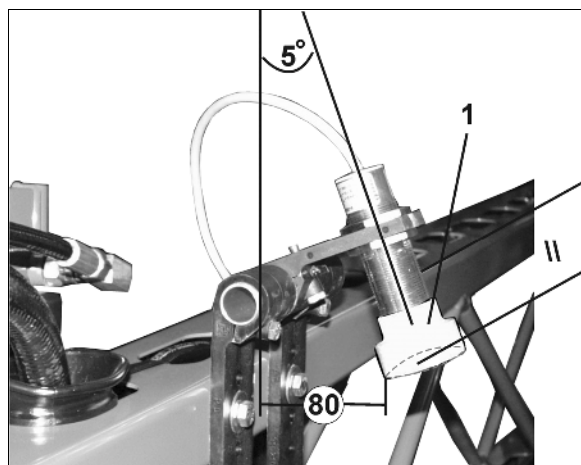


Bild 70



OBS!

Se i instruktionsbok för **AMATRON⁺**.

- Inställning av ultraljudssensorer:

→ se Bild 70

5.21.6 Kantmunstycke, elektrisk manövrering (extrautrustning)

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

5.21.7 Avstängning av yttermunstycken, elektrisk manövrering (extrautrustning)

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

5.22 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.

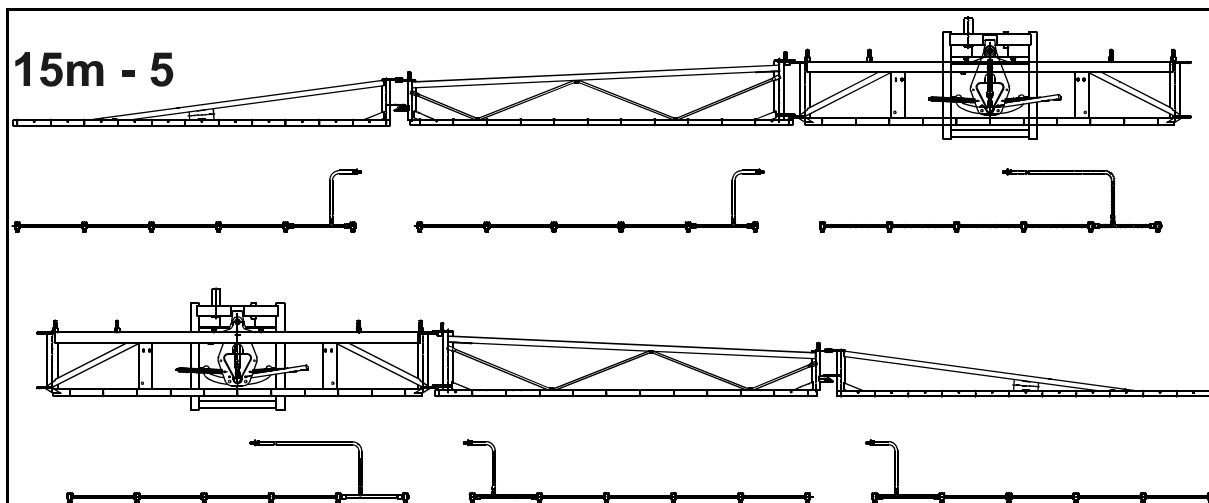


Bild 71

5.22.1 Tekniska data



Viktigt!

Beakta att restmängderna i sprutledningarna är i outspädd 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 outspädda 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 Super S-spruttramp med enkel- eller triplett munstycken

Arbetsbredd	[m]	18	20	21	21/15	24	27	28
Antal delbredder		5		5	7		9	7 9
Antal munstycken per delbredd		6-8-8-8-6	8-8-8-8-8	9-8-8-8-9	6-6-6-6-6-6-6	6-6-8-8-8-6-6	6-6-6-6-6-6-6	7-6-6-6-6-6-6-6-7
Restmängd inklusive armatur och slangpaket	[l]							
• utspädbar			4,5		5,0		5,5	5 5,5
• ej utspädbar		8,0	8,5	9	10,0	11,5	12,5	13 17,5
• total		12,5	13,0	13,5	15,0	16,5	17,5	18 23
Restmängd med tryckomloppssystem (DUS) inklusive armatur och slangpaket								
• utspädbar		13,5	14,5		16,0	17,5	24,0	19 24
• ej utspädbar		1,0			1,5		2,0	
• total		14,5	15,5	16	17,5	19,0	20,5	21 26
Vikt	[kg]	13	15		20	22	23	23 30

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

Arbetsbredd	[m]	24	27		28		30	32	33	36
Antal delbredder		7	7	9	7	9	9			
Antal munstycken per delbredd		6-6-8-8 8-6-6	7-8-8-8 8-8-6-7	6-6-6-6-6 6-6-6-6	8-8-8-8 8-8-8	7-6-6-6-6 6-6-6-7	8-7-6-6-6 6-6-7-8	8-6-7-7-8 7-7-6-8	7-8-7-7-8 7-7-8-7	9-9-7-7-8 7-7-9-9
Restmängd inklusive armatur och slangpaket	[l]									
• utspädbar		5,0	5,0	5,5	5,0	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
• ej utspädbar		11,5	12,5	17,5	13,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5
• total		16,5	17,5	23,0	18,0	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0
Restmängd med tryckomloppssystem (DUS) inklusive armatur och slangpaket										
• utspädbar		17,5	18,5	24,0	19,0	24,0	24,0	24,5	25,0	25,5
• ej utspädbar		1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0
• total		19,0	20,5	26,0	21,0	26,0	26,5	27	27,5	28,5
Vikt sprutledningar	[kg]	22	23	29	23	30	32	34	35	38

5.22.2 Enkelmunstycken

Bild 72/...

- (1) Munstyckshus med bajonettfattning (standard).
- (2) Droppskyddsmembran. Om trycket sjunker under ca. 0,5 bar, trycker fjädern (3) membranet mot ventilsåtet (4) i munstckshållare. 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 mask-täthet/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

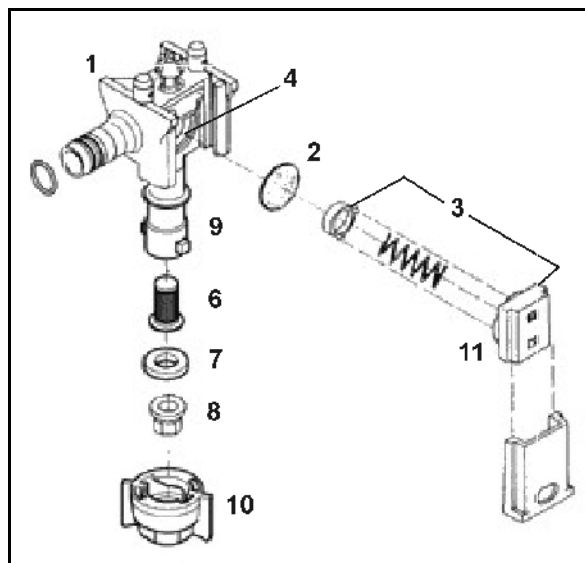


Bild 72

5.22.3 Triplett munstycken

Standard i Sverige

Tripletten (Bild 73) är fördelaktig då olika munstycken behöver användas. Det munstycke som är riktat nedåt är inkopplat.

Genom att vrida munstyckshållaren (Bild 73/1) medurs blir ett annat munstycke inkopplat.

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



Viktigt!

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

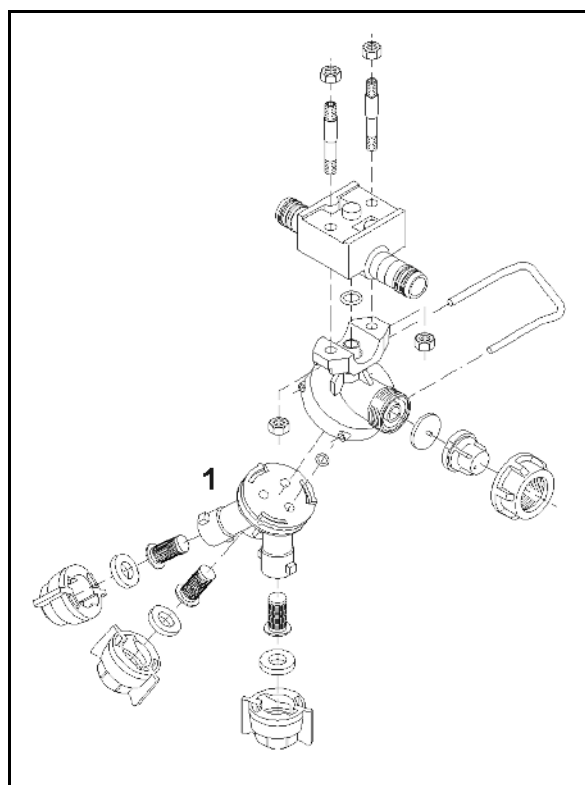


Bild 73

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

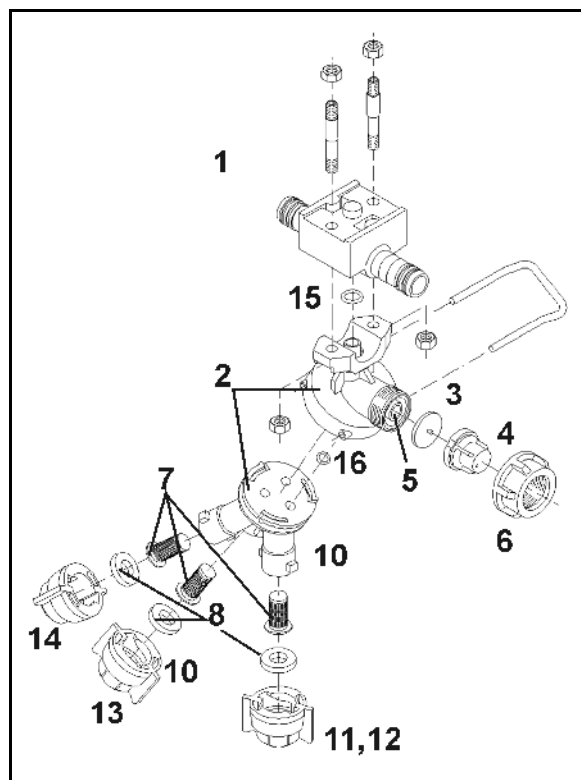


Bild 74

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

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

5.23.1.1 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

5.23.2 5- och 8-håls munstycken

(extrautrustning)

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

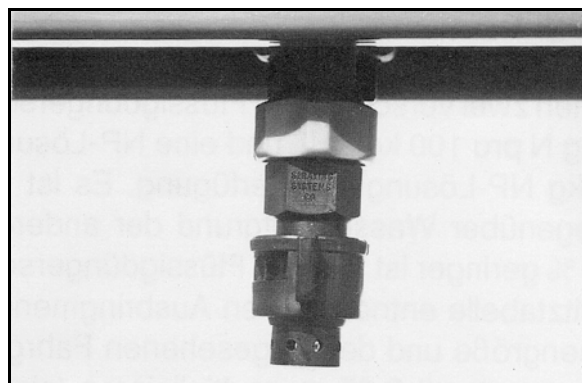


Bild 75



OBS!

- Doseringsbrickorna bestämmer vätskemängden [l/ha].
- Doseringsbrickorna som används styr även ramphöjden (se kapitel "Spruttabell för 5- och 8-håls munstycken, på sidan 195).

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

5.23.3 Släpslangar för Super-S-ramp

(Extrautrustning)

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



Bild 76

Bild 76/...

- (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.

OBS!

Doseringsbrickorna bestämmer vätskemängden [l/ha].



Följande doseringsbrickor finns att tillgå

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

Se kapitel "Spruttavell för släpslangar", på sidan 195.

5.23.4 Släpslangar för Super-L-ramp

- (Extrautrustning) Släpslangar med doseringsbrickor för övergödsling med flytande gödsel

Bild 77/...

- (1) Släpslangssektioner med 25 cm släpslang-savstånd, anslutna till sprutledning nr 2.
- (2) Bajonett-anslutning med doseringsbricka.
- (3) Metallvikt för att ge stabilare slangläge under körning.

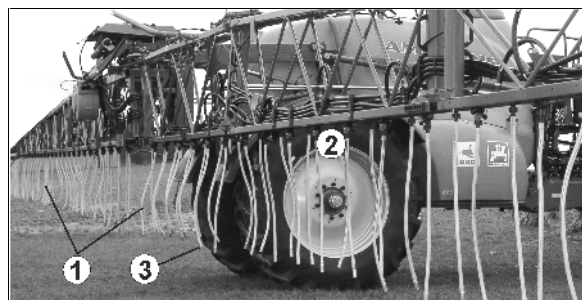


Bild 77

Bild 78/...

- (1) Avvisare för transportläge.
- (2) Förhöjt transportläge genom att transporthakarna placeras lägre.
- (3) Avståndshållare.



Viktigt!

Båda avståndshållarna (Bild 78/3) måste demonteras vid sprutning med släpslangar!

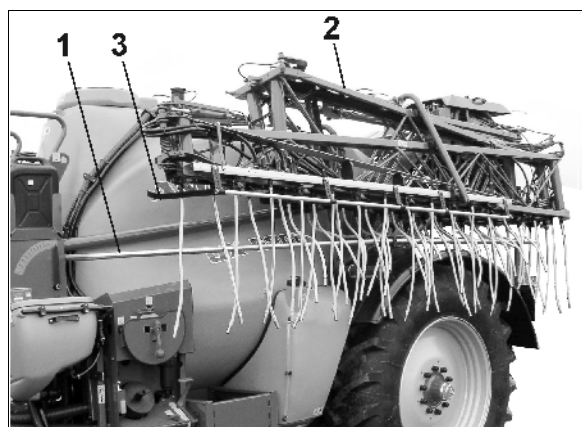


Bild 78

Bild 79/...

- (1) en inställningskran för varje delbredd:
 - a Sprutning via båda sprutledningarna med släpslangar
 - b Sprutning endast via de ordinarie sprutledningarna
 - c Sprutning endast via sprutledning nr 2



Viktigt!

Vid normalt sprutningsarbete ska släpslangarna demonteras.

Då släpslangarna demonterats ska munstyckshållarna förslutas med blindpluggar!

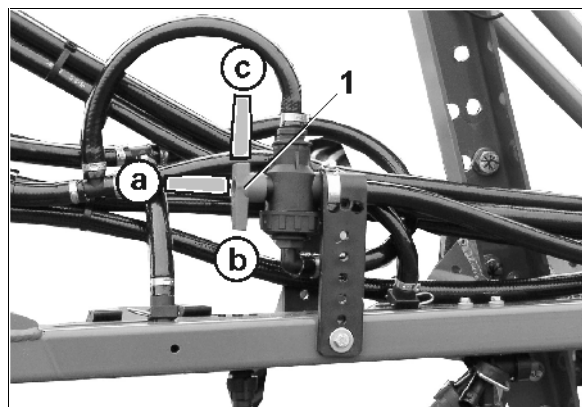


Bild 79

Bild 80/...

- (1) Transporthake



Viktigt!

Vid sprutning med släpslangar ska båda transporthakarna skruvas fast lägre ned. I transportläge ska avståndet munstycke – bakskärm vara 20 cm!

Vid normalt sprutningsarbete ska båda transporthakarna placeras i ordinarie position!

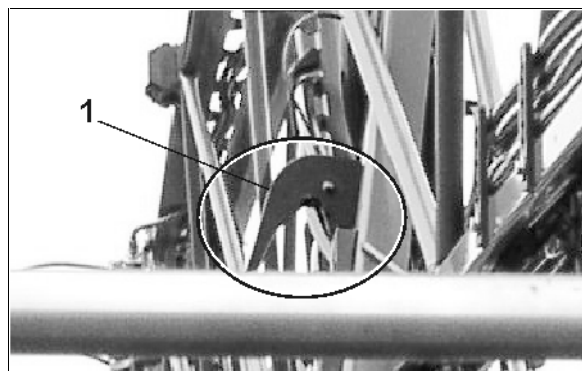


Bild 80

5.24 Sprutpistol med 0,9 m långt sprutrör utan tryckslang

5.24.1 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

(Extrautrustning)

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

Anslut tryckslangen för sprutpistolen till en kran på armaturen. Spruttrycket ställs in som vanligt.

5.25 Skummarkör

(Extrautrustning)

Skummarkör-satsen (Bild 81/1 och Bild 81/3) kan alltid efterrustas, denna underlättar **avståndsbedömningen** speciellt vid körning där körspår saknas, t ex på vallar.

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

Längdavståndet mellan skumblåsorna ställs in med spårskruven (Bild 81/2 och Bild 82/2) enligt följande:

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

- **Skummarkör S-ramp**
Bild 81/...:
- **Skummarkör Super-L-ramp**
Bild 82/...

- (1) Behållare
- (2) Spårskruv



Bild 81

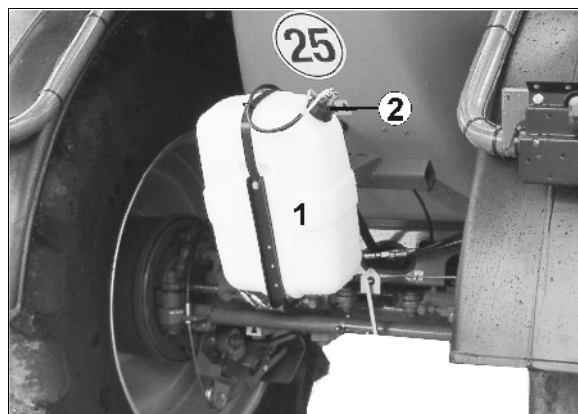


Bild 82

Kompressor (Bild 83/1)



Bild 83

Bild 84/...

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

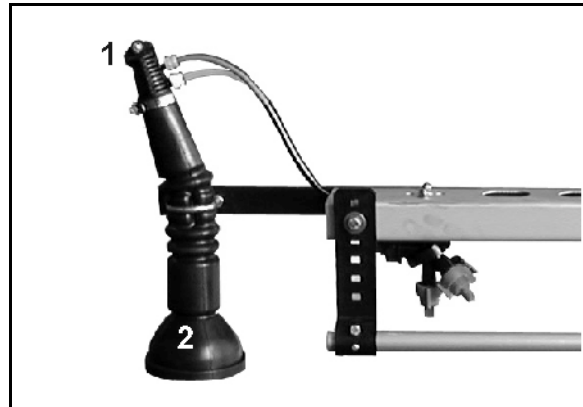


Bild 84



OBS!

Se även i instruktionsboken för
AMATRON⁺

5.26 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

5.27 Tryckomloppssystem (DUS)



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

(Extrautrustning)

Tryckomloppssystemet

- ger ett kontinuerligt omlopp för sprutvätskan i sprutledningarna. Därför sitter det i varje ände på resp. delbredd en spolslang (Bild 85/1).
- systemet kan spolas både med vatten eller sprutvätska.
- reducerar restmängden som inte kan spädas ut i sprutledningarna med 2 l per delbredd.

Det kontinuerliga omloppet

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

- förhindrar igensättningar i sprutledningarna.

Huvudbeständsdelarna i tryckomloppssystemet är:

- en spolanslutning (Bild 85/1) till resp. delbredd.
- DUS-omkopplingskran (Bild 86/1).
- DUS-tryckbegränsningsventil (Bild 86/2). DUS-tryckbegränsningsventilen är från fabrik fast inställd, den reducerar trycket i omloppssystemet.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 86/1), är tryckomloppssystemet inkopplat.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 86/3), är tryckomloppssystemet urkopplat.

Då DUS-omkopplingskranen står i position (Bild 87/1), kan sprutvätska tömmas ur.

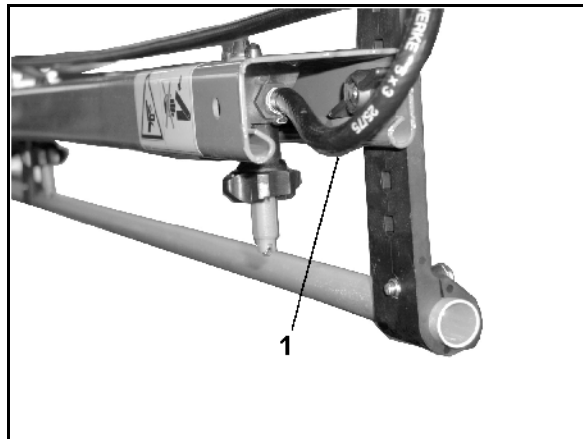


Bild 85

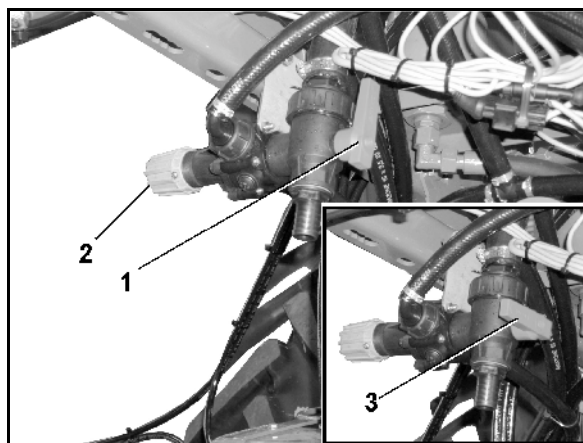


Bild 86

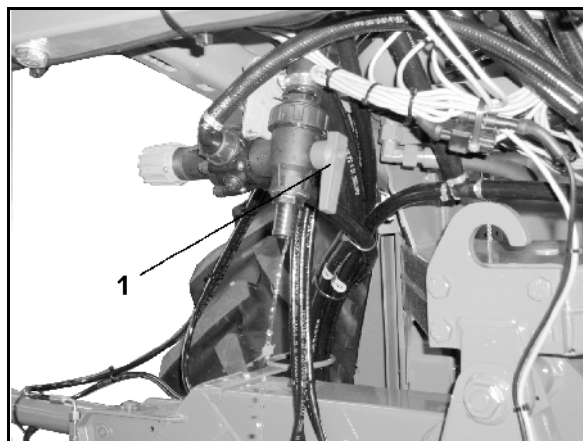


Bild 87

Översikt – tryckomloppssystem (DUS)

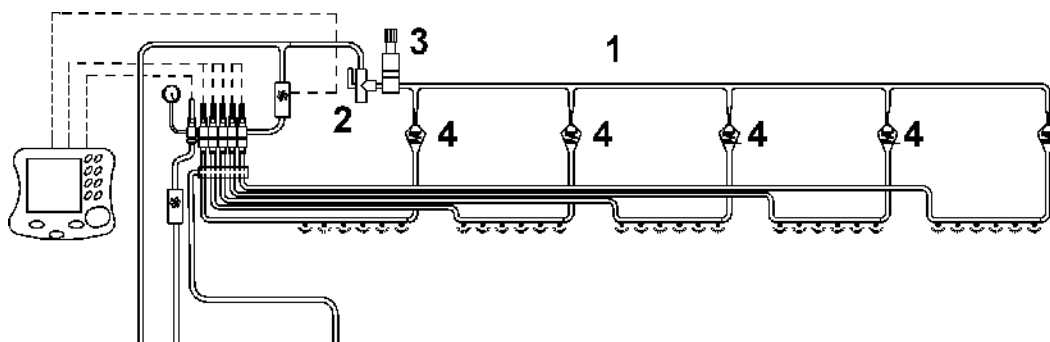


Bild 88

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

5.27.1 Ledningsfilter för ramp

(Option)

Best.-Nr.: 916 204

Ledningsfilter (Bild 89/1)

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

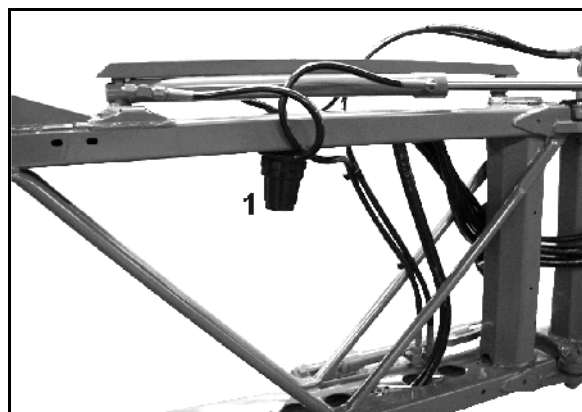


Bild 89

Översikt filterinsatser

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

5.28 Hydropneumatisk fjädring (extrautrustning)

(Extrautrustning)

Den hydropneumatiska fjädringen innefattar en automatisk nivåreglering av sprutan, helt oberoende av fyllnadsgrad i sprutan.

Vid manuell manövrering kan sprutan sänkas ned för att

- minska totalhöjden
- koppla ur fjädringen.

Bild 90/...

- (1) Hydraulcylinder
- (2) Tryckbehållare
- (3) Axelfästning



OBS!

Se i instruktionsbok för
AMATRON⁺

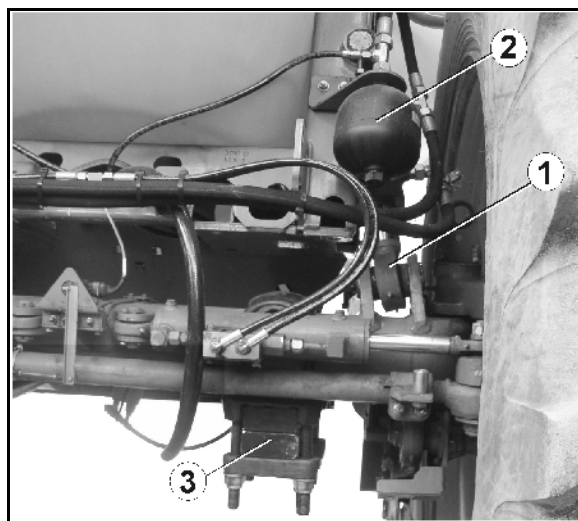


Bild 90

5.29 Draganordning

(Extrautrustning)

Draganordningen (Bild 91) är avsedd för 2-axlade vagnar som inte ger någon vertikal belastning i draganordningen. Draganordningen kan endast monteras i kombination med Super-L-ramp.

Den tillåtna totalvikten för släpvagnen måste

- vara lägre än 10000 kg och
- vara lägre än den tillåtna totalvikten för sprutan.

Bild 89/...

- (1) Draganordning
- (2) Anslutning för belysning
- (3) Anslutning för broms

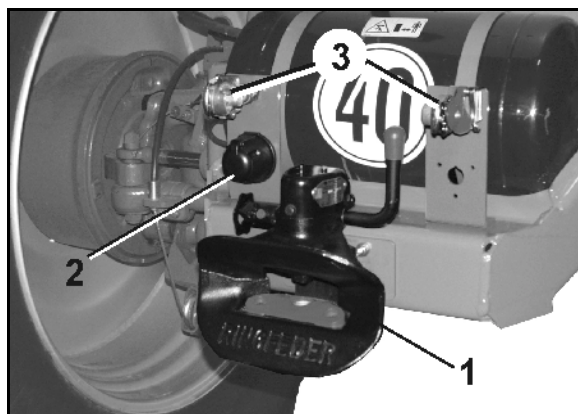


Bild 91

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 på sidan 24 vid:
 - Till- och frånkoppling av maskinen
 - Transport av maskinen
 - Arbete med maskinen
- Använd därför belastningsvikter!
- Traktorn får inte på grund av tillkopplade redskap överskrida
 - tillåtna traktor-totalvikt
 - tillåtna axelbelastningar
 - däckens maximala belastningar
- Innan man sätter kombinationen traktor/maskin i drift, måste man först fastställa vikterna, först för den tomma och sedan den fyllda maskinen och noggrant fastställa:
 - Traktors-totalvikt
 - Traktors-axelbelastning
 - Däckens bärighet
 - Erforderlig ballastering

(genom beräkning eller vägning av traktorn med tillkopplat redskap)

Se kapitel "Beräkning av nödvändig traktorvikt, axelbelastning, och bärighet för däck samt erforderlig ballastering" på sidan 100.
- Traktorn måste ha föreskriven bromsförmåga.
- Traktor och redskap måste motsvara gällande lokala föreskrifter.
- Ägare och förare är ansvariga för att fordonet motsvarar gällande lagar.
- Beakta den maximala vikten för den påmonterade/tillkopplade maskinen och tillåten axel- och totalvikt för traktorn! Kör i dessa fall med endast delvis fylld behållare.
- Före transportkörning ska manöverspaken för trepunktslyften låsas mot oavsiktlig lyftning och sänkning av den påmonterade eller tillkopplade maskinen.

6.1 Första igångkörning

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

6.1.1.1 Nödvändiga värden för beräkningen

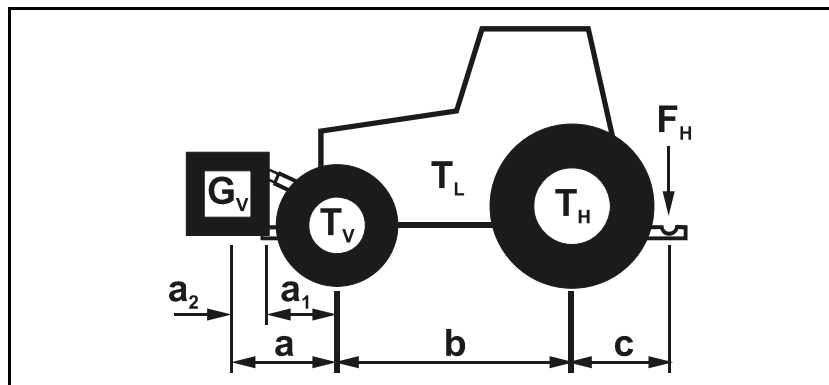


Bild 92

T_L	[kg]	Traktor-egenvikt totalt	
T_V	[kg]	Framaxelbelastning, endast traktor	Se traktorns instruktionsbok / registreringshandling
T_H	[kg]	Bakaxelbelastning, endast traktor	
G_V	[kg]	Totalvikt för tillkopplat redskap eller bakre vikt	Se tekniska data för maskinen eller bakre vikt
F_H	[kg]	Totalvikt frontmonterat redskap eller frontvikt	Se tekniska data för frontmonterat redskap eller frontvikt
a	[m]	Avstånd mellan tyngdpunkten för frontmonterat redskap eller frontvikt och mitten på framaxeln (Summa $a_1 + a_2$)	Se tekniska data för traktor och frontmonterat redskap eller frontvikt och uppmätes
a_1	[m]	Avstånd framaxelcentrum till kopplingspunkt för dragarmar	Se traktorns instruktionsbok och uppmätes
a_2	[m]	Avstånd kopplingspunkt för dragarmar till tyngdpunkt för frontmonterat redskap eller frontvikt (Tyngdpunktsavstånd)	Se tekniska data för frontmonterat redskap eller frontvikt och uppmätes
b	[m]	Traktor-hjulbas	Se traktorns instruktionsbok / registreringshandling och uppmätes
c	[m]	Avstånd bakaxelcentrum till kopplingspunkt för dragarmar	Se traktorns instruktionsbok / registreringshandling och uppmätes

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 (på sidan 102).

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 (på sidan 102).

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 (på sidan 102).

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 (på sidan 102).

6.1.1.6 Däckens bärighet

För in det dubblerade (2 däck) värdet för däckens maximala bärförmåga (se underlag från däcktillverkaren) i tabellen (på sidan 102).

6.1.1.7 Tabell

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


OBS!

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


Fara!

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


Viktigt!

- Belasta traktorn med front- eller bakvikt, när traktorns axelbelastning endast överskrids på en av axlarna

6.1.2 Första igångkörning av bromssystemet



Viktigt!

Utför provbromsning med både tom och fylld spruta så att du gör dig bekant med hur traktor och spruta uppför sig vid inbromsningar.

Vi rekommenderar att man låter en fackverkstad kontrollera/justera bromsförhållandet mellan traktor och spruta för att erhålla optimal bromsfunktion och minimalt slitage på bromsarna (se kapitel "Skötsel och underhåll").

6.1.3 Montering av hjul



OBS!

Om Maskinen är försedd med rangerhjul, måste de riktiga hjulen monteras innan maskinen sätts i arbete.



Varning!

Endast godkänd hjulutrustning får monteras enligt tekniska data (sida 49).

Fälgarna för de avsedda hjulen måste vara av helsvetsad konstruktion!

1. Lyft upp maskinen med lyftkran



Fara!

Lyft med lyftstroppar i de avsedda lyftöglorna.



Fara!

Lyftstropparna måste minst vara godkända för

- 3000 kg bak (Bild 93)
- 1500 kg fram (Bild 94 / Bild 95)!

Det finns 3 lyftöglor på maskinen (Bild 93/1, Bild 94/1, Bild 95/1).

2. Lossa hjulmuttrarna för rangerhjulen.
3. Demontera rangerhjulen.



Försiktighet!

Var försiktig då rangerhjulen demonteras och de riktiga hjulen monteras!

4. Placera de riktiga hjulen på hjulnaven.
5. Dra åt hjulmuttrarna.



Försiktighet!

Atdragningsmoment för hjulmuttrar: 560 Nm.

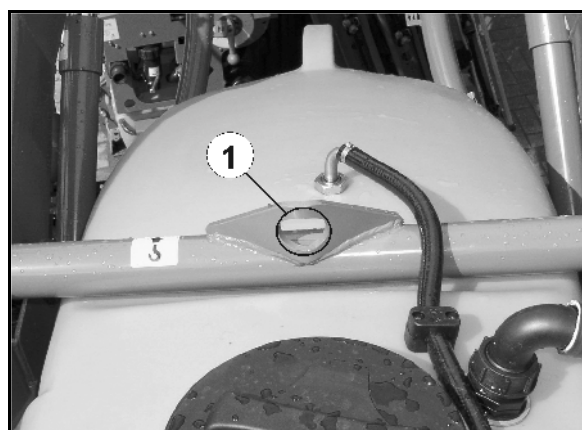


Bild 93

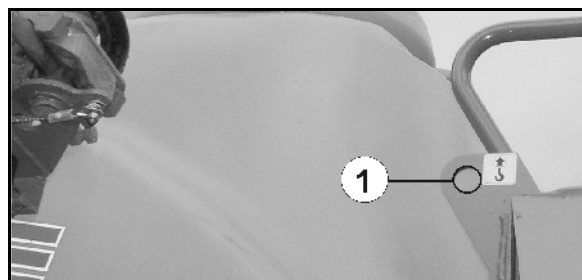


Bild 94

Igångkörning

6. Sänk ned maskinen och avlägsna lyftstropparna.
7. Efterdra hjulmuttrarna efter 10 timmars körning.



Bild 95

6.1.4 Kraftöverföringsaxel



Viktigt!

- Endast den medleverade kraftöverföringsaxeln av typ Walterscheid WWE 2280 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!
- Vidvinkelknuten måste monteras mot maskinsidan på pumpen då:
 - sprutan är försedd med spårföljande drag,
 - sprutan är försedd med gaffeldrag och hydraulisk dragstyrning.
- Är sprutan försedd med universaldrag ska vidvinkelknuten monteras vid dragets ledpunkt.
- Är sprutan försedd med fast gaffeldrag ska vidvinkelknuten monteras mot traktorn.



Fara!

- Beakta säkerhetsanvisningarna på "Säkerhetsanvisningar för användaren" (sidan 24) innan kraftuttagsdrivningen kopplas in.

6.1.4.1 Anpassning av kraftöverföringsaxel vid första montering



Viktigt!

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

Dra isär kraftöverföringsaxeln, skjut på axelhalvorna på kraftuttagstapp och pumpaxel i föreskriven monteringsriktning (se symbol på kraftöverföringsaxel, **axelhalvorna ska inte vara inskjtna i varandra**).

Bild 96/...

- (1) Kontrollera överlappningen genom att hålla axelhalvorna **intill varandra**. Kontrollera att det är minst $A = 150$ mm överlappning både vid körning rakt fram och vid full svängning åt båda hållen.
- (2) I ihopskjutet läge får axelhalvorna ej böttna i varandra. Tänk på att vid inbromsning trycks axelhalvorna ihop något mer. Ett säkerhetsavstånd på **10 mm måste** finnas.
- (3) Vid längdanpassningen hålles axelhalvorna intill varann i det kortaste läget och märkes upp.
- (4) Korta av inre och yttre skyddsrör lika mycket.
- (5) Korta av inner- och ytteraxlarna lika mycket som skyddsrören.
- (6) Runda av ev grader och ta bort alla spånor noggrant.
- (7) Smörj axelhalvorna och skjut ihop dem i varandra.
- (8) Skyddsrören för kraftuttagsaxel är försedd med hållarkedja som förhindrar medrotation, denna ska fästas på traktorn och på maskinen. Fäst hållarkedjorna så att tillräcklig rörelsefrihet för kraftuttagsaxeln finns vid full svängning åt båda hållen och att skyddsrören inte kan rotera.

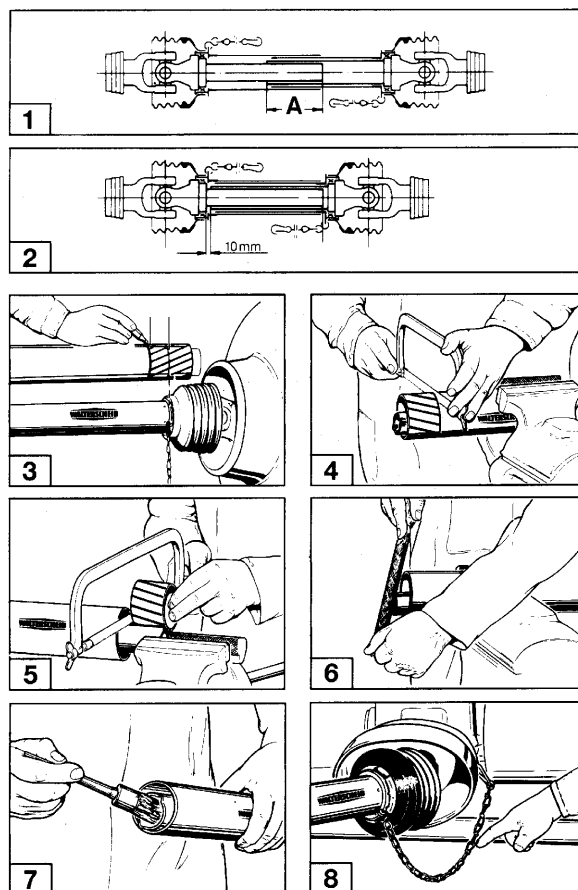


Bild 96

6.1.5 Inställning av system-omställningsskruv på hydraulpaket

- endast med Profi-manövrering:



Viktigt!

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

Med systemomställningsskruven på ventilpaketet kan hydraulsystemet på sprutan anpassas till traktorns hydraulsystem (Bild 97/1). Ställ in systemomställningsskruven enligt följande

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

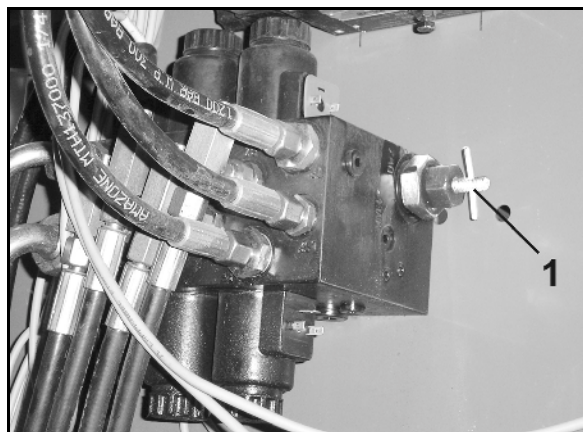


Bild 97



- Omställningen får endast genomföras i trycklöst tillstånd!
- Ventilpaketet på maskinen är placerat bakom skyddet fram till på den högra sidan.

6.1.6 Trail-Tron- vinkelgivare

Vid användning av Trail-Tron drag måste ett fäste (Bild 98/2) monteras på traktorn.

För detta ändamål finns en hylsa med fixerskruv (Bild 99/1) som kan svetsas fast i plåtplattan (Bild 99/2) eller direkt på traktorn, så att ledpunkten kommer rakt över dragets ledpunkts (Bild 98).

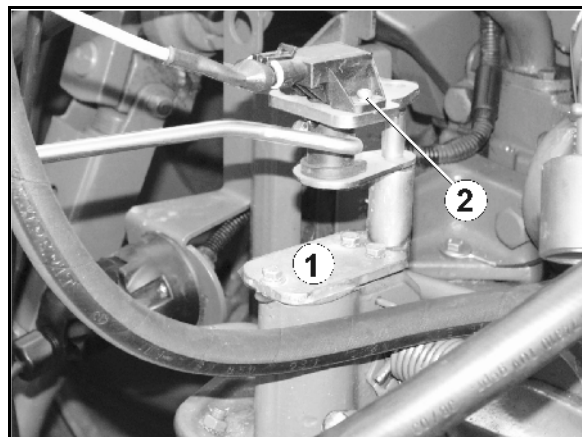


Bild 98

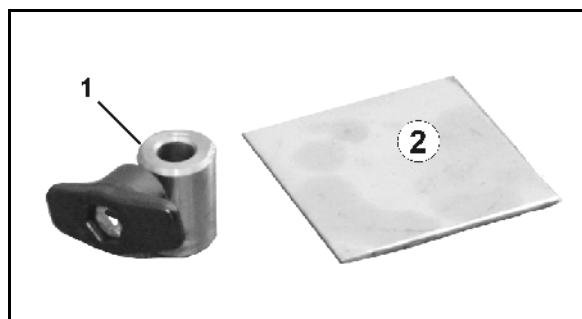


Bild 99

7 Till- och frånkoppling av maskinen



Fara!

- Traktorn som ska användas vid lossning/lastning måste uppfylla de givna specifikationerna!
- Använd avsedd kopplingsanordning med korrekt kopplingskategori vid tillkopplingen!
- Använd avsedd kopplingsanordning på ett korrekt sätt vid tillkopplingen!
- Ingen får befinna sig mellan traktor och maskin då traktorn backas till maskinen!
- Anvisande medhjälpare som hjälper till att rikta in traktorn, får endast befinna på säkert avstånd bredvid traktorn. Först då traktorn står helt stilla får man gå in mellan traktorn och maskin för att tillkoppla maskinen.
- Beakta avsnittet "Säkerhetsanvisningar för användaren" på sidan 24, vid till- och frånkoppling av maskinen

7.1 Tillkoppling

Tillkoppla sprutan enligt följande

Den frånkopplade maskin ska vara bromsad/säkrad mot oavsiktlig rullning

- o på **plant underlag** med parkeringsbromsen **eller** stoppklossar.
- o på **kraftigt sluttande** underlag eller på annan riskfylld plats med parkeringsbromsen **och** stoppklossar.

7.1.1 Drag

Backa till traktorn och tillkoppla sprutan, lås draganordningen.

7.1.2 Kraftöverföringsaxel



1. Skjut på kraftöverföringsaxeln på traktorn.

Viktigt!

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

2. Kroka fast kedjorna för att förhindra att skyddsroren roterar.

7.1.3 Anslutning av bromssystem

Tryckluftsbromsar



1. Kopplingshandske för bromsledning (gul).
2. Kopplingshandske för försörjningsledning (röd).

Viktigt!

Beakta vid tillkoppling av broms- och försörjningsledning att tätningssringarna för kopplingshandskarna är rena och i felfritt tillstånd.

3. Frigör parkeringsbromsen.

Hydrauliska bromsar



1. Bromsslang med snabbkoppling.

Viktigt!

Rengör bromsuttag och snabbkopplingen på bromslangen innan bromsslangen ansluts.

2. Frigör parkeringsbromsen.
3. Montera säkerhetslinan för parkeringsbromsen på en fast punkt på traktorn.

7.1.4 Hydraulanslutningar



Fara!

Hydraulsystemet står under högt tryck!

Vid anslutning av hydraulslangarna, se till att hydraulsystemen på både traktor och redskap är trycklösa!

Tipputtagsventil		Funktion		Slangmarkering
1	Dubbelverkande	Stödben	Lyftning	3 x blå
			Sänkning	4 x blå
Tipputtagsventiler med Profi-manövrering		Funktion		Slangmarkering
2	Enkelverkande med prioritet	Ventilpaket		1 x röd
3	Enkelverkande	Pumpdrivning (extrautrustning)		3 x röd
Trycklös retur		- Ventilpaket - Pumpdrivning		2 x röd



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

Kontrollera hydrauloljans kondition innan maskinen kopplas till traktorns hydraulsystem.

Till- och fränkoppling av maskinen

Manövrering via traktorns tippputtagsventiler		Funktion		Slangmarkering
2	Dubbelverkande	Rampmanövrering	Utfällning	1 x grön
			Infällning	2 x grön
3	Enkelverkande	Höjdinställning		1 x gul
4	Dubbelverkande	Dragstyrning	Hydraulcylinder trycks ut (maskin styrs åt vänster)	1 x blå
			Hydraulcylinder trycks in (maskin styrs åt höger)	2 x blå
5	Dubbelverkande	Lutningsinställning	Ramp, vänster sida lyftning	1 x naturell
			Ramp, höger sida lyftning	2 x naturell

7.1.5 Belysning

Anslut strömkabeln för belysningen, kontrollera funktionen.

Försiktighet!

Kontrollera körriktningsvisare, belysning och bromsljus!



7.1.6 AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺



Viktigt!

Koppla ifrån strömförsörjningen till manöverpanelen, innan maskindator och manöverpanel förbinds med varandra via anslutningskabeln.

Anslut redskapsdatorns anslutningskontakt till anslutningsplattan för manöverpanelen.

Diverse



1. Dränera kondensvatten ur tryckluftsbehållaren dagligen före körning.
2. Avlägsna ev. stoppklossar, placera dem i förvaringshållare och säkra dem.
3. Frigör parkeringsbromsen.

Viktigt!

Om inte parkeringsbromsen frigörs, skadas bromsanordningen samt hjulen, dessutom äventyras körsäkerheten!

4. Lyft upp stödbenet.
5. Kontrollera funktionen för broms- och belysningsanordning.

7.2 Frångkoppling



Fara!

- Som grundregel gäller att maskin frångkopplas med tom spruttank på ett fast och plant underlag (vältningsrisk)!
- Innan maskin frångkopplas
 - dra åt parkeringsbromsen.
 - säkra sprutan mot oavsiktlig rullning med stoppklossarna.



OBS!

Tryckluftsbrömsar:

Vid frångkoppling eller urryckning av kopplingshandskarna, urluftas försörjningsledningen till släpvagnsbromsventilen. Släpvagnsbromsventilen växlar då automatiskt om och bromsar växtskyddssprutan i förhållande till inställningen för bromskraftsregleringen.

1. Sänk ned stödbenet.
2. Säkra maskin mot oavsiktlig rullning
 - på **plant underlag** med parkeringsbromsen **eller** med stoppklossarna.
 - på **kraftigt sluttande** underlag eller på annan riskfylld plats med parkeringsbromsen **och** stoppklossar.
3. Koppla loss försörjningsledningarna mellan traktor och spruta.
 - 3.1 Hydraulslangar.
 - 3.2 Strömkabel för belysning.
 - 3.3 Anslutningskabel till manöverpanel.

Tryckluftsbromsar:

3.4 Kopplingshandske för försörjningsledning (röd).

3.5 Kopplingshandske för bromsledning (gul).

hydrauliska bromsar:

3.6 Bromsslang

3.7 Säkerhetslina för parkeringsbromsen demonteras från traktorn..



Viktigt!

- **Tryckluftsbromsar:**
Frånkoppla först kopplingshandsken för bromsledningen (röd) och därefter kopplingshandsken för försörjningsledningen (gul). Utför alltid frånkopplingen i denna ordningsföljd då annars bromssystemet frigörs och växtskyddssprutan kan oavsiktligt sätta sig i rörelse.
- Placera de frånkopplade försörjningsledningarna i avsedda förvaringshållare.

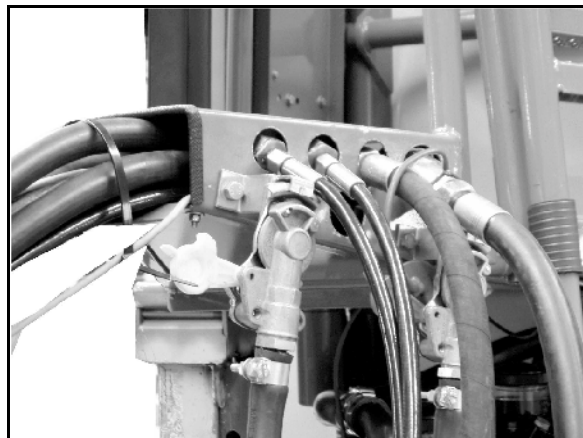


Bild 100

4. Stäng skyddskåporna för uttagen på traktorn..
5. Koppla loss kraftöverföringsaxeln på traktorn och placera den i hållaren.
6. Koppla loss draganordningen och kör bort traktorn från sprutan.

7.2.1 Rangering av frånkopplad maskin

Tvålednings-tryckluftsbromsar



Fara!

Extra försiktighet måste iakttas vid rangering med frånkopplat bromssystem, eftersom rangerfordonet ensamt måste kunna bromsa hela ekipaget.

Maskin måste vara korrekt tillkopplad till rangerfordonet, innan frigöringsventilen på sprutan påverkas.

Rangerfordonet måste vara bromsat.

OBS!

Om bromstrycket i tryckluftsbehållaren är under 3 bar kan inte bromssystemet frigöras längre via frigöringsventilen (t ex p g a frigöringsventilen påverkas ett flertal gånger eller p g a läckage i bromssystemet).

För att frigöra bromssystemet

- Fyll tryckluftsbehållaren.
- Töm bromssystemet fullständigt via avtappningsventilen för kondensvatten.



1. Anslut sprutan till rangerfordonet.
2. Bromsa rangerfordonet.
3. Avlägsna ev stoppklossar och/eller frigör parkeringsbromsen.
4. Påverka frigöringsventilen, (se på sidan 58 "Tvåledningstrycklufts-bromsar").
- Bromssystemet friläggs och sprutan kan rangeras med rangerfordonet.
5. Då sprutan står på plats, dra ut manöverknappen för frigöringsventilen helt.
- Försörjningstrycket i tryckluftsbehållaren kommer åter att bromsa sprutan.
6. Bromsa rangerfordonet.
7. Dra åt parkeringsbromsen och placera stoppklossarna vid hjulen, så att inte sprutan oavsiktligt kan rulla iväg.
8. Koppla loss sprutan från rangerfordonet.

Hydrauliska bromsar



Fara!

Extra försiktighet måste iakttagas vid rangering, eftersom rangerfordonet ensamt måste kunna bromsa hela ekipaget.

Maskin måste vara korrekt tillkopplad till rangerfordonet, innan parkeringsbromsen på sprutan frigörs.

Rangerfordonet måste vara bromsat.

1. Anslut sprutan till rangerfordonet.
2. Bromsa rangerfordonet.
3. Avlägsna ev stoppklossar och/eller frigör parkeringsbromsen.
4. Bromsa rangerfordonet då sprutan står på plats.
5. Dra åt parkeringsbromsen och placera stoppklossarna vid hjulen, så att inte sprutan oavsiktligt kan rulla iväg.
6. Koppla loss sprutan från rangerfordonet.

8 Inställningar

8.1 Förklaring av kranpositioner

8.1.1 Sprutning

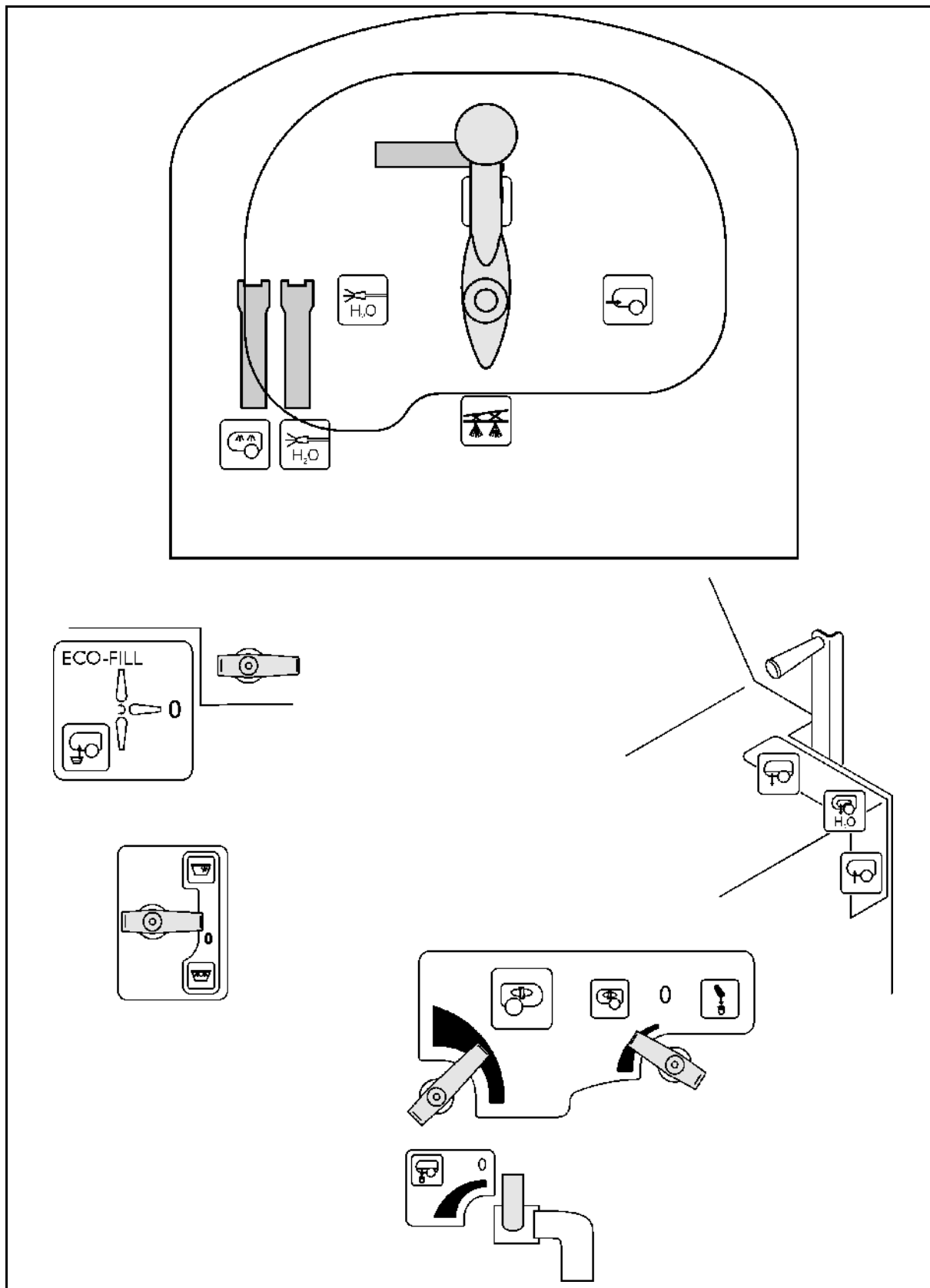


Bild 101

8.1.2 Insugning från inspolningsbehållare

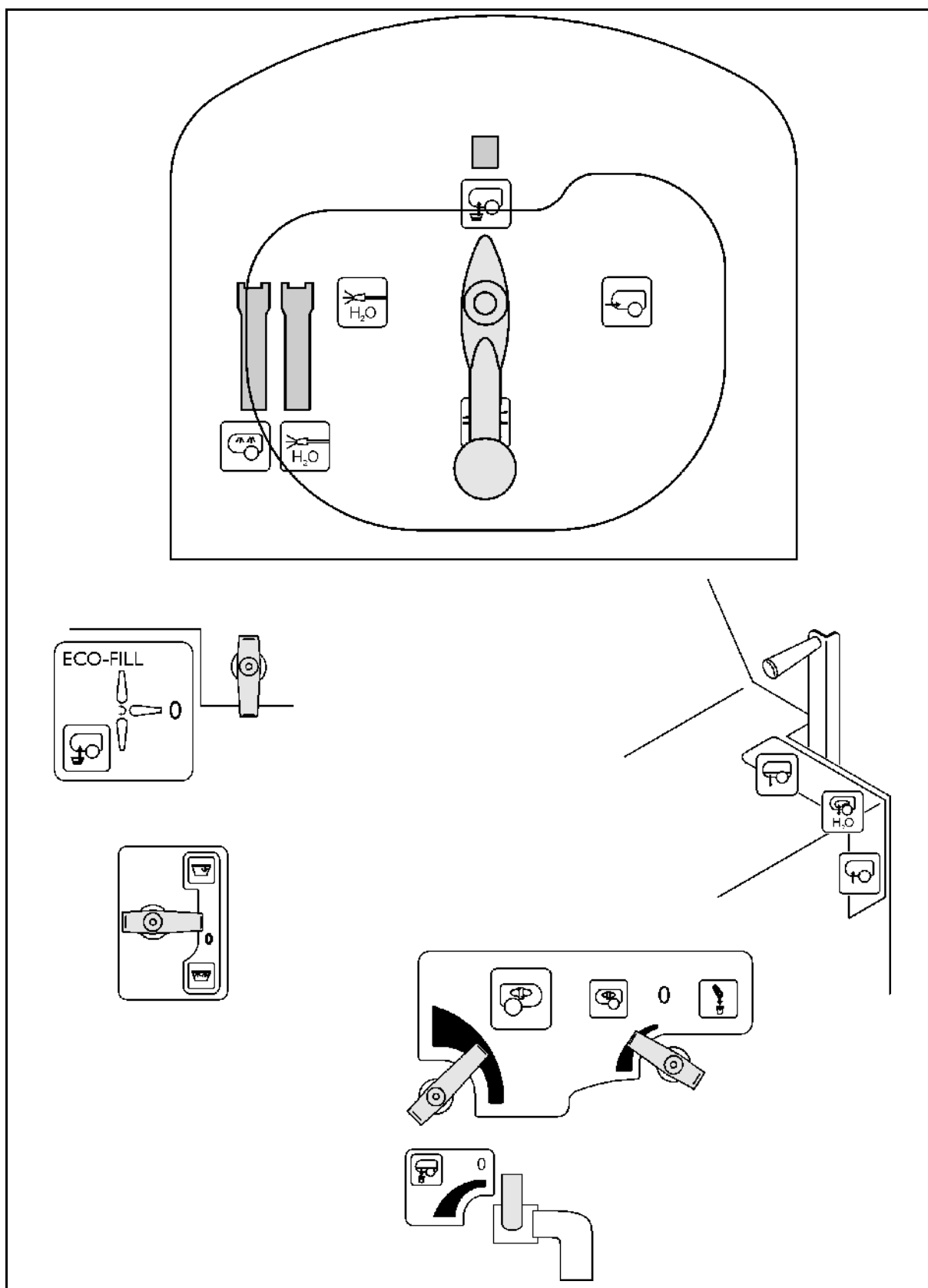


Bild 102

8.1.3 Upplösning och insugning av urea från inspolningsbehållare

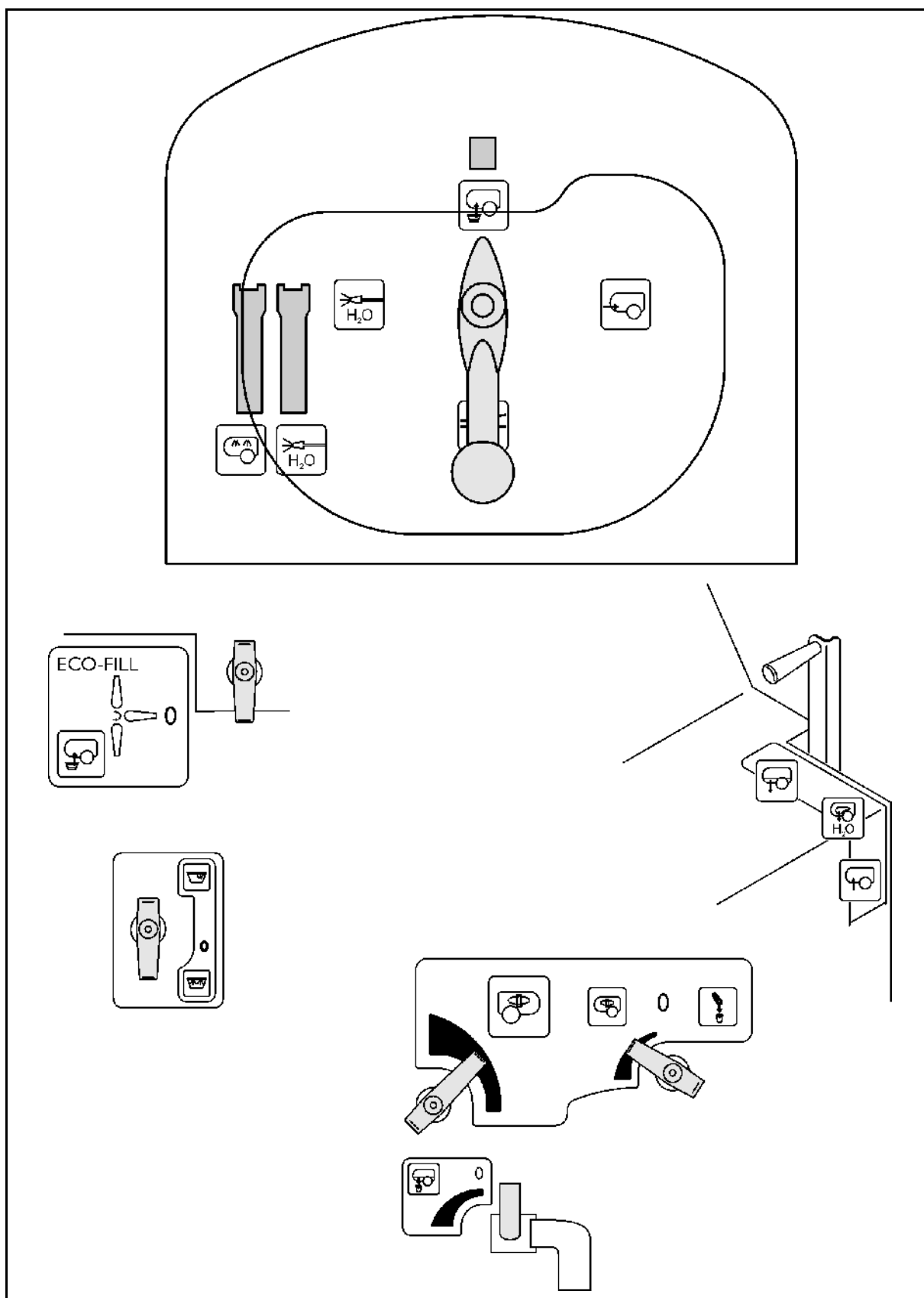


Bild 103

8.1.4 Grovrengöring av preparatdunk med sprutvätska

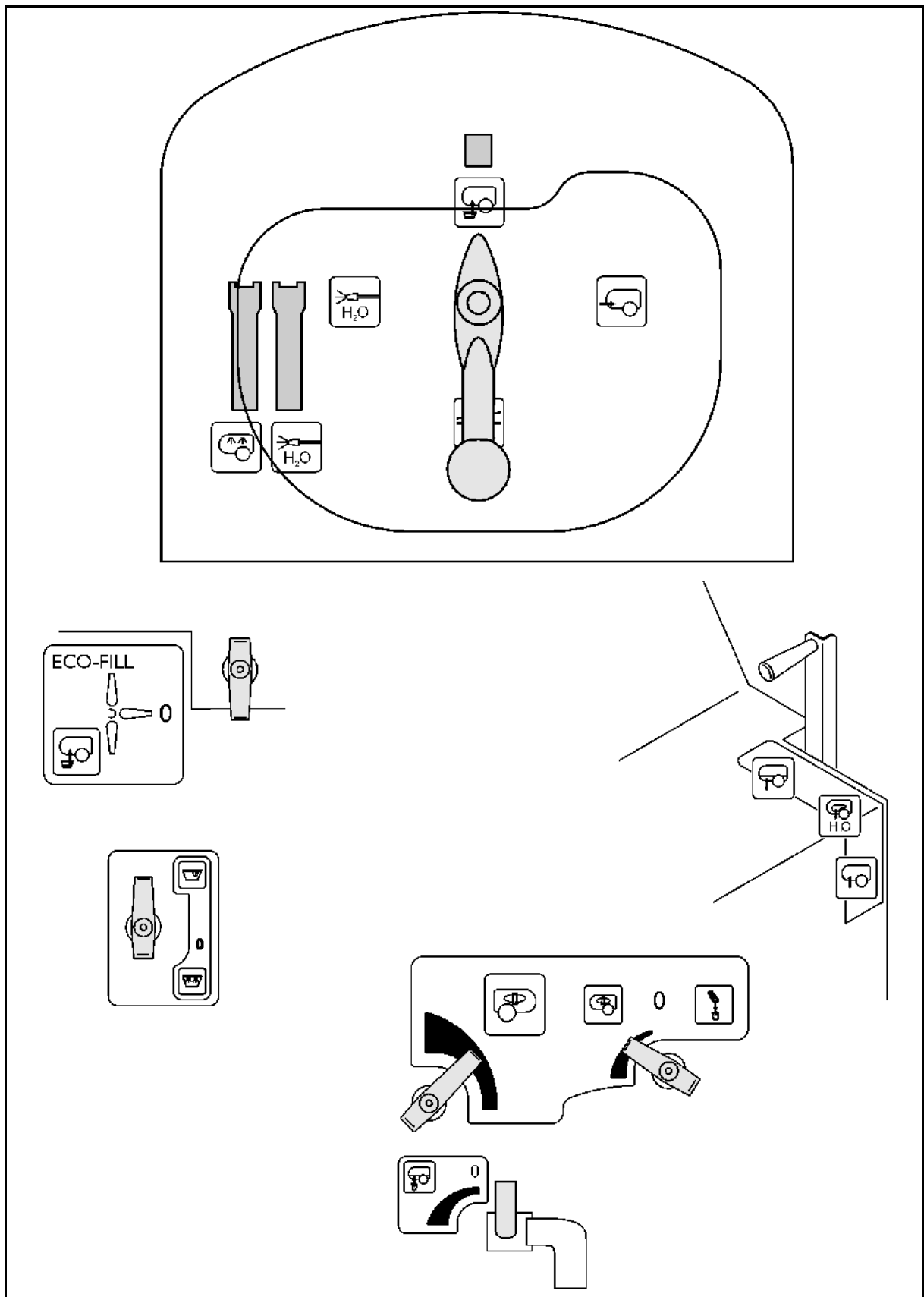


Bild 104

8.1.5 Utspädning av restmängd i spruttank

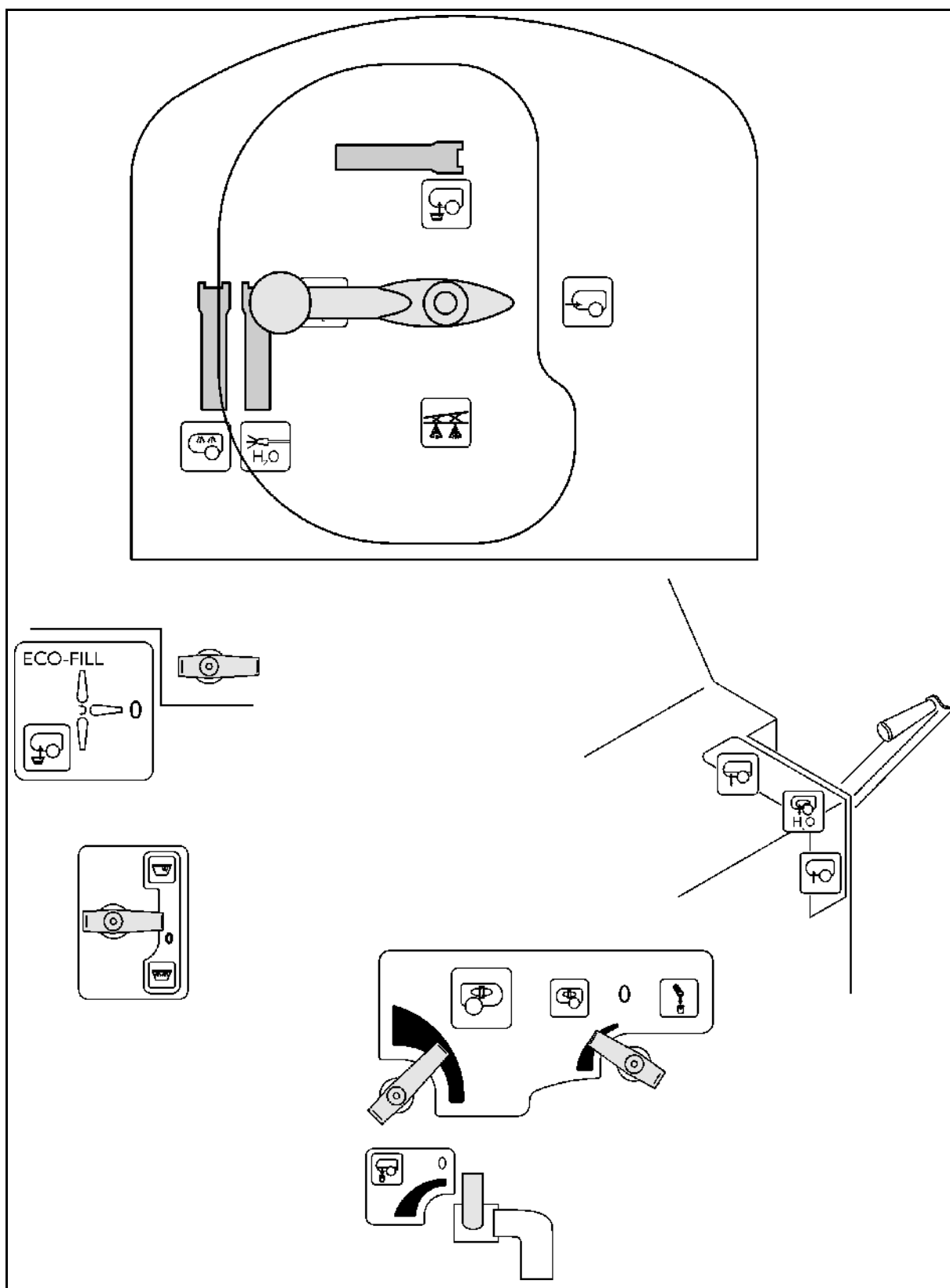


Bild 105

8.2 Rengöring av spruta med fylld spruttank

1. Rengöring av sugarmatur (sugfilter, pump, tryckregleringsventil och sprutledningar)

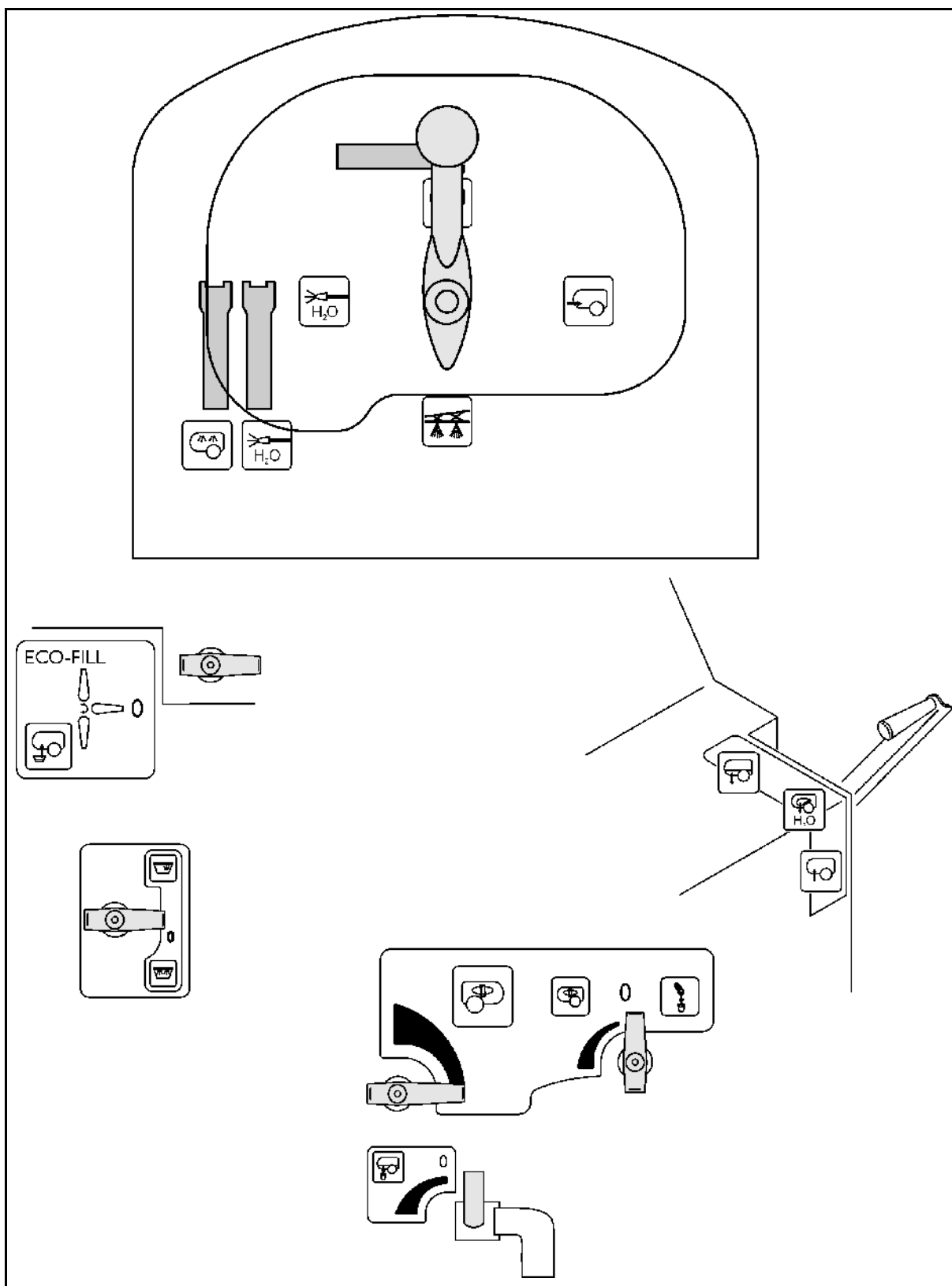


Bild 106

2. Avtappning av restmängd ur sugarmatur och sprutledningar

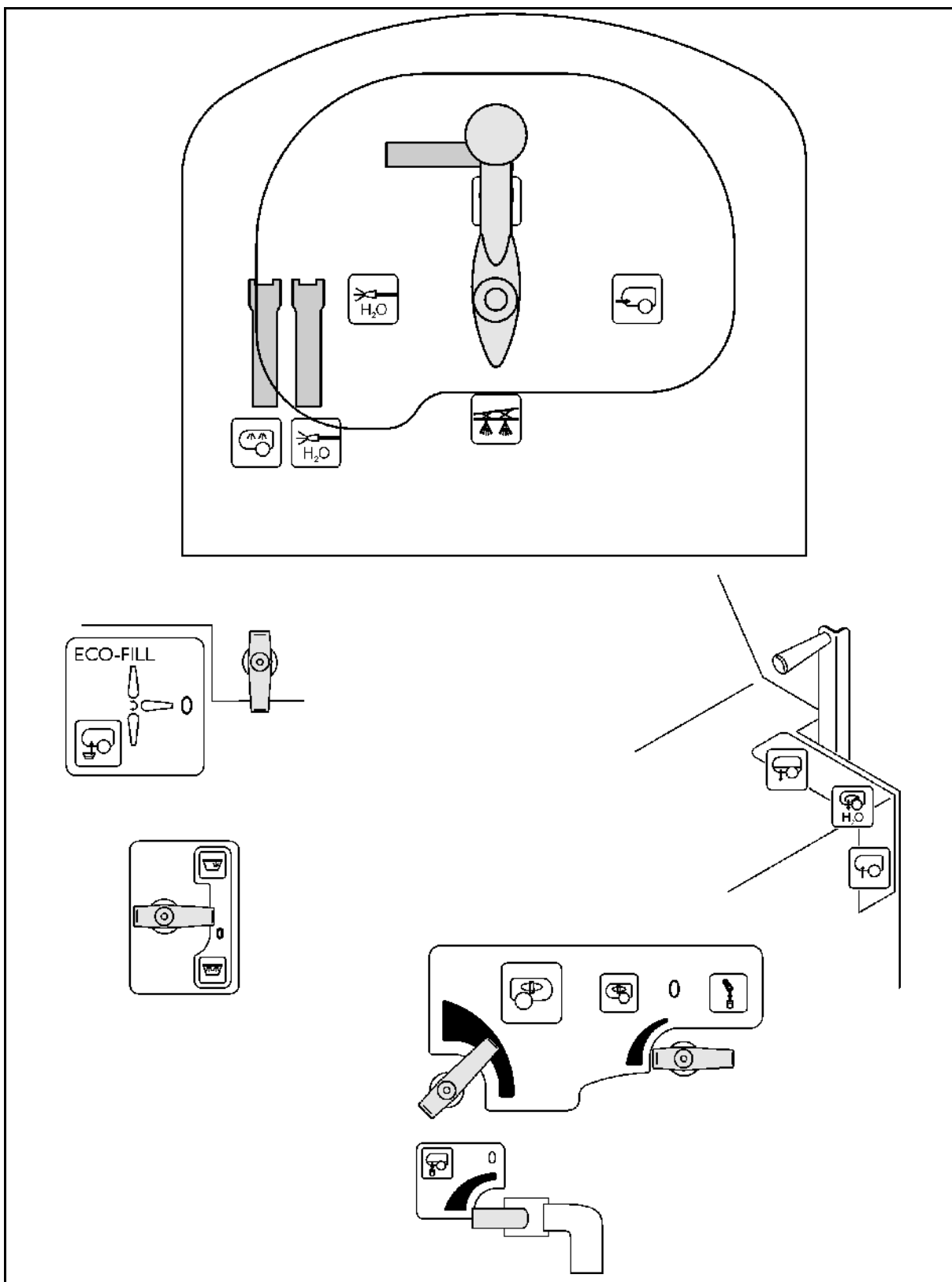


Bild 107

8.2.1 Påfyllning via sugslang och påfyllningsanslutning



Fara!

Vid påfyllning via sugslang måste ovillkorligen locket på spruttanken öppnas!

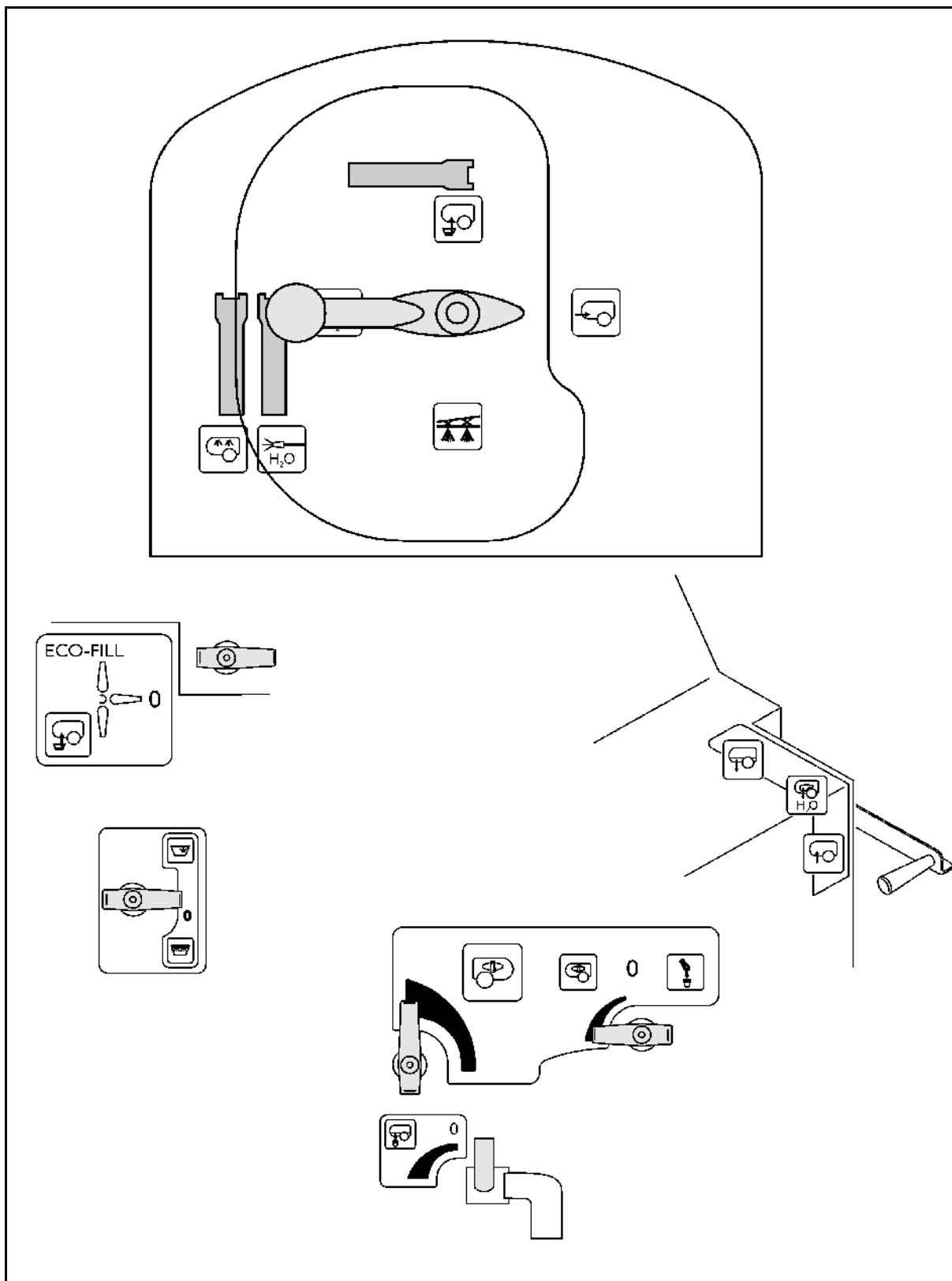


Bild 108

8.2.2 Invändig rengöring av spruttank

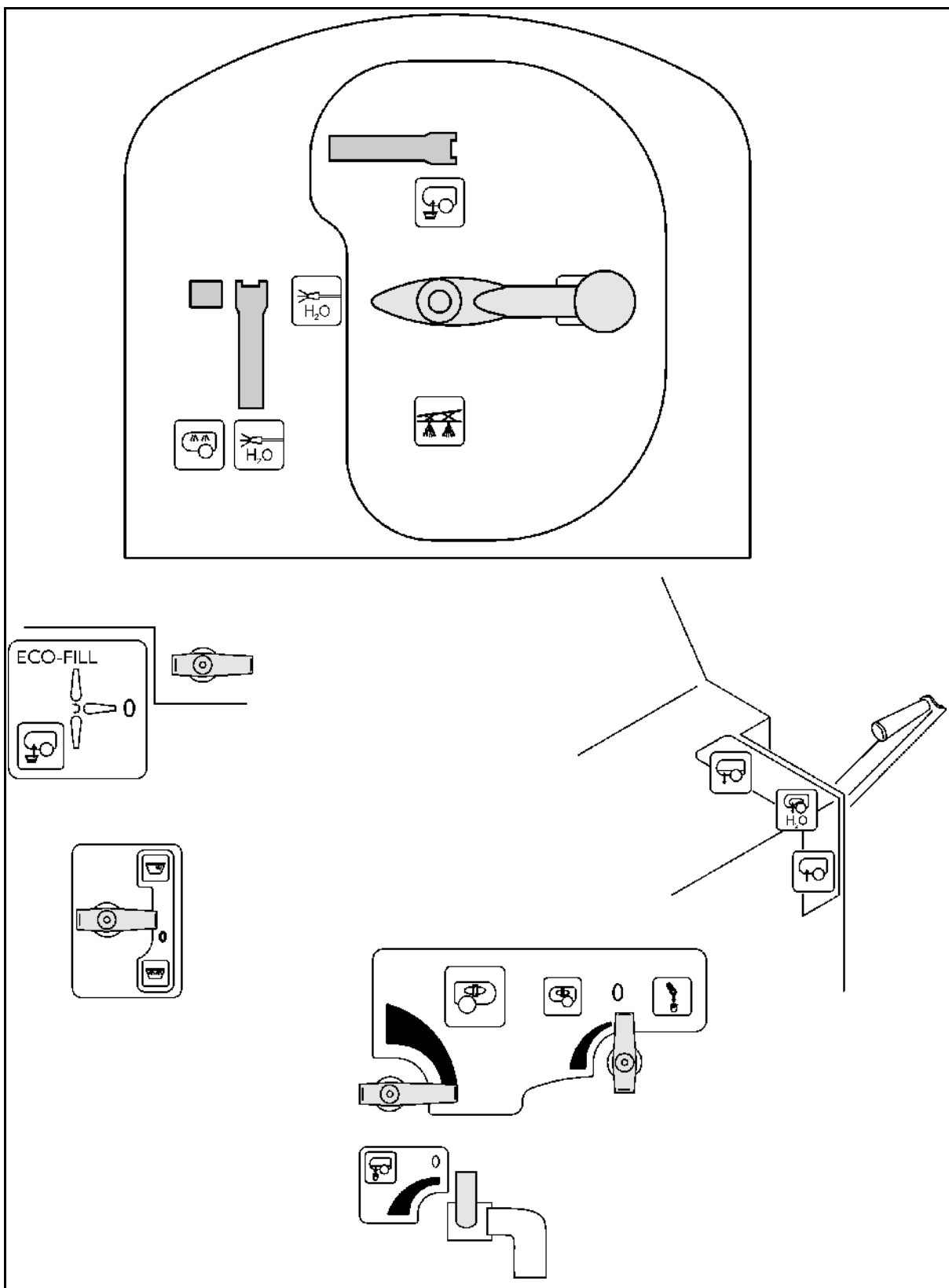


Bild 109

9 Transportkörning



Fara!

- Beakta före transportkörning anvisningarna i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för användaren", på sidan 24.
- Det är förbjudet att utföra transportkörning med inkopplad Trail-Tron.
- Det är förbjudet att utföra transportkörning med inkopplad tippputtagsventil i tryckläge. Ha alltid tippputtagsventilerna i neutralläge vid transportkörning.
- Sprutramperna måste vara låsta i transportläge vid transportkörning, för att förhindra oavsiktlig utfällning.
- Den uppfällda inspolningsbehållaren ska vara transportlåst vid transportkörning för att förhindra oavsiktlig nedfällning.
- Lås trappstegen i uppfällt transportläge för att förhindra oavsiktlig nedfällning.



Viktigt!

- Se ovillkorligen till att stegen är uppfälld och låst i transportläge.
- Se ovillkorligen till att stödbenet är upplyft, både under sprutningsarbetet och vid transportkörning.



Fara!

Styrbar axel / drag måste vara placerad i nolläge (i rak linje med maskinen)!

- Rampmanövrering via traktorns tippputtagsventiler:

Påverka tippputtagsventil 4 (blå slangmarkering) tills draget är i nolläge (Bild 111/1). Observera indikatorns position på skalan (Bild 111/1) på hydraulcylindern!

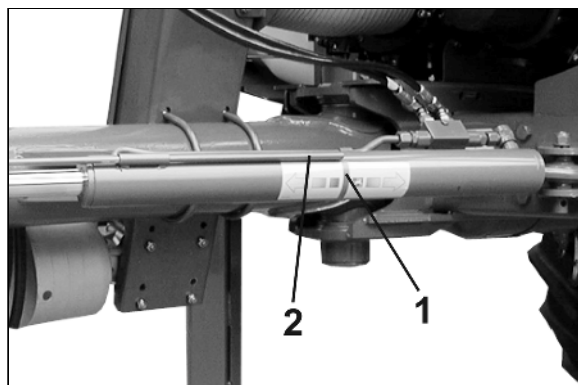


Bild 111

- Profi-manövrering:

Utför på **AMATRON⁺**:

1. Placera Trail-Tron i manuell manövrering
 2. Placera styrbar axel / drag i nolläge
→ Trail-Tron funktionen avbryts då nolläget uppnås.
 3. Koppla ur **AMATRON⁺**.
- Styrbart drag: Stäng avstängningskranen (Bild 112/3) på hydraulcylindern (position B).

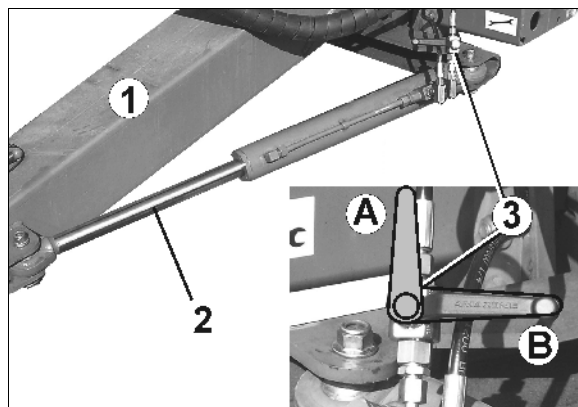


Bild 112

9.1 Kontroller före varje körning



Viktigt!

- **Föraren måste**
 - vid varje tillfälle innan ett arbetsskift påbörjas ska manövrerings- och säkerhetsanordningarna kontrolleras.
 - hela tiden under arbetsskiftet hålla noggrann översikt på sprutan avseende synbara fel.
 - då ett fel upptäckts ska detta meddelas den verksamhetsansvarige och vid byte av förare ska avlösaren informeras om felet.
- **Starta körningen med tillkopplad spruta först då manometern för trycklufts-bromssystemet (om monterat) visar ett lufttryck på minst 5 bar.**

Kontrollera före varje körning,

- att alla försörjningsledningar är korrekt anslutna.
- att sprutan är korrekt tillkopplad till draganordningen på traktorn.
- att parkeringsbromsen är fullständigt frilagd.
- att hjulen har korrekt lufttryck och i fullgott skick.
- att hjulmuttrarna är korrekt åtdragna (se åtdragningsmoment i kapitlet "Skötsel och underhåll").
- att broms- och hydraulsystem inte uppvisar synbara brister.
- att belysningsanordningen är oskadd, funktionsduglig och ren.
- att stoppklossar finns tillgängliga..

9.2 Kontroller efter varje körning



Viktigt!

Föraren måste

- **efter varje körning kontrollera att bromstrummorna och hjulnaven inte är överhettade.**
- **avbryta körningen om fel föreligger som äventyrar driftssäkerheten.**

10 Igångkörning



Fara!

- Beakta vid igångkörning kapitel "Säkerhetsanvisningar för användaren", sida 24.
- Beakta varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen. Varnings- och anvisningsdekalerna ger er viktig information för maskinens användare. De finns där för din säkerhet!



Fara!

Risk för stjälpning då draget är utvinklat; speciellt vid körning på ojämnt underlag eller i sluttande terräng!

Vid hel- eller delfylld spruta med styrbart drag är det risk för stjälpning vid vändningsmanövern på vändtegen om denna sker i hög körhastighet. Detta på grund av den tyngdpunktsförskjutning som sker med utvinklat drag, speciellt stor risk för stjälpning råder vid körning i nedförsbacke.

Minska körhastighet och anpassa körsättet vid vändningen på vändtegen så att det inte uppstår några risker för stjälpning och att full körkontroll över traktor och spruta bibehålles.



OBS!

Vid sprutningsarbetet kan det förekomma att spruttanken kan komma i beröring med ramdelar. Detta har dock ingen inverkan på spruttankens hållbarhet!



OBS!

Innan sprutningsarbetet påbörjas ska avstängningskranen för det styrbara draget (Bild 112/3) på hydraulcylindern öppnas (position A)!

10.1 Förberedelse av sprutningsarbetete



Viktigt!

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

Se kapitel "Filterutrustning", på sidan 68.

- Rengör sprutan noggrant innan sprutning med ett annat preparat påbörjas.
- Spola sprutledningarna
 - vid varje munstycksbyte.
 - innan andra munstycken monteras.
 - innan ett annat munstycke kopplas in.

Se kapitel "Rengöring", på sidan 152.

10.2 Blandning av sprutvätska



Varning!

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



Viktigt!

- produktspecifika användningsföreskrifterna från preparatleverantören beaktas och följas.
- Hämta information om föreskrivna vatten- och preparat- och vätskemängder från preparattillverkarens bruksanvisning.
- Läs igenom bruksanvisningen för preparatet och beakta de angivna säkerhetsföreskrifterna!
- Vi rekommenderar att ni besöker på vår hemsida www.Wirkstoffmanager.de via internet. Här kan man enkelt erhålla korrekta påfyllningsmängder med hjälp av ett speciellt dataprogram.
- Se vid den sista behållarfyllningen till att kvarvarande restmängder i behållaren reduceras till ett minimum, eftersom detta underlättar rengöringen av huvudbehållaren och skonar miljön.
 - För att beräkna påfyllningsmängden vid den sista behållarpåfyllningen, se "Påfyllningstabell för restareal". Dra därvid ifrån den outspädda restmängden som befinner sig i ledningssystem och sprutram!

Se kapitel "Påfyllningstabell för restareal" sida " på sidan 130.

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

Preparatblandning

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

10.2.1 Beräkning av påfyllnings- resp efterfyllningsmängd



Viktigt!

För att beräkna påfyllningsmängden vid den sista behållarpåfyllningen, se "Påfyllningstabell för restareal", på sidan 130

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 på fråga 2:

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

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

10.2.2 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", på sidan 85.


OBS!

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

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

Bild 113

Exempel:

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

1. Beräkna påfyllningsmängden med hjälp av påfyllningstabellen. I detta exempel är påfyllningsmängden **21 l**.
2. Ifrån den beräknade påfyllningsmängden ska restmängden i sprutledningarna dras.

Nödvändig påfyllningsmängd: **21 l – 5,2 l = 9,8 l**

10.3 Påfyllning av vatten



Viktigt!

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



Försiktighet!

Vid påfyllning via sugslang måste ovillkorligen locket på spruttanken öppnas.

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 armaturmanövrering", på sidan 54.
- 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.
- Undvik skumbildning. Vid påfyllning får inget skum tryckas ut ur behållaren. För att undvika skumbildning, använd påfyllningstratt med stor diameter som räcker ända till behållarbottnen.
- Ha alltid påfyllningssilen monterad vid påfyllning av spruttanken.



OBS!

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

1. Beräkna exakt påfyllnadsvolym av vatten (se kapitel "Beräkning av påfyllnings- och efterfyllningsmängder", på sidan 129).
2. Fyll på vatten i spruttank och spoltank via **påfyllningsöppningen med påfyllningsslangen i fritt fall**.
3. Håll uppsikt över påfyllningsnivån via fyllnadsindikeringen.
4. Stäng locken över sprut- och spoltank efter påfyllningen.

10.4 Inspolning av preparat



Fara!

Bär skyddskläder enligt preparattillverkarens föreskrifter.

OBS!

Normalt sett ska omrörningen vara inkopplad både under påfyllningsförloppet och sprutningsarbetet. Under alla omständigheter ska preparattillverkarens anvisningar följas.

Viktigt!

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

Spola in preparat via inspolningsbehållaren (Bild 114/1) som blandas med vattnet i spruttanken. Det är skillnad på inspolning av flytande och pulverformiga preparat.

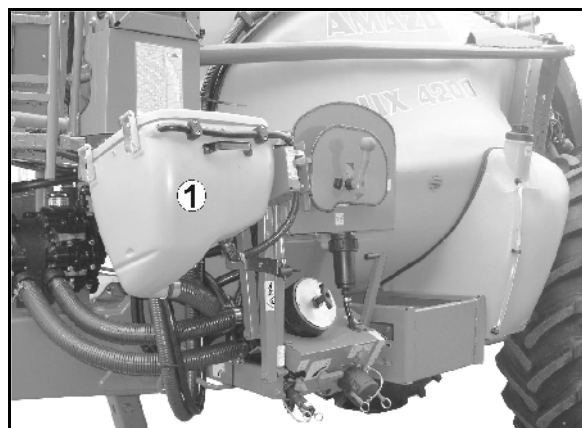


Bild 114

Tomma preparatdunkar



Viktigt!

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

10.4.1 Inspolning av flytande preparat

1. Fyll spruttanken till hälften med vatten.
2. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
3. Placera manöverspaken **E** för sugarmaturen i position  .
4. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position  .
5. Placera omkopplingskran **F** i position **0**.
6. Placera omkopplingskran **G** i position  (Placera omkopplingskran **G** i position).
7. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min. koppla in omrörningen **H**.
Öka ev omrörningseffekten.
8. Fyll på den beräknade och uppmätta preparatmängden via inspolningsbehållaren (max. 60 l).
9. Öppna manöverkran **D** så att preparatet sugas in inspolningsbehållaren fullständigt.
10. Stäng manöverkranen **D** igen.
11. Fyll på återstående vattenmängd.

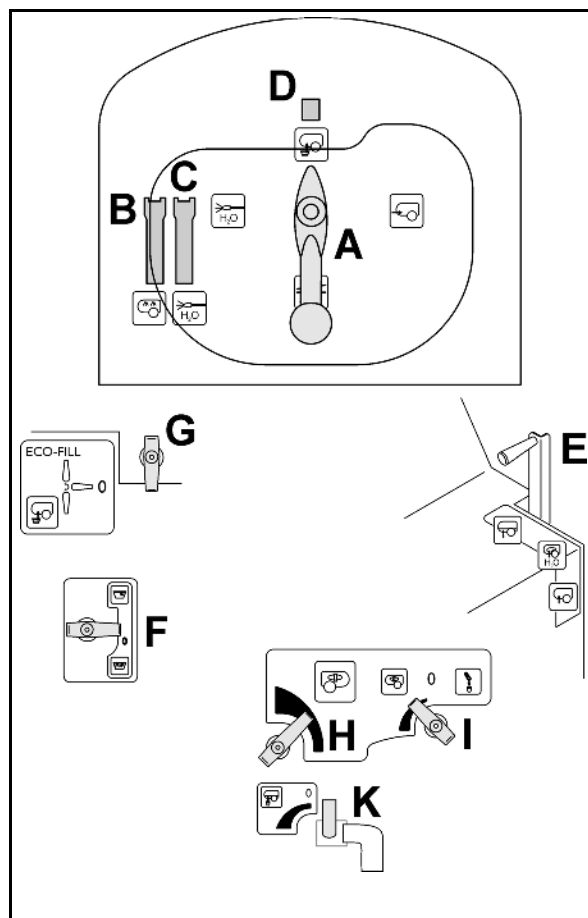


Bild 115

10.4.2 Inspolning av pulverformiga preparate eller urea



Viktigt!

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

1. Fyll spruttanken till hälften med vatten.
2. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
3. Placera manöverspaken **E** för sugarmaturen i position .
4. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position .
5. Placera omkopplingskran **F** i position .
6. Placera omkopplingskran **G** i position 
(sugeffekten kan ställas in mellan **0** och maximalt öppet läge).
7. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min. Koppla in omrörningen **H**.
Öka ev omrörningseffekten.
8. Fyll på den beräknade och uppmätta preparat- resp ureamängden via inspolningsbehållaren (max. 60 l).
9. Öppna manöverkran **D** så att preparatet sugs in inspolningsbehållaren fullständigt.
10. Stäng manöverkranen **D** igen då det påfyllda preparatet är fullständigt upplöst.
11. Placera omkopplingskran **G** i position **0**.
12. Fyll på återstående vattenmängd.

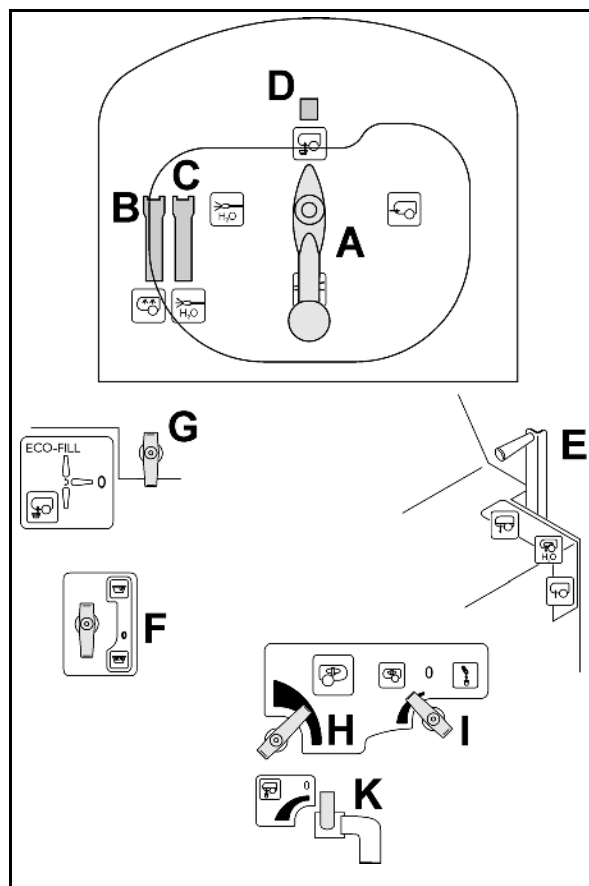


Bild 116

10.4.3 Insopling med ECOFILL

1. Fyll spruttanken till hälften med vatten.
2. Placera manöverspaken **E** för sugarmaturen i position  .
3. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position  .
4. Öppna manöverkran **D**.
5. Placera omkopplingskran **F** i position **0**.
6. Placera omkopplingskran **G** i position **ECO-Fill**.
7. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min. koppla in omrörningen **H**. Öka ev omrörningseffekten.
8. Placera omkopplingskran **G** i position **0**, då den önskade volymen är insugen via ECO-Fill-anslutningen.
9. Stäng manöverkran **D**.
10. Fyll på återstående vattenmängd.

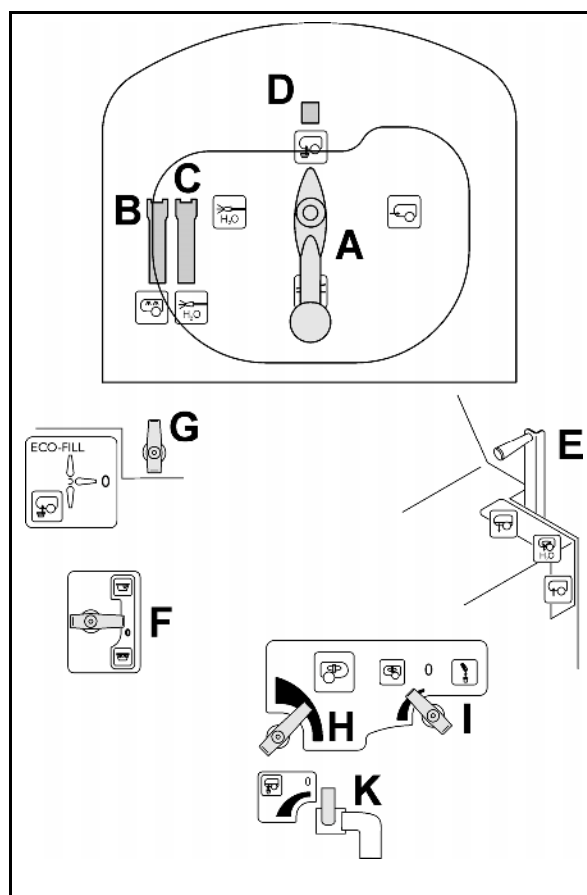


Bild 117

10.4.4 Förrengöring av preparatdunk med sprutvätska

1. Placera manöverspak **E** för sugarmatur i position .
2. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position .
3. Placera omkopplingskran **F** i position .
4. Öppna manöverkran **D**.
5. Placera omkopplingskran **G** i position .
6. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min.
7. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
8. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
9. Placera omkopplingskran **G** i position **0**.
10. Stäng manöverkran **D**.

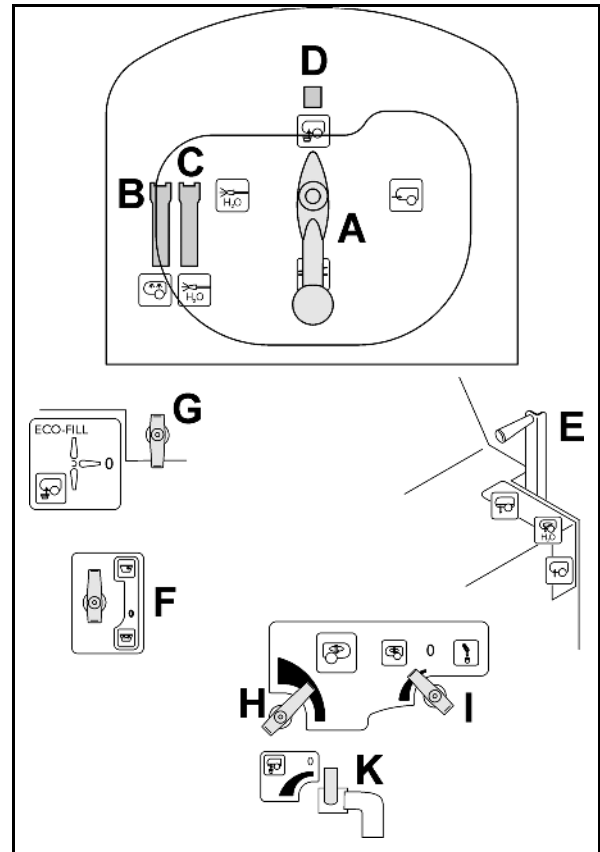


Bild 118

10.4.5 Rengöring av preparatdunk med spolvatten

1. Placera manöverspak **E** för sugarmatur i



2. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i



3. Placera omkopplingskran **F** i position



4. Placera omkopplingskran **G** i position



5. Kör kraftuttaget med ca 400 r/min..
6. Öppna locket på inspolningsbehållaren.
7. Placera dunken/behållaren över rengöringsmunstycket och tryck ner dunkrengöringsmunstycket i minst 30 sekunder.

Om man dessförinnan arbetet med sprutvätska, dröjer det lite innan spolvattnet kommer fram till munstycket.

8. Placer manöverspak **E** för sugarmaturen i



9. Öppna manöverkran **D** och sug in innehållet fullständigt ur inspolningsbehållaren.

10. Placera omkopplingskran **G** i position **0**.

11. Stäng manöverkran **D**.

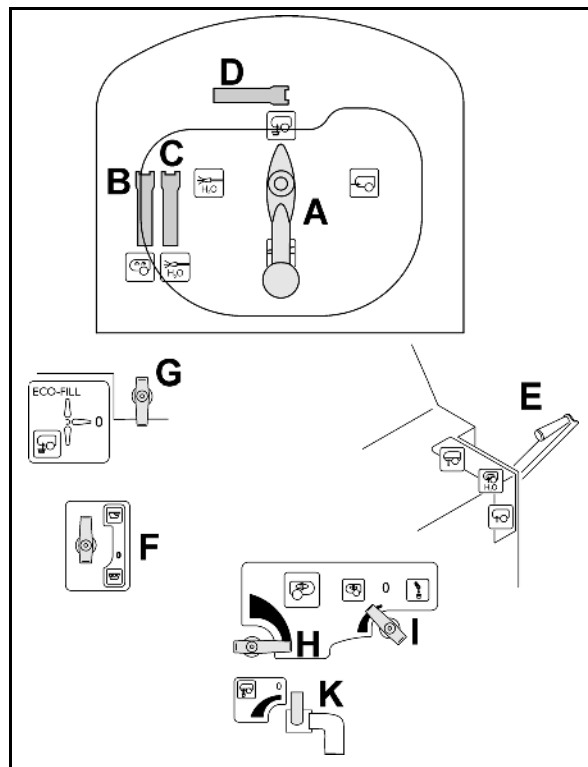


Bild 119

10.5 Sprutningsarbete

Speciella anvisningar för sprutningsarbete



Viktigt!

- Genomför flödestest av växtskyddssprutan
 - före säsongsstart.
 - om indikerat spruttryck inte överensstämmer med erforderat tryck i spruttabeln.
- Beräkna före sprutningsarbetets början vätskemängden enligt preparattillverkarens anvisningar.
 - Ange önskad vätskemängd innan sprutningsarbetet påbörjas i **AMATRON⁺** / **AMASPRAY⁺**.
 - **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 spruttabell innan sprutningsarbetet påbörjas, ta hänsyn till
 - avsedd körhastighet,
 - erforderlig vätskemängd och
 - erforderlig droppkaraktistik (fin-, medel- eller grov) med det aktuella preparatet för det aktuella sprutningsuppdraget.
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", på sidan 190.
- Välj lämpligaste munstycksstorlek enligt spruttabell innan sprutningsarbetet påbörjas, ta hänsyn till
 - önskad körhastighet,
 - erforderlig vätskemängd och
 - eftersträvat spruttryck.
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", på sidan 190.
- Kör långsammare och med lägre spruttryck för att förebygga avdrift!
Se kapitel "Spruttabeller för spalt-, antidrift-, injektor- och airmix-munstycken", på sidan 190.
- Vidta ytterligare åtgärder för att reducera avdriften vid vindhastigheter över 3 m/s (se kapitel "Åtgärder för avdriftsreducering" sida 144)!

**Viktigt!**

- Undvik att utföra sprutningsarbeten om den genomsnittliga vindhastigheten överstiger 5 m/s.
- För att undvika överdosering, koppla endast in och ur sprutrampen under körning för att förhindra överdosering.
- Förhindra överdosering p g a överlappning genom att ansluta exakt/koppla in/ur sprutan vid vändtegen samt vid kurvkörning!
- Beakta vid fartökning att max kraftuttagsvarvtalet inte får överstiga 550 r/min!
- Kontrollera kontinuerligt under sprutningsarbetet att vätskeförbrukningen motsvarar den önskade vätskemängden!
- Kontrollera/kalibrera "Impulser per liter" för flödessensorn om den verkliga vätskemängden avviker från den indikerade. Se instruktionsbok för **AMATRON⁺**.
- Kontrollera/kalibrera "Impulser per 100 m" för hastighets-sensorn om den indikerade vägsträc-kan/körhastigheten/arealräkningen inte överensstämmer med den verkliga. Se kapitel "Impulser per 100 m", i instruktionsboken **AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺**.
- Sugfilter, pump, armatur och sprutledningar måste spolas rena om sprutningsarbetet av någon anledning måste avbrytas. Se på sidan 155.

**OBS!**

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

**OBS!**

- 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.

10.5.1 Start av sprutningsarbete



Viktigt!

- Tillkoppla sprutan till traktorn enligt anvisningar
- Kontrollera följande värden innan sprutningsarbetet påbörjas i **AMATRON⁺**:
 - Mängdsteg.
 - Värde för tillåtet spruttrycksområde för de aktuella munstyckena.
 - Värdet "Impulser per 100m".
- Vidta lämpliga åtgärder om det under spridningsarbetet i **AMATRON⁺** displayen visas felmeddelande och varningssignal ljuder. Se på sidan 148.
- Kontrollera det indikerade spruttrycket under sprutningsarbetet.

Se till att det indikerade spruttrycket aldrig avviker mer än $\pm 25\%$ från det eftersträvade spruttrycket enligt spruttabel-len, t ex vid förändring av vätskemängden via Plus- / Minusknapparna. Större avvikelser från det eftersträvade spruttrycket ger inte optimal bekämpningseffekt och kan leda till större risk för miljöpåverkan.



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:	LU/XR
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.
2. Ställ in önskad omrörningskapacitet (steglös inställning). Se kapitel "Omrörning", Seite 66.
3. Slå till **AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺**.
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⁺ / AMASPRAY⁺** värdet för "Impulser per 100 m".
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⁺ / AMASPRAY⁺** resp. kontrollera angivet värde.
10. Koppla in kraftuttaget och kör på ca 540 r/min.
11. Lägg in lämplig växel och kör.
12. Koppla in sprutrampen via **AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺**.

10.5.2 Sprutning

1. Kör kraftuttaget med ca 540 r/min.
2. Placera manöverspak **E** för sugarmaturen i position .
3. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position .
4. Koppla in omrörningen med **H, I**.
Omrörningseffekten kan ställas in steglöst..



OBS!

Vid låga vätskemängder kan man köra på lägre kraftuttagsvarvtal för att reducera bränsleförbrukningen.

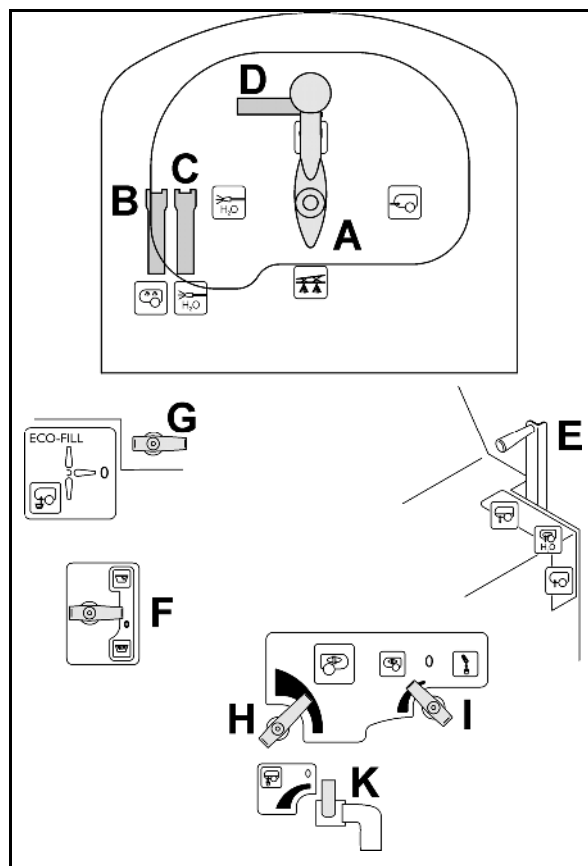


Bild 120

Körning till fältet med inkopplad omrörning

1. Koppla ur **AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺**.
2. Koppla in kraftuttaget.
3. Ställ in önskad omrörningskapacitet.



Viktigt!

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

10.5.3 Åtgärder för avdriftsreducering

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

10.6 Restmängder

Man måste skilja på två olika typer av restmängder:

- Restmängd i behållaren efter avslutat sprutningsarbete.
- Teknisk restmängd, kvarbliven sprutvätska i ledningssystem, behållare, armatur, som med bibehållet spruttryck inte kan sprutas ut. Sugarmaturen består av komponenterna sugfilter, pump och tryckreglering. Volymen för denna restmängd finns angiven i kapitel "Tekniska data", på sidan 85. Addera ihop restmängderna för de olika komponenterna.

Hantering av restmängder



Viktigt!

- Beakta att restmängderna i sprutledningarna är i utspädd koncentration. Därför måste restmängden alltid sprutas ut på en obehandlad areal av fältet. Se i kapitel "Tekniska data - Sprutledningar", på sidan 85 vilken körsträcka som behövs för att tömma denna koncentrerade restmängd. Restmängden är beroende på spruttrampens arbetsbredd.
- Koppla ur omrörningen då den 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 liter spolvatten.
2. Spruta ut den outspädda 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 sprutan med **AMATRON⁺**.
2. Koppla in kraftuttaget (540 U/min).
3. Ställ omrörningskapacitet (e) **H, I** i pos **0**.
4. Placera manöverspak **E** för sugarmatur i position .
5. Placera manöverspak **A** för tryckarmatur i rengöringsposition .
6. Öppna manöverkran **B**.
7. Stäng manöverkran **B** igen efter 15 sekunder.

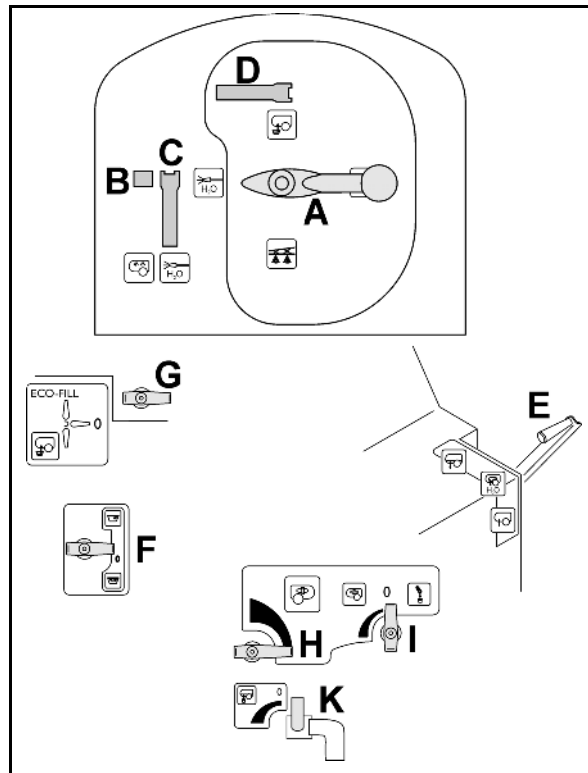


Bild 121

8. Placera manöverspak **E** för sugarmatur i position .
9. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position .
10. Spruta ut den utspädda restmängden (från sprutledningarna) på en **obehandlad areal av fältet**.
11. Spruta även ut den utspädda restmängden på en **obehandlad areal av fältet**.
12. Koppla ur omrörningen med (e) **H, I** i positon **0**, då det återstår ca 100 liter av restmängden i spruttanken.
13. Upprepa steg 1 till 13 ytterligare en eller två gånger.

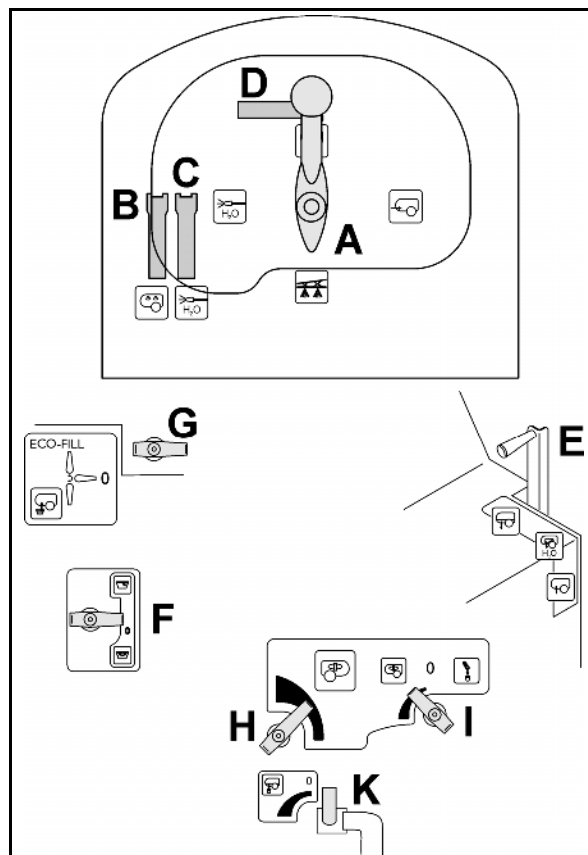


Bild 122

Avtappning av teknisk restmängd

14. Placera ett lämpligt kärl under avtappningsöppningen för sugarmaturen.
15. Placera manöverspaken **E** för sugarmaturen i position  .
16. Placera omrörningsinställningen **I** i position  .
17. Öppna avstängningskranen **K** och töm ur den tekniska restmängden i kärlet.

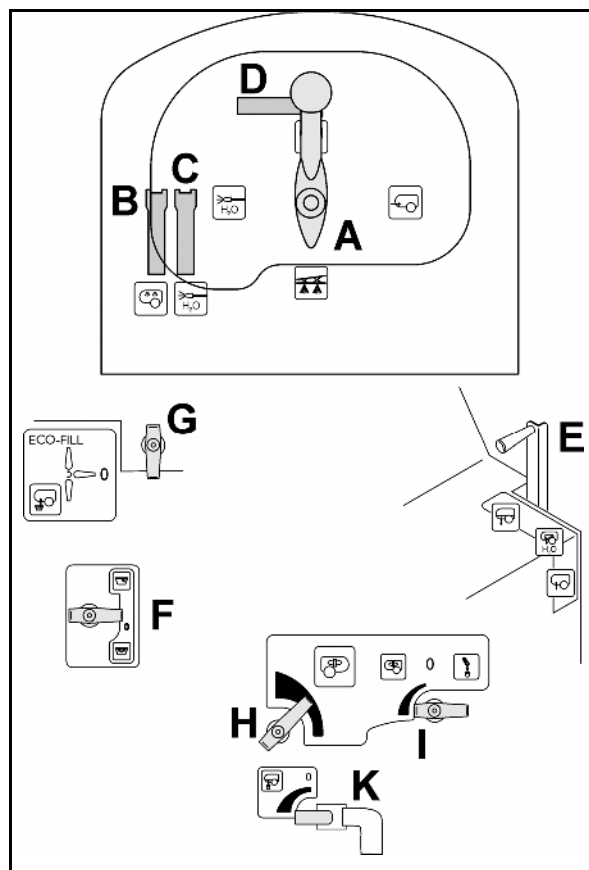


Bild 123

11 Åtgärder vid störningar

Störning	Orsak	Åtgärd
Pumpen suger inte	Stopp på sugsidan (sugfilter, filterinsats, sugslang).	Åtgärda förstoppningen.
	Pumpen suger luft.	Kontrollera slangförbindning för sugslang (extra utr) vid suganslutningen avseende täthet..
Pumpen ger ingen effekt	Sugfilter, filterinsats igensatt.	Rengör sugfilter, filterinsats.
	Klämda eller skadade ventiler.	Byt ventiler.
	Pumpen suger luft, syns genom att del blir luftbubblor i spruttanken	Kontrollera att sugslangen är åtdragen och hel.
Fladdrande sprutdusch	Ojämnt flöde från pumpen.	Kontrollera sug- och tryckventiler, vid behov byte av ventiler, (se 156).
Olja-sprutvätskeblandning i oljebehållaren resp fastställd hög oljeförbrukning	Kolvmembranen i pumpen defekta.	Byt alla 6 kolvmembranen (se 183).
AMATRON⁺ : Den erforderliga, inprogrammerade mängden uppnås ej	Hög körhastighet; lågt pumpvarvtal;	Reducera körhastigheten och höj pumpvarvtalet, tills felmeddelandet och dess akustiska larm upphör.
AMATRON⁺ : Det tillåtna spruttrycksområdet för sprutmunstyckena i sprutramperna över- eller underskrids	Avsedd körhastighet påverkar spruttrycket	Förändra körhastigheten, så att man åter kommer in i föreskrivet spruttrycksområde.

12 Skötsel och underhåll

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



Fara!

- Beakta alla säkerhetsanvisningar och speciellt anvisningarna "Speciella anvisningar för växtskyddssprutor", på sidan 32!
- Vid skötsel- eller underhållsarbeten under rörliga maskinkomponenter som är upplyfta, måste dessa vara säkrade mot oavsiktlig nedsänkning.



Viktigt!

- Regelbunden och korrekt utförd skötsel- och underhåll på sprutan, kommer att hålla sprutan i fullgott skick och förhindrar förtida slitage. Samtidigt är regelbunden och korrekt utförd skötsel en förutsättning för att garantin ska gälla..
- Använd endast original-**AMAZONE**- reservdelar (se kapitel "Reservdelar- slitdelar samt tillsatser, Seite 15).
- Använd endast original - **AMAZONE** -reservdelsslanger och använd endast slangklämmor av materialtyp V2A.
- Speciell utbildning och fack-kunskaper är en förutsättning vid utförande av vissa test- och underhållsarbeten. Dessa fack-kunskaper innefattas inte i denna instruktionsbok.
- Beakta lakttta alla miljöskyddsåtgärder vid rengöring, skötsel- och underhållsarbeten.
- Beakta och följ lokala bestämmelser vid hantering/deponering av restprodukter som t ex oljor och fett. Detta gäller likaså alla komponenter som varit i kontakt med sådana restprodukter.
- Vid smörjning av fettnipplar med högtrycksspruta får inte smörjtrycket överstiga 400 bar.

**Viktigt!**

- Helt förbjudet är
 - att borra i ramen eller chassit på sprutan.
 - att borra upp befintliga hål i ramen.
 - att svetsa på bärande maskinelement.
- Det är nödvändigt att vidta skyddsåtgärder som t ex övertäckning eller demontering av ledningar/kablar vid speciellt kritiska ställen
 - vid svetsnings-, borrarings- och slipningsarbeten.
 - vid arbete med vinkelslip i närheten av plast/gummi ledningar eller elkablar.
- Rengör sprutan noggrant med vatten före varje reparationsarbete.
- Reparationsarbeten på sprutan får endast utföras med stillastående maskin och urkopplad pumpdrivning.
- Reparationsarbeten invändigt i spruttanken får endast utföras efter grundlig rengöring! Undvik att klättra ner i spruttanken!
- Koppla alltid loss maskin- resp strömförsörjningskabel till **AMATRON⁺** vid alla skötsel- och underhållsarbeten. Detta gäller speciellt då svetsningsarbeten på sprutan ska utföras.

12.1 Rengöring



Viktigt!

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

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



Viktigt!

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

Rengöring av sprutan

**Viktigt!**

- Regelbunden rengöring av sprutan är en förutsättning för en korrekt skötsel- och underhåll, samtidigt underlättas hanteringen och manövreringen av sprutan.
- 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", på sidan 144).
- 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.

12.1.1 Rengöring av sprutan med tom spruttank

1. Fyll spruttanken med ca ca. 400 l vatten.
2. Kör kraftuttaget med 400 r/min.
3. Koppla in omrörningen (e) med **H, I**.
4. Placera manöverspaken **E** för sugarmaturen i position .
5. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position .
6. Öppna manöverkran **B**.
7. Stäng manöverkran **B** igen efter 15 sekunder.
8. Placera manöverspak **E** för sugarmatur i position .
9. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position .
10. Spruta ut den utspädda restmängden (från sprutledningarna) på en **obehandlad areal av fältet**.
11. Spruta även ut den utspädda restmängden på en **obehandlad areal av fältet**.
12. Koppla ur omrörningen med (e) **H, I** i position **O**, då det återstår ca 100 liter av restmängden i spruttanken.
13. Upprepa steg 1 till 12 ytterligare två eller tre gånger).
14. Rengör sugfiltret. Se kapitel "Rengöring av sugfilter", på sidan 156.

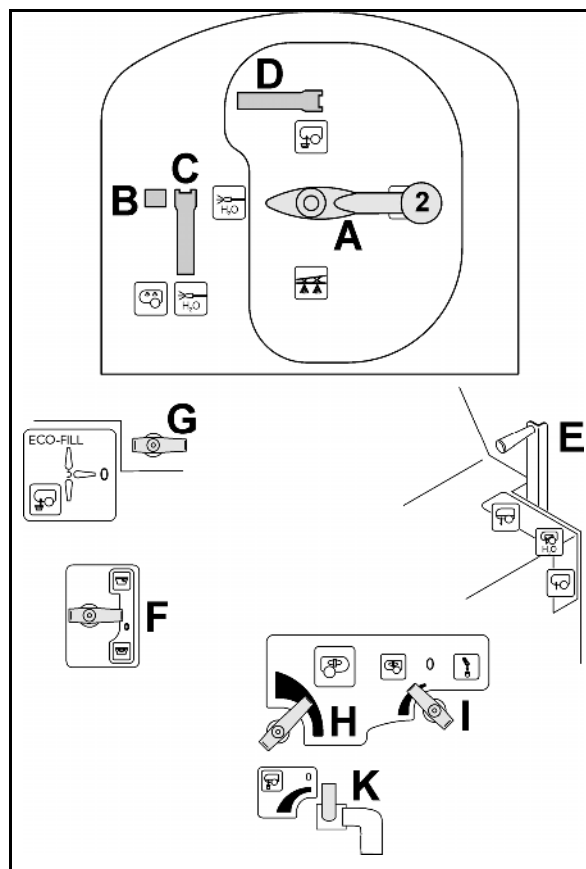


Bild 124

12.1.2 Rengöring av spruta 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", på sidan 85 vilken körsträcka som behövs för att tömma denna koncentrerade restmängd.

1. Koppla ur sprutan med **AMATRON⁺**.
2. Koppla ur omrörningen **H, I**.
3. Placera manöverspak **E** för sugarmatur i position  position.
4. Placera manöverkran **A** för tryckarmatur i position  position.
5. Kör kraftuttaget med 400 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. Omrörningssystemet kan kopplas in ett litet tag för att rengöra ledningarna i omrörningssystemet. Endast kortvarigt - annars späds sprutvätskan i spruttanken ut!

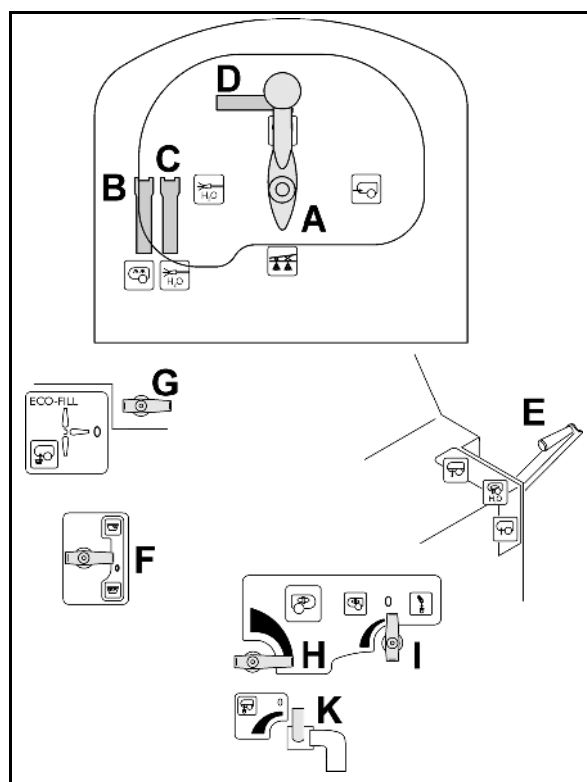


Bild 125

12.1.3 Vinterförvaring resp längre stillestånd

1. Rengör sprutan noggrant före vinterförvaring.
2. Kör kraftuttaget med 300 r/min och låt systemet "pumpa luft", tills det inte kommer något vatten ur munstyckena.
3. Växla ett flertal gånger mellan "**Tömning av spruttank**" och "**Sprutning**" med manöverspaken för sugarmaturen.
4. Växla ett flertal gånger mellan "**Behållarrensöring**" och "**Sprutning**" med manöverkran för tryckarmaturen.
5. Demontera en droppskyddsventil per delbredd, så att sprutledningarna töms.
6. Koppla ur kraftuttaget, då det efter flera växlingar av manöverpositionerna för tryck- och sugarmatur, ingenstans kommer ut vatten.
7. Demontera och rengör sugfiltret. Se kapitel "Rengöring av sugfilter".



Viktigt!

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

8. Demontera tryckslangen från pumpen, så att vattnet från pumpen och tryckarmaturen kan rinna ut.
9. Växla till alla positioner för tryckarmaturen.
10. Koppla på nytt in kraftuttaget så att pumpen får gå ca 1/2 minut, till det ur pumpens tryckanslutning inte kommer ut något vatten.



Viktigt!

Montera inte tryckslangen förrän sprutan ska tas i drift nästa gång.

11. Täck för tryckanslutningen på pumpen.
12. Smörj profilrör och knutkors för kraftöverföringsaxeln.
13. 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!**

12.1.4 Rengöring av sugfilter



Viktigt!

Rengör sugfiltret (Bild 126) dagligen då sprutningsarbetet avslutats.

1. Kör kraftuttaget med 300 r/min.
2. Placera manöverspak **E** för sugarmatur i position .
OBS: Kamlock-kopplingen måste vara ansluten på suganslutningen.
3. Placera manöverkran **A** för tryckarmaturen i position .
4. Koppla ur omrörningssystemen (e) **H, I** (positon 0).
5. Lossa vingmuttern för sugfiltret (Bild 126/1).
6. Demontera locket (Bild 126/2).
7. Demontera och rengör filterinsatsen (Bild 126/3).
8. Kontrollera o-ringarna (Bild 126/4) avseende skador.
9. Montera ihop sugfiltret i omvänd ordningsföljd.

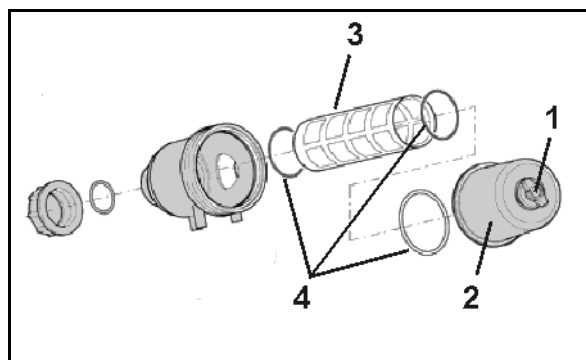


Bild 126

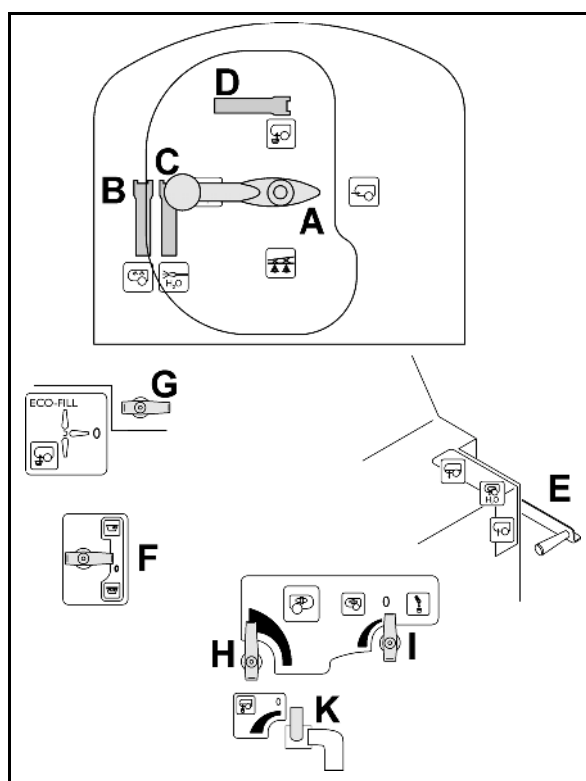


Bild 127



Viktigt!

Se till att o-ringarna (Bild 126/4) kommer korrekt på plats.

12.2 Smörjföreskrifter



Viktigt!

Smörj alla smörjnipplar (håll tätningarna rena).

Maskinen ska smörjas/fettas in vid angivna användningsintervall.

Smörjställena på maskinen är utmärkta med en dekal (Bild 128).

Innan smörjnipplarna smörjs ska både smörjnipplarna och fettsprutan rengöras noggrant, så att det inte pressas in någon smuts i lagringen. Vid smörjning, tryck in nytt fett i lagringen tills man ser gammalt fett pressas ut!

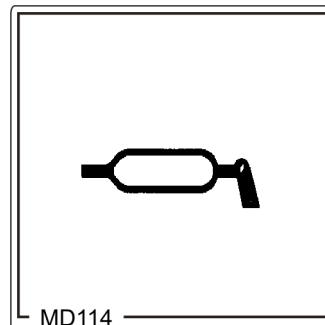


Bild 128

Smörjmedel

Använd vid smörjning ett litiumbaserat universalfett med EP-tillsatser:

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

12.2.1 Smörjställen - översikt

Bild 129:	Smörjställe	Intervall [h]	Antal smörjställen	Typ av smörjning
1	Lyftcylinder	100	4	smörjnipplar
2	Fast axel	siehe Seite 159		
	Styrbar axel			
3	Hydraulcylinder för stödben	100	2	smörjnipplar
4	Draglagring	50	2	smörjnipplar
5	Hydraulcylinder för hydr. fjädring	100	4	smörjnipplar
6	Parkeringsbroms	100	1	Smörj in wirar och brytrullar med fett. Smörj in spindeln via smörjnippeln.
7	Dragögla	50	1	Smörj in med fett
8	Kraftöverföringsaxel	se sidan 158		

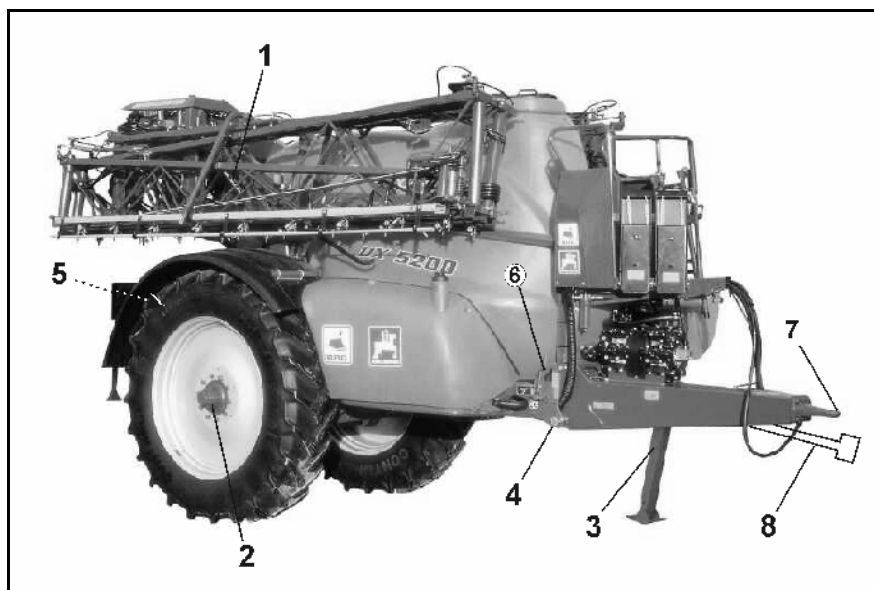


Bild 129

Smörjning av kraftöverföringsaxeln

Vid användning vintertid ska skyddsroren smörjas in för att förhindra fastfrysning.

Beakta tillverkarens monterings- och skötselinstruktionerna i häftet som medföljer kraftöverföringsaxeln.

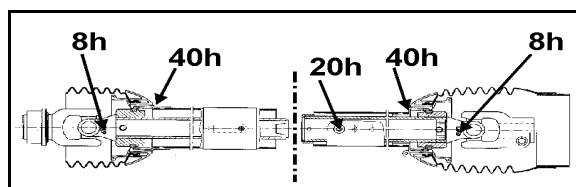


Bild 131

12.2.2 Smörjning

Bild 132: Styrbar axel

Bild 133: Standard axel

	Smörj med BPW – Special-långtidsfett ECO-LI 91	Efter 40 driftstimmar	Var 200:e driftstimme	Var 1000:e driftstimme (årligen)
1	Övre och undre spindellagring	X		
2	Låscylinder-huvud på styrbar axel		X	
3	Bromsaxellagring, yttre och inre		X	
4	Bromslänkage-inställning			X
5	Automatisk bromslänkage- inställning ECO-Master			X
6	Byt fett i hjullager, kontrollera rullager avseende slitage			X

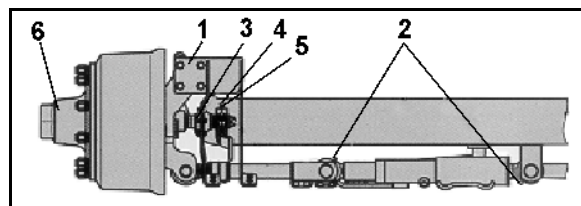


Bild 132

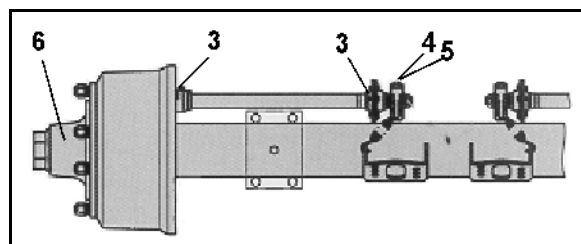


Bild 133

Låscylinder-huvud på styrbar axel

Förutom smörjningen ska beaktas att cylindern och hydraulledningarna är urluftade.

Bromsaxellagring, yttre och inre

Försiktighet! Det får inte komma in något fett eller olja på bromsarna. Inte alla utförande av axlar har tätningar för bromsaxeln. Använd litium baserat fett med en droppunkt över 190° C.

Automatisk bromslänkage-inställning ECO-Master

Vid varje byte av bromsbelägg:

1. demontera gummiplugg.
2. smörj med fett (80 g) tills det kommer ut nytt fett vid inställningsskruven.
3. Justera tillbaka inställningsskruven ett varv med en ringnyckel. Påverka bromsarmen för hand ett flertal gånger.
4. Därvid måste den automatiska inställningsanordningen gå lätt. Upprepa vid behov.
5. Montera gummidamasken, smörj ytterligare.

Byte av fett för hjulnavslager

1. Palla upp sprutan och frigör bromsarna.
2. Demontera hjul och dammkåpor.
3. Demontera saxpinnen och skuva av kronmuttern.
4. Dra av hjulnav, lager, tätningar och bromstrumma med en passande avdragare.
5. Demontera hjulnav, märk lagerbanorna så att de inte blir förväxlade vid monteringen.
6. Rengör bromsarna, kontrollera avseende slitage, skador och funktion, byt ut skadade eller slitna delar.
Invändigt måste bromsarna vara rena från olja, fett eller andra föroreningar.
7. Rengör hjulnaven in- och utvändigt noggrant. Avlägsna allt gammalt fett. Rengör lager och tätningar noggrant (dieselolja) och kontrollera om delarna kan återanvändas.
Innan lagren återmonteras, smörj in lagersätena och montera sedan komponenterna i omvänd ordningsföljd. Driv försiktigt in komponenter med presspassning med hjälp av rörhylsor så att de inte kantrar och skadas.
Stryk på fett på lagren, i hålrummet mellan lagren samt i skyddskåpna. Fettmängden i ytrymmena ska fylla ca en tredjedel till fjärdedel av det fria utrymmet i navet.
8. Montera kronmuttern och ställ in lagerspel och bromsar. Utför avslutningsvis en funktionstest via en provkörning. Åtgärda ev fel.



Viktigt!

Vid smörjningen av hjulnaven får endast BPW-Spezial-långtidsfett med en droppunkt över 190°C användas.

Felaktigt fett eller för stora fettmängder kan skada hjullagren.

Blandning av litiumbaserade och natronbaserade smörjfett kan leda till lagerskador.

12.3 Underhålls- och skötselschema



Viktigt!

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

Efter första körning med belastning

Komponent	Skötselarbete	se sida	Återförsäljare
Hjul	• Kontrollera åtdragning av hjulmuttrar	166	X
	• Kontrollera och vid behov justera lagerspel för hjul-lager	167	

Dagligen

Komponent	Skötselarbete	se sida	Återförsäljare
Pump	• Kontroll av oljenivå • Rengör resp spola	178	X
Oljefiltret för Super-S-ramp (endast Profi-manövrering)	• Tillståndskontroll,	176	
Spruttank	• Rengör resp spola	152	X
Sugfilter		156	
Självremsande tryckfilter		69	
Ledningsfilter i sprutledning (om monterade)		186	
Sprutmunstycken		185	
Tryckluftstank	• Tryckluftstank	169	
Hydraulslangar	• Kontroll avseende skador • Läckagekontroll	174	X
Belysning	• Byte av defekta glödlampor	178	
Hjul	• Kontrollera åtdragning av hjulmuttrar.	171	
	• Kontrollera lufttrycket.		
Parkeringsbroms	• Kontrollera bromseffekt i åtdraget tillstånd	170	

Månadsvis / 50 driftstimmarna

Komponent	Skötselarbete	se sida	Återförsäljare
Pump-tryckbehållare	Kontrollera lufttryck	187	X

Kvartalsvis / 200 driftstimmarna

Komponent	Skötselarbete	se sida	Återförsäljare
Tryckluftsbronsar	Täthetskontroll	169	X
	Kontrollera tryck i tryckluftsbehållare		
	Kontrollera tryck i bromscylinder		
	Siktkontroll av bromscylinder		
	Ledpunkter på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstag	168	
	Bromsinställning för bromslänkage	167	
	Kontroll av bromsbelägg		
Pump	- Kontrollera drivning - Justera remspänning	180	X
Hjul	Kontrollera hjullagerspel	167	X
Ledningsfilter	- Rengör - Byt ut skadade filterinsatser	186	
Axelfästning för hydro-pneumatisk fjädring	Kontrollera åtdragning	172	

Arligen / 1000 driftstimmarna

Komponent	Skötselarbete	se sida	Återförsäljare
Pump	• Oljebyte var 500 driftstimme, dock minst 1 gång om året	179	X
	• Kontrollera ventiler, byt vid behov	181	
	• Kontrollera kolvmembran, byt vid behov	182	
Oljefiltret	• Byte	176	X
Tryck- och returflödessensor	• Kalibrera flödessensor • Kalibrera returflödessensor	184	
Munstycken	• Kontrollera vätskefördelning, byt vid behov munstycken	185	
Automatisk bromslänkageinställning	• Bromsinställning • Funktionskontroll	168	X

12.4 Drag



Fara!

- Ersätt omedelbart draget med ett nytt om detta är skadat – av trafiksäkerhetsskäl.
- Reparationer får endast utföras av tillverkaren.
- Av säkerhetsskäl är det förbjudet att svetsa eller borra i draget



Viktigt!

Smörj draget regelbundet.

Gaffeldrag



Viktigt!

Dragöglan har i nytt tillstånd en diameter på 40 resp. 50 mm.

Max slitage på dragöglan (ökning av diameter) på 1,5 mm är tillåten.

Vid större slitage på dragöglan ska draghylsan bytas.

Hitchdrag



Viktigt!

Max slitage på dragöglan (ökning av diameter) på 1,5 mm är tillåten.

Vid större slitage på dragöglan ska dragöglan bytas.

12.5 Axlar och bromsar



Viktigt!

Vi rekommenderar att man genomför en kontroll hur bromsförhållandet mellan traktor och spruta är för att ge optimal bromsverkan och minimalt slitage på bromsbelägg. Låt en fackverkstad utföra denna kontroll av bromssystemet då sprutan varit i drift ett tag och blivit inkörd.

Inkörningsperiod:

- Vid övervägande transportkörning efter ca 1000 till 2000 Km.

Den angivna inkörningsperioden är ett erfarenhetsvärde.

Kontakt din återförsäljare även om inkörningsperioden inte är avslutad, om ni upplever att bromsförhållandet mellan traktor och spruta ej är korrekt eller att bromsarna slits onormalt.

För att undvika störningar på bromssystemen ska samtliga inblandade fordon vara inställda enligt EU-riktlinjer 71/320!



Varning!

- Reparations- och inställningsarbeten får endast utföras av utbildad personal.
- Speciell försiktighet är påkallad då svetsnings-, brännings- eller borrarbeten utförs i närheten av bromsledningar.
- Efter alla inställnings- eller underhållsarbeten på bromssystemet måste bromsprov utföras.

Allmän siktkontroll



Varning!

Utför en allmän kontroll av bromssystemet. Beakta och kontrollera följande:

- Rör-, slangledningar och kopplingshandskar får inte visa tecken på skador eller rost.
- Leder och gaffelstycken måste vara ordentligt säkrade, vara rörliga i leder och inte vara uppglappade.
- Wirar och draglinor
 - korrekt dragna.
 - får inte visa tecken på sprickor.
 - får inte vara ihopknutna.
- Kontrollera kolvslag för bromscylindern, justera vid behov.
- Luftbehållaren får
 - inte kunna röra sig i spännbanden
 - inte vara skadad.
 - inte visa yttre tecken på rostskador.

12.5.1 Skötsel- och underhållsarbeten

Bild 134: Styrbar axel

Bild 135: Standard axel

	Skötselarbeten
1	Kontrollera och vid behov efterdra hjulmuttrar, åtdragningsmoment 560 Nm.
2	Kontrollera och vid behov justera lagerspel för hjullager
3	Kontrollera bromsbelägg
4	Kontrollera och vid behov justera bromsinställning vid länkage
5	Kontrollera och vid behov justera vid automatisk bromsinställning för länkage
6	Utför funktionskontroll för automatisk bromsinställning

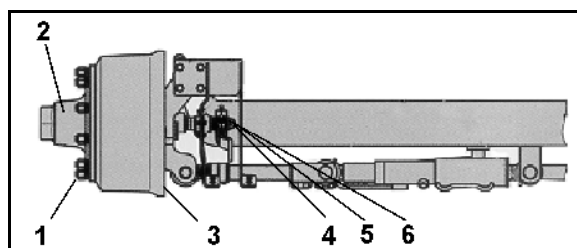


Bild 134

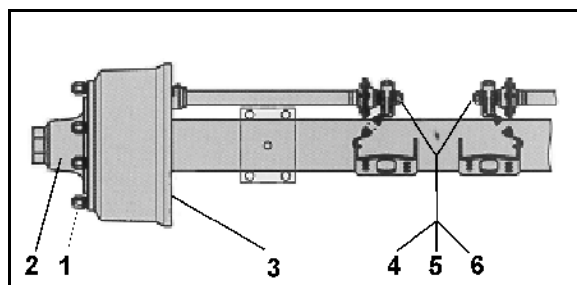


Bild 135

Kontroll av hjullagerspel

För att kontrollera spelet i hjullagren, lyft upp och palla under axeln tills hjulen hänger fritt. Frigör bromsarna. Kontrollera lagerspelet genom att lyfta med ett spett eller liknande mellan däck och marken.

Vid markant lagerspel:

Inställning av lagerspel

- Demontera dammkåpan.
- Demontera saxpinnen för kronmuttern.
- Dra åt kronmuttern medan hjulet vrids tills man känner ett lätt rullmotstånd.
- Vrid kronmuttern bakåt till nästa sprinthål. Om muttern redan står mittför ett sprinthål, vrid tillbaka till nästa sprinthål (max. 30°).
- Montera och lås saxpinnen.
- Fyll dammkåpan med långtidsfett och montra kåpan.

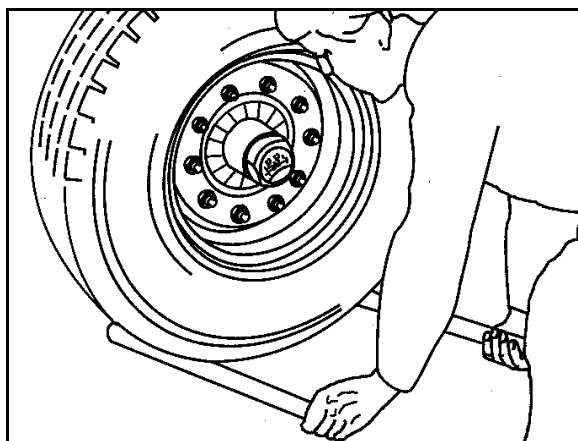


Bild 136

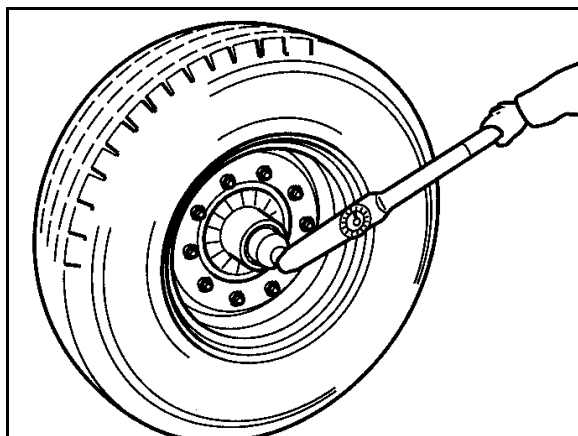


Bild 137

Kontrollera bromsbelägg

Demontera gummiskyddet (om monterat) över sikthålet (Bild 138/1).

Vid belägg tjocklek på

a: nitade belägg 5 mm
(N 2504) 3 mm

b: limmade belägg 2 mm

måste bromsbeläggen bytas.

Montera gummipluggen.

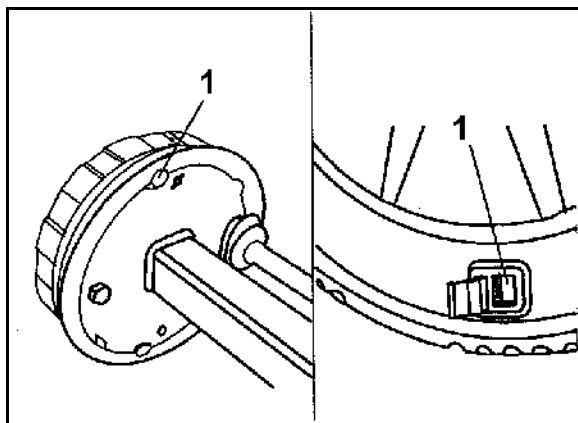


Bild 138

Bromsinställning

För att garantera bromsfunktionen måste bromsbelägg och bromsfunktion regelbundet kontrolleras och vid behov justeras.

Efterjustering av bromsarna måste ske då ca. 2/3 cylindervägen utnyttjas vid fullbromsning. Lyft upp och palla under axel..

Bromslänke-inställning

Vrid länke-inställningsanordningen för hand mot fjäderkraften. Vid en frigång på max 35 mm i cylinderstången måste bromsarna efterjusteras.

Inställning sker vid inställnings-sexkanten för bromslänke-inställningen. Ställ in frigången "a" till 10-12% i förhållande till bromsarmslängden "B", t ex bromsarmslängd 150 mm = frigång 15 – 18 mm..

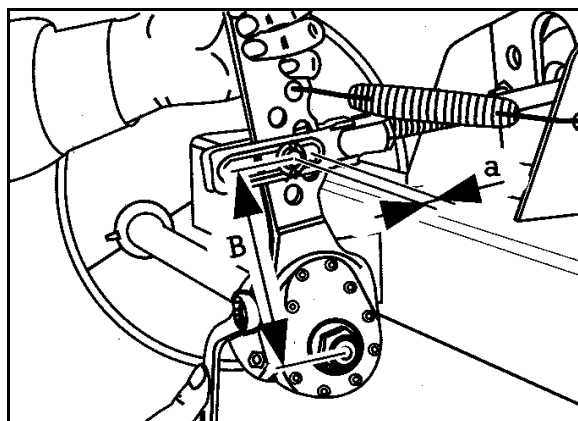


Bild 139

Inställning av automatisk bromslänke-inställning

Grundinställningen sker vid på samma sätt som för standard bromsarna (se ovan). Efterjustering sker automatiskt vid ca. 15° vridning på bromsaxeln.

Idealisk bromsarmsinställning (på cylinderinfästningen ej påverkbar) är ca. 15° innan den står i lodrät position.

Funktionskontroll automatisk bromslänke-inställning

1. Demontera gummipluggen.
2. Vrid tillbaka inställningsskruven (pil) med en ringnyckel ca. $\frac{3}{4}$ varv moturs. Det måste nu vara en frigång på minst 50 mm, vid en bromsarmslängd på 150 mm.
3. Påverka bromsarmen ett flertal gånger för hand. Nu måste den automatiska inställningsanordningen röra sig lätt, - man ska tydligt höra spärrklinkan gå i lås och i returslaget rör sig inställningsskruven något medurs.
4. Montera gummiplugg.
5. Smörj med BPW-special-långtidsfett E-CO_Li91.

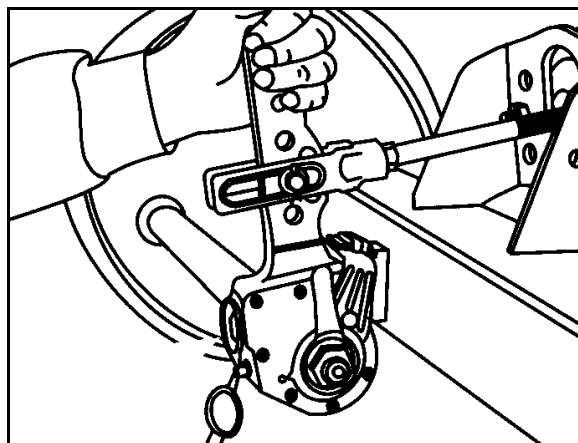


Bild 140

Tryckluftstank



Viktigt!

Dränera tryckluftstanken dagligen.

Bild 141/...

- (1) Tryckluftstank.
- (2) Spännband.
- (3) Dräneringsventil.
- (4) Testanslutning för manometer

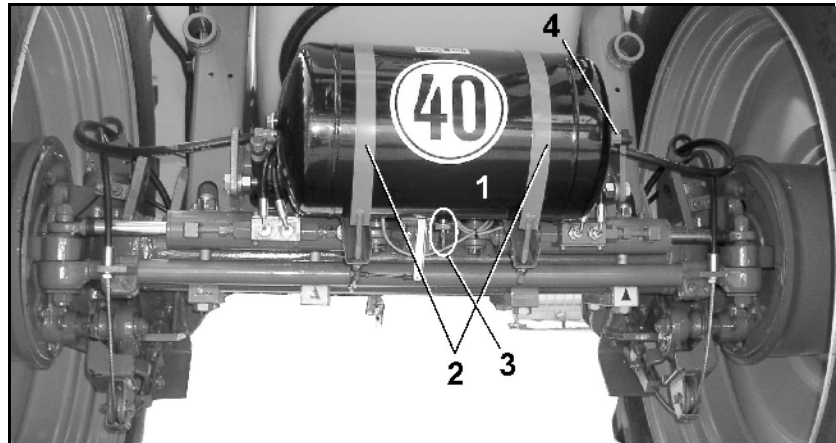


Bild 141

1. Öppna dräneringsventilen (3) genom att föra ringen i sidled, tills det inte kommer ut något kondensvatten längre ur tryckluftstanken (1).
- Vatten rinner ut ur dräneringsventilen (3).
2. Skruva av dräneringsventilen (3) från tryckluftstanken och rengör tryckluftstanken om ni konstaterar smuts i systemet.

Provningsförfarande för tryckluftsbromsar

1. Täthetskontroll

1. Kontrollera alla anslutningar, rör-, slangar och anslutningar avseende täthet.
2. Åtgärda ev läckage.
3. Åtgärda ev anliggningspunkter (skavmärken) för rör och slangar.
4. Byt ut porösa eller defekta slangar.
5. Man kan beteckna systemet som funktionsdugligt avseende tätheten om trycket inte sjunker mer än 0,15 bar på 10 minuter.
6. Täta ev läckage resp byt ut otäta ventiler.

2. Kontroll av tryck i tryckluftstank

1. Anslut en manometer i testanslutningen på tryckluftstanken.
Riktvärde 6,0 till 8,1 + 0,2 bar

3. Kontroll av bromscylinder-tryck

1. Anslut en manometer i testanslutningen på bromscylindern.
Riktvärde: med opåverkad broms 0,0 bar

4. Bromscylinder-kontroll

1. Kontrollera dammanschetten resp bälgen (Bild 141/5) avseende skador.
2. Byt ut skadade delar.

5. Ledpunkter på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstag

Ledpunkter på bromsventiler, bromscylindrar och bromsstag måste röra sig lätt, smörj vid behov med fett eller lite olja.

12.6 Parkeringsbroms

**Viktigt!**

På nya maskiner kan bromswirarna sträcka sig.

Justera parkeringsbromsen,

- då 3/4 av inställningsvägen för spindeln erfordras för att lägga an parkeringsbromsen.
- då nya bromsbelägg monterats.

Justering av parkeringsbroms

**Viktigt!**

Bromswirarna ska hänga ned lite med frilagd parkeringsbroms. Därvid får bromswirarna inte skava eller ligga an mot andra maskindelar.

1. Lossa wireklämmorna.
2. Korta bromswirarna och dra åt wireklämmorna.
3. Kontrollera bromseffekten för parkeringsbromsen.

12.7 Däck / hjul



Viktigt!

- **Kontrollera regelbundet**
 - Hjulmuttrarnas åtdragning.
 - Lufttrycket i däcken (se kapitel 12.7.1).
- Endast av tillverkaren rekommenderade fälgar och däck får användas (se sida 49).
- Reparationsarbeten på däcken får endast utföras av fackpersonal med avsedda verktyg!
- Montering av däck förutsätter vissa kunskaper och föreskrivna specialverktyg!
- Placera domkraften på markerad lyftpunkt!

12.7.1 Lufttryck i däck



OBS!

- Lufttrycket i däcken är beroende av
 - Däckdimension.
 - Däckens bärighet.
 - Körhastighet.
- Däckens livslängd reduceras vid
 - Överbelastning.
 - För lågt lufttryck.
 - För högt lufttryck.



Viktigt!

- Kontrollera lufttrycket i däcken regelbundet i kallt tillstånd, d v s innan körningen påbörjas.
- Skillnaden i lufttryck får inte vara större än 0,1 bar på samma hjulaxel.
- Lufttrycket kan öka med upp till 1 bar vid snabb transportkörning eller vid hög yttertemperatur. Minska aldrig lufttrycket vid varma däck, då lufttrycket då kan bli för lågt då temperaturen sjunker

12.7.2 Montering av däck



Viktigt!

- Avlägsna ev korrosion från fälgbädden innan ett nytt däck monteras. Vid körning kan korrosionen orsaka skador på fälgen.
- Montera alltid ny luftventil resp ny slang.
- Skruva alltid på ventilkappor med monterad tätning på ventilen.

12.8 Axelfästning för hydropneumatisk fjädring

- Kontrollera att skruvarna (Bild 143/1) är ordentligt åtdragna.

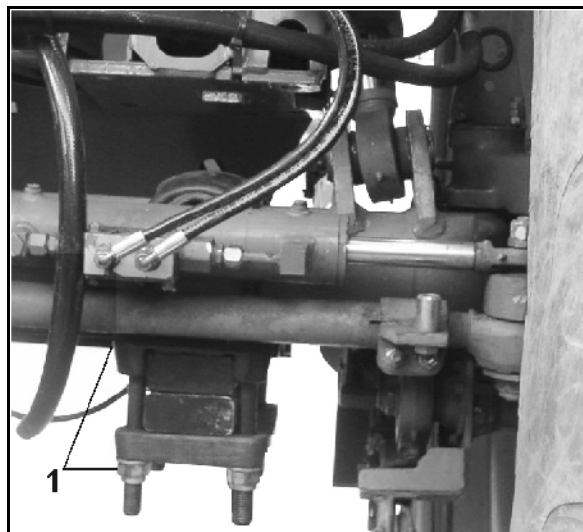


Bild 141

12.9 Hydraulsystem



Faral!

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



Viktigt!

- Se till att hydraulslangarna blir korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet alla hydraulslangar och kopplingar avseende skador och föroreningar.
- Låt fackpersonal kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst 1 gång om året!
- Byt ut skadade och föråldrade slangar! Använd endast original -**AMAZONE** hydraulslangar!
- 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.

Märkning av hydraulslangar

Presskoppling-märkning ger följande information:

Bild 143/...

- (1) Ansvarig för presskopplingen (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslang (02 04 = Februari 2004)
- (3) Max tillåtet arbetstryck (210 bar).

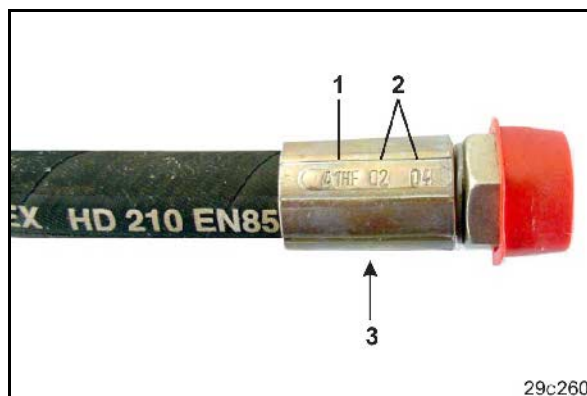


Bild 143

Underhållsintervall

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

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

Före varje igångkörning

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

Inspektionskriterier för hydraulslangar/rör



Viktigt!

Beakta följande inspektionskriterier för din egen säkerhet!

Byt ut hydraulslangar/rör, om det vid inspektionen kan fastställas:

- Skador på ytterhölje in till stålslaget (t ex skav, sprickor, klämda).
- Ytterhöljet sprött (sprickor utvändigt på slang).
- Missformning som avviker från slangens naturliga utseende. Såväl i trycklöst som i tryckbelastat tillstånd eller vid böjning (t ex skiktdelning, blåsor, kläm- eller brytställen).
- Otätheter på hydraulslangar eller rör.
- Skador eller deformationer på presskopplingar (påverkar tätheten).
- Slangen kryper ut ur presskopplingen.
- Montering/dragning av hydraulslang/rör motsvarar inte kraven.
- Användningstiden på 6 år är överskriden.
- Avgörande här är det tillverkningsdatum som står angivet på presskopplingen plus 6 år. Om det på presskopplingen står angivet "2002" som tillverkningsdatum, går användningstiden ut i februari 2008. Se "Märkning av hydraulslangar".

12.9.1 Montering och demontering av hydraulslangar/ledningarna



OBS!

Beakta ovillkorligen vid montering eller demontering av hydraulslangar/ledningarna följande anvisningar:

- Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar/ledningarna!
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna/ledningarna måste i alla driftstillstånd:
 - inte vara utsatta för andra dragkrafter än vad egenvikten ger.
 - inte har för skarpa krökar (gäller speciellt vid korta slanglängder).
 - ej är utsatta för mekaniska påkänningar.
Förhindra att slangarna skaver emot andra maskinkomponenter eller andra slangar, genom att använda avsedda upphängningsanordningar. Vid behov ska hydraulslangarna förses med lämpliga skyddsstrumpor. Täck över skarpa kanter.
 - tillåten böjningsradie får inte underskridas.
- Vid anslutning av hydraulslangar till rörliga maskindelar, måste slanglängden vara så anpassad, att slangens inom hela rörelseområdet inte underskrider den tillåtna böjningsradien och/eller inte blir utsatt för dragbelastningar.
- Fäst hydraulslangarna i avsedda klämmor. Undvik att använda klämmor där slangens naturliga rörelse och längdförändring hindras.
- Hydraulslangar får inte lackeras!

12.9.2 Oljefilter

Oljefiltret (Bild 143/1) med sin igensättningsindikering (Bild 143/2) kontrollerar kontamineringen av hydrauloljan.



Viktigt!

- Kontrollera regelbundet igensättningsindikeringen (Bild 143/2), för att säkerställa tillfredställande funktion för hydraulsystemet.
- Byt ut oljefiltret omedelbart, då en röd ring visas istället för en grön.
- Kontroll av oljefiltret måste ske med traktorn igång och aktivrat hydrauloljeflöde!



Fara!

Byt endast hydraulfiltret (Bild 143/1) då hydraulanläggningen är trycklös! Olycksfallsrisk med utströmmande olja under högt tryck!

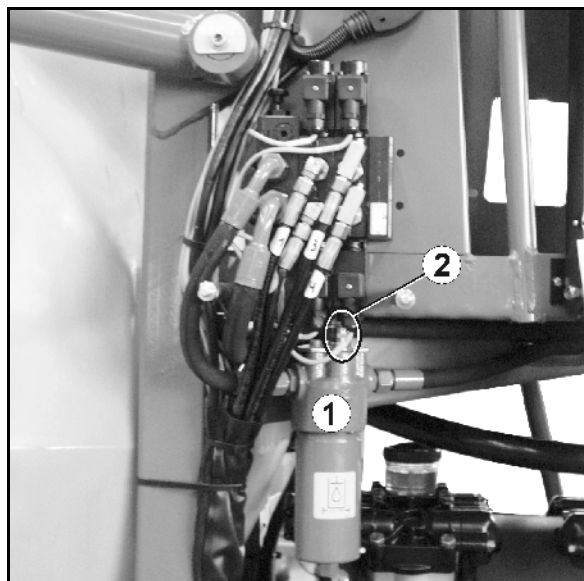


Bild 143

12.10 Inställning av hydrauliska strypventiler

Manöverhastigheten för de enskilda hydraulfunktionerna är inställda från fabrik via strypventiler på ventiltaket (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 I

Bild 144/...

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

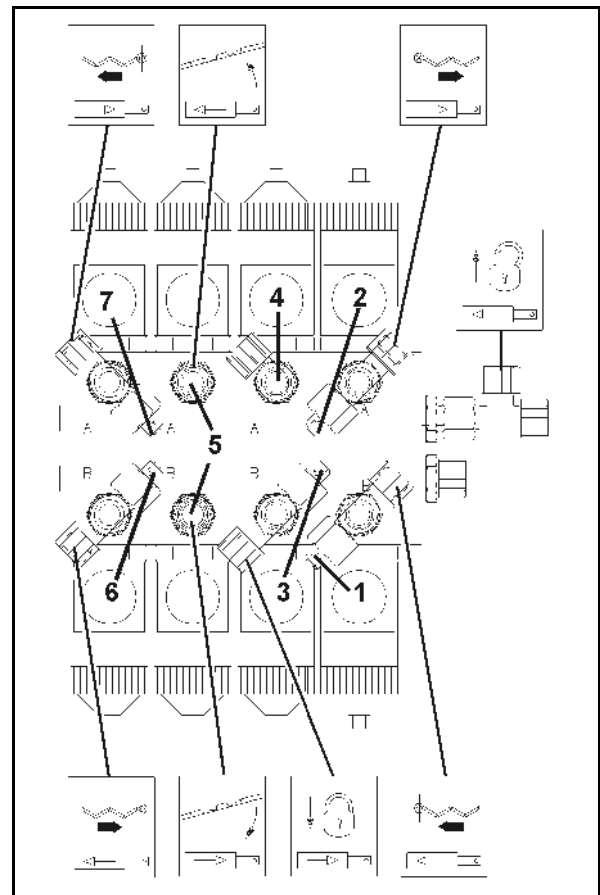


Bild 144

Profi- manövrering II

Bild 145/...

- (1) Strypventil – nedvinkling av höger rampsida.
- (2) Strypventil – uppvinkling av höger rampsida.
- (3) Strypventil – infällning av höger rampsida.
- (4) Strypventil – utfällning av höger rampsida.
- (5) Strypventil – låsning av svängningsdämpning.
- (6) Strypventil - transportlåsning.
- (7) Hydraulanslutning – lutningsinställning (strypningen är placerad vid hydraulcylindern för lutningsinställningen).
- (8) Strypventil - infällning av vänster rampsida.
- (9) Strypventil - utfällning av vänster rampsida.
- (10) Strypventil - nedvinkling av vänster rampsida.
- (11) Strypventil - uppvinkling av vänster rampsida.

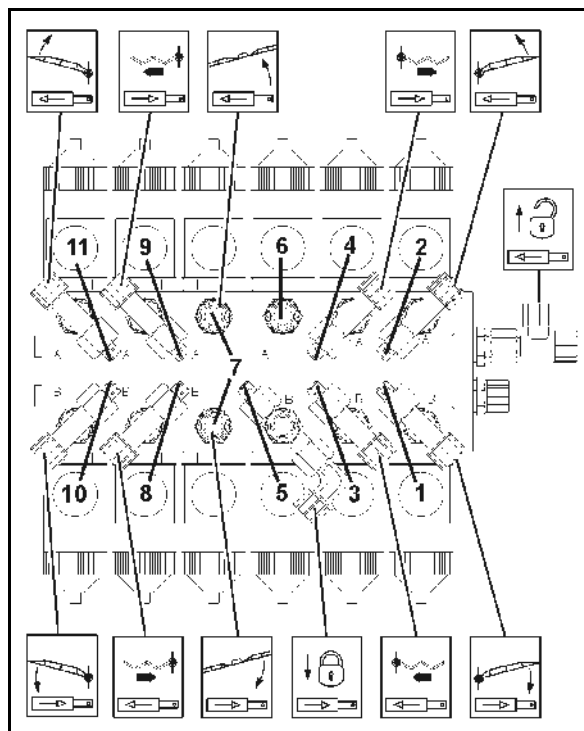


Bild 145

12.11 Belysningsanordning

Byte av glödlampor:

1. Skruva av skyddsglasat.
2. Demontera den defekta glödlampan.
3. Montera den nya glödlampan (se till att den håller rätt spänning (Volt) och effekt (Watt)).
4. Skruva fast skyddsglasat..

12.12 Pump

12.12.1 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 pumpskador.
- Vid kontroll av oljenivån måste hänsyn tas till att pumpen inte är horisontellt monterad vid utförande med hitchdrag.

1. Kontrollera att oljenivån är vid markeringen (Bild 148/1) på siktglaset då kraftuttaget är urkopplat och sprutan står vågrätt
2. Demontera locket (Bild 148/2) och fyll på olja om oljenivån ej syns vid markeringen (Bild 148/1).

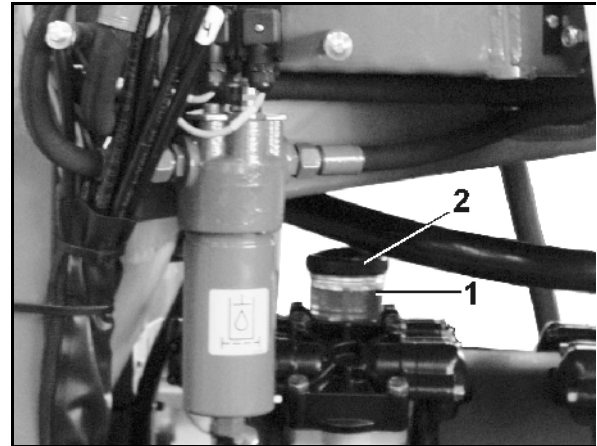


Bild 146

12.12.2 Oljebyte



Viktigt!

- **Kontrollera oljenivån efter de första driftstimmarna, fyll på olja vid behov.**
 1. Demontera pumpen.
 2. Demontera locket (Bild 148/2).
 3. Töm ur oljan.
 - 3.1 Vänd upp och ner på pumpen.
 - 3.2 Dra runt pumpaxeln 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 växelvis åt höger och vänster och fyll långsamt på ny olja. Korrekt oljevolym är påfylld då oljenivån når upp till markeringen (Bild 148/1) på siktglaset.

12.12.3 Pumpdrivning

12.12.3.1 Kontroll / inställning av remspänning

Nedtryckningskraft $F_e = 75\text{N}$

För pumpvarvtal 540 r/min.:

→ max tillåten nedböjning 14 mm

För pumpvarvtal 1000 r/min.:

→ max tillåten nedböjning 16 mm

Om remmen kan tryckas ner mer än angivna mått ska remspänningen ökas genom att öka avståndet mellan remskivorna i de avlånga infästningshålen.

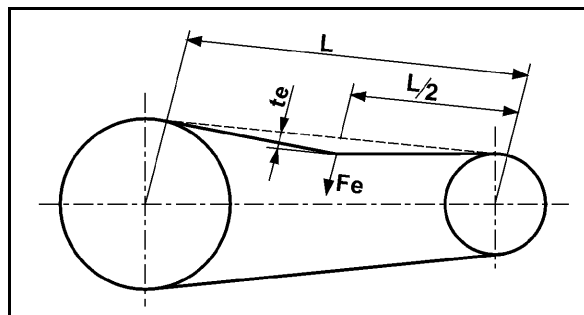


Bild 147

12.12.3.2 Byte av drivrem

Byt ut drivremmen om den är skadad!

Härvid:

1. Lossa remspänningen via de avlånga hålen vid den undre remskivan.
2. Demontera övre remskyddet.
3. Skruva av den ena pumpen.
4. Byt rem.

12.12.3.3 Rengöring



Viktigt!

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

12.12.3.4 Kontroll och ev byte av insug- och tryckventiler



Viktigt!

- Innan ventilsatserna (Bild 148/5) demonteras, notera och märk upp resp ventils monteringsläge.
- Beakta vid sammansättningen att ventilstyrningarna (Bild 148/9) inte skadas. Skador kan leda till att ventilerna blockeras.
- Skruvarna (Bild 148/1) måste dras åt korsvis med angivet moment. Felaktig dragning kan leda till spänningar med läckage som följd.

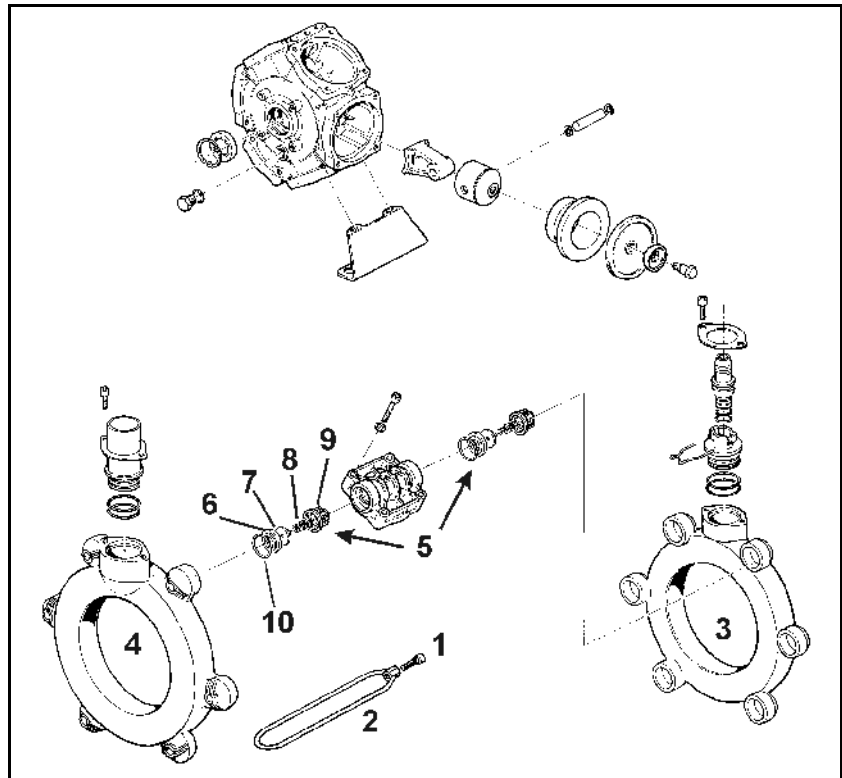


Bild 148

1. Demontera pumpen.
2. Lossa skruvarna (Bild 148/1) och demontera spännbygeln (Bild 148/2).
3. Demontera sug- och tryckrör (Bild 148/3 och Bild 148/4).
4. Demontera ventilsat (Bild 148/5).
5. Kontrollera ev skador och slitage på ventilsäten (Bild 148/6), ventiler (Bild 148/7), ventilsjädrar (Bild 148/8) och ventilstyrningar (Bild 148/9).
6. Demontera o-ringar (Bild 148/10).
7. Byt skadade delar.
8. Montera ventilsat (Bild 148/5) efter kontroll och rengöring.
9. Montera nya o-ringar (Bild 148/10) einsetzen.
10. Montera sug- (Bild 148/3) och tryckrör (Bild 148/4) på pumphuset och montera spännbygeln (Bild 148/2).
11. Montera locket och dra åt skruvarna (Bild 148/1) korsvis med von **11 Nm**.

12.12.3.5 Kontroll och byte av kolvmembran



Viktigt!

- Kontrollera kolvmembranens (Bild 149/1) tillstånd genom att demontera dessa minst en gång om året.
- En annan ventilsets (Bild 149/5) 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 149/6) är uppsvällt eller poröst, ska samtliga membran bytas ut.

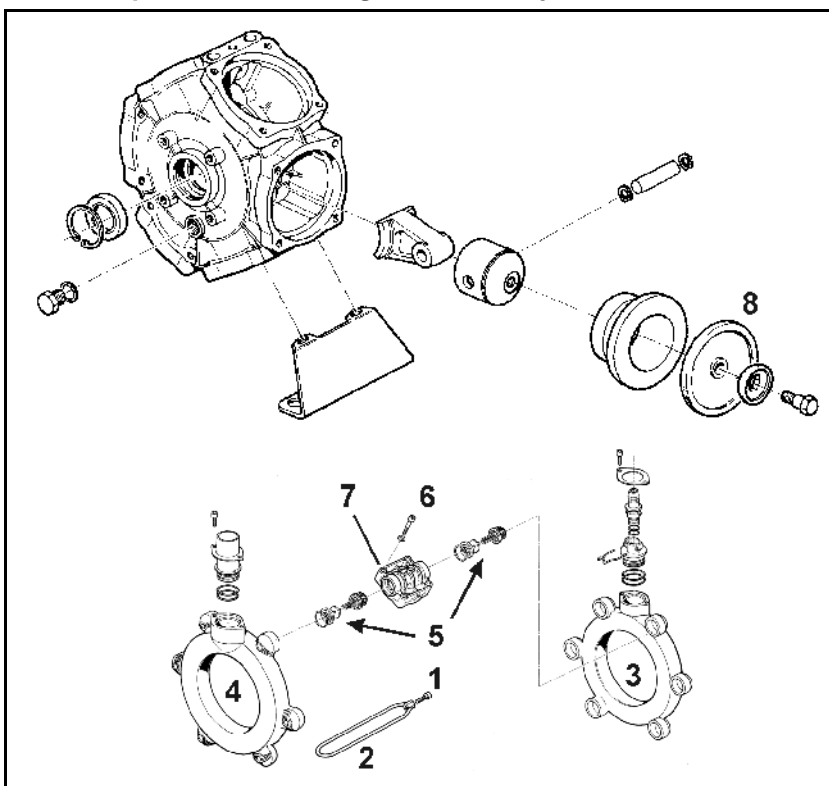


Bild 149

Kontroll av kolvmembran

1. Demontera pumpen.
2. Lossa skruvarna (Bild 149/1) och demontera spännbygeln (Bild 149/2).
3. Demontera sug- och tryckrör (Bild 149/3 och Bild 149/4).
4. Demontera ventilsets (Bild 149/5) herausnehmen.
5. Demontera skruvarna (Bild 149/6).
6. Demontera cylindertoppen (Bild 149/7).
7. Kontrollera samtliga kolvmembran (Bild 149/8).
8. Byt ut kolvmembranen (Bild 149/8) vid behov.

Byte av kolvmembran



Viktigt!

- till att urfräsningarna resp borrarningarna i cylindern kommer i rätt position.
- Spänn fast kolvmembranet (Bild 150/2) med skruv (Bild 150/3) och bricka (Bild 150/1) i kolven (Bild 150/4), så att kanten (Bild 150/14) pekar mot cylindertoppen (Bild 150/6).
- Skruvarna (Bild 150/13) måste dras åt korsvis med angivet moment. Felaktig dragning kan leda till spänningar med läckage som följd.

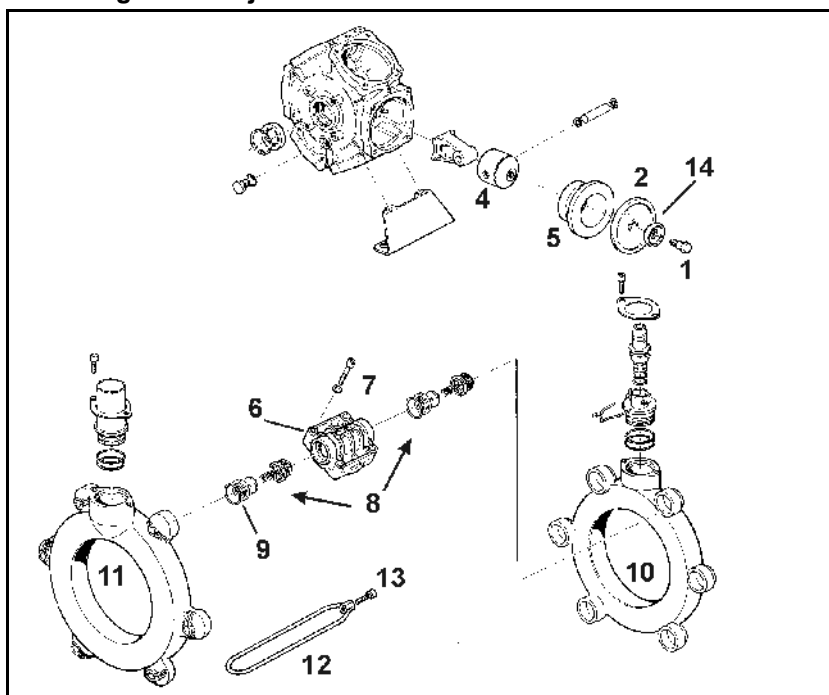


Bild 150

- Lossa skruvarna (Bild 150/1) och dra kolvmembranet (Bild 150/2) tillsammans med brickan (Bild 150/3) från kolven (Bild 150/4).
- Om kolvmembranet varit spruckit, dränera ut all olja/sprutvätska från pumphuset.
- Demontera cylindern (Bild 150/5) från pumphuset.
- Spola rent pumphuset noggrant med hjälp av diesel eller fotogen.
- Rengör samtliga tätningsytor.
- Återmontera cylindern (Bild 150/5) i pumphuset.
- Montera kolvmembranet (Bild 150/2) monterien.
- Montera cylindertoppen (Bild 150/6) på pumphuset med skruvarna (Bild 150/7) och dra åt korsvis.
- Montera ventilsets (Bild 150/8) efter kontroll och rengöring.
- Montera nya o-ringar (Bild 150/9) einsetzen.
- Montera sug - (Bild 150/10) och tryckrör (Bild 150/11) pumphuset och montera spännbygeln (Bild 150/12) monterien.
- Montera locket och dra åt skruvarna (Bild 150/13) korsvis med **11 Nm**.

12.13 Kalibrering av flödessensor



Viktigt!

- Flödessensorn ska kalibreras minst en gång per år.
- Flödessensorn ska kalibreras:
 - 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.
- Anteckna det indikerade värdet "Impulser" då ni kör iväg med sprutan för att spruta ut en viss vattenmängd. Det indikerade impulsvärdet försvinner ur displayen då transportkörningen påbörjas.
- 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.
- I arbetsmeny, koppla ifrån sprutningen. Differensberäkning kan endast ske då ingen vätska sprutas ut via sprutrampen.



OBS!

Beakta anvisningarna i kapitlet "Impulser per liter" i instruktionsboken **AMATRON⁺**.

12.14 Munstycke

Kontrollera med jämna mellanrum monteringen för skjuthållaren (Bild 151/7).

- Tryck därvid in skjuthållaren i munstyckshuset (Bild 151/2) så långt som är möjligt med tumkraft.

I nytt tillstånd får skjuthållaren under inga omständigheter tryckas in till anslag.

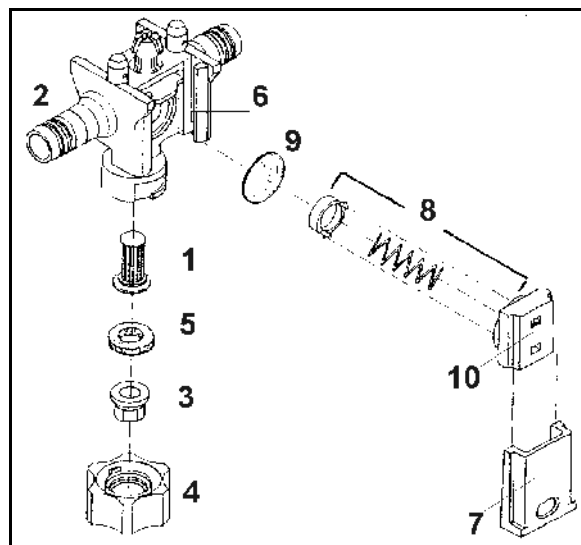


Bild 151

12.14.1 Montering av munstycke



- Montera munstycksfiltren (Bild 151/1) underifrån i munstyckshållaren (Bild 151/2).
- Montera munstycket (Bild 151/3) i bajonettmuttern (Bild 151/4).

OBS!

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

- Montera gummitätningen (Bild 151/5) på munstyckets ovansida.
- Tryck in gummitätningen i sätet på bajonettmuttern.
- Sätt bajonettmuttern på anslutningen.
- Vrid bajonettmuttern till anslag rdrehen.

12.14.2 Demontering av droppskyddsventil vid efterdropp ur munstycken

Avlagringar i membransätet (Bild 151/6) är den vanligaste orsaken till att droppskyddet **inte fungerar korrekt** och ger efterdroppning då rampen stängs av. Demontera och rengör droppskyddsventilen i fråga::

- Dra ut skjuthållaren (Bild 151/7) ur munstyckshuset (Bild 151/2) riktning mot bajonettmuttern.
- Ta ut fjäderelement (Bild 151/8) och membranet (Bild 151/9).
- Rengör membransätet (Bild 151/6).
- Sammanställningen sker i omvänd ordning.



Viktigt!

Se till att fjäderelementet blir korrekt återmonterat (se bild). De förskjutna kanterna på fjäderhuset (Bild 151/10) ska ha den stigande profilen vänd mot rampprofilen.

12.15 Ledningsfilter

- Rengör ledningsfiltret (Bild 152/1) beroende på användningsförhållande var 3 – 4 månad.
- Byt ut filtret om det är skadat



Viktigt!

1. Skruva av filterhuset och ta av filterinsats med o-ring ur filterhuset.
2. Rengör filterinsatsen med bensin eller lösningsmedel, blås insatsen torr med tryckluft.
3. Kontrollera att o-ringarna i filterinsats och på filterhuvud är hela.
4. Montera filterinsatsen i filterhuset och skruva på filterhuset.

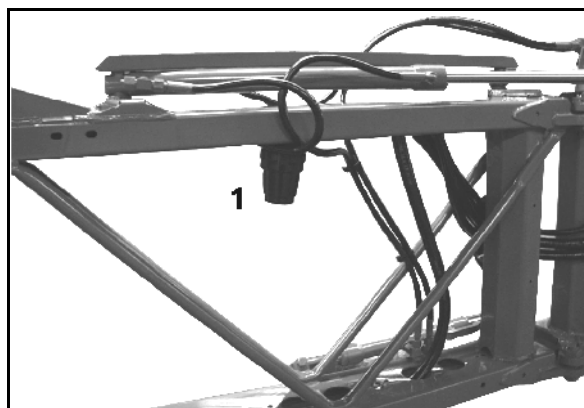


Bild 152

12.16 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.: 930 420

Bild 153/...

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

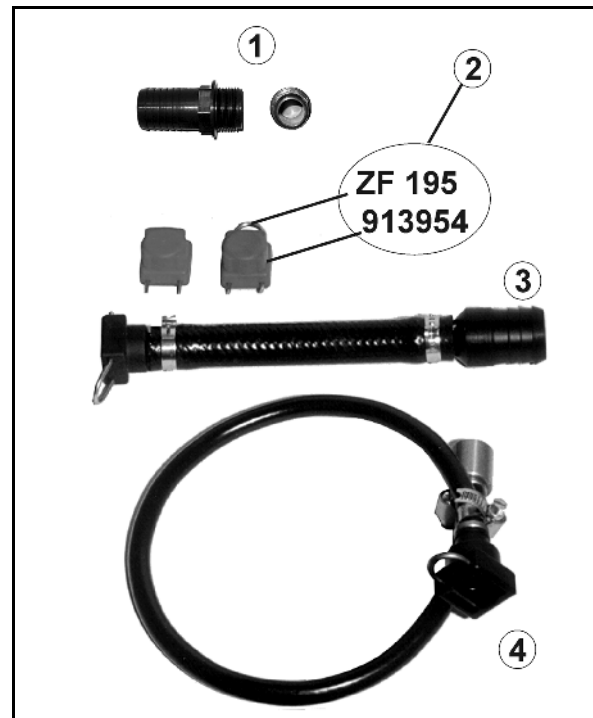


Bild 153

Pumptest – Kontroll av pumpkapacitet (mängd, tryck)

1. Överfallsmutter (Bild 15454/1) lossas.
2. Slangen demonteras.
3. Överfallsmuttern skruvas fast.

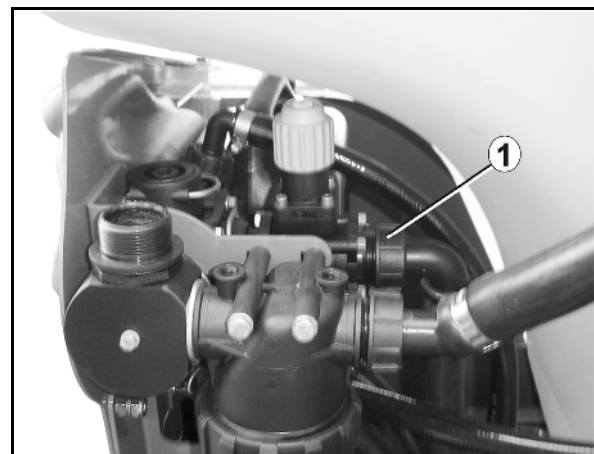


Bild 154

Flödestest

1. Demontera samtliga sprutledningar från delbreddsventilerna.
2. Montera flödesmätar-anslutningen (Bild 153/3) på en av delbreddsventilerna och anslut till flödesmätaren.
3. De övriga delbreddsventilerna förses med blindpluggar (Bild 153/3).
3. Koppla in sprutrampen.

Manometertest

1. Demontera sprutledningen från en av delbreddsventilerna.
2. Anslut manometer-anslutningen (Bild 153/4) med hjälp av övergångsanslutningen till delbreddsventilen.
3. Anslut test-manometer via den invändiga 1/4" gängningen.

12.17 Åtdragningsmoment

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

13 Spruttabeller

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



OBS!

- Alla vätskemängder [l/ha] i de följande spruttabellerna gäller för vatten. För flytande gödsel [AHL] ska omräkning ske med 0,88 och för NP-lösningar med genom att multiplicera med 0,85.
- Bild 155 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 156 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]	Munstyckstyp
		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

Val av munstyckstyp

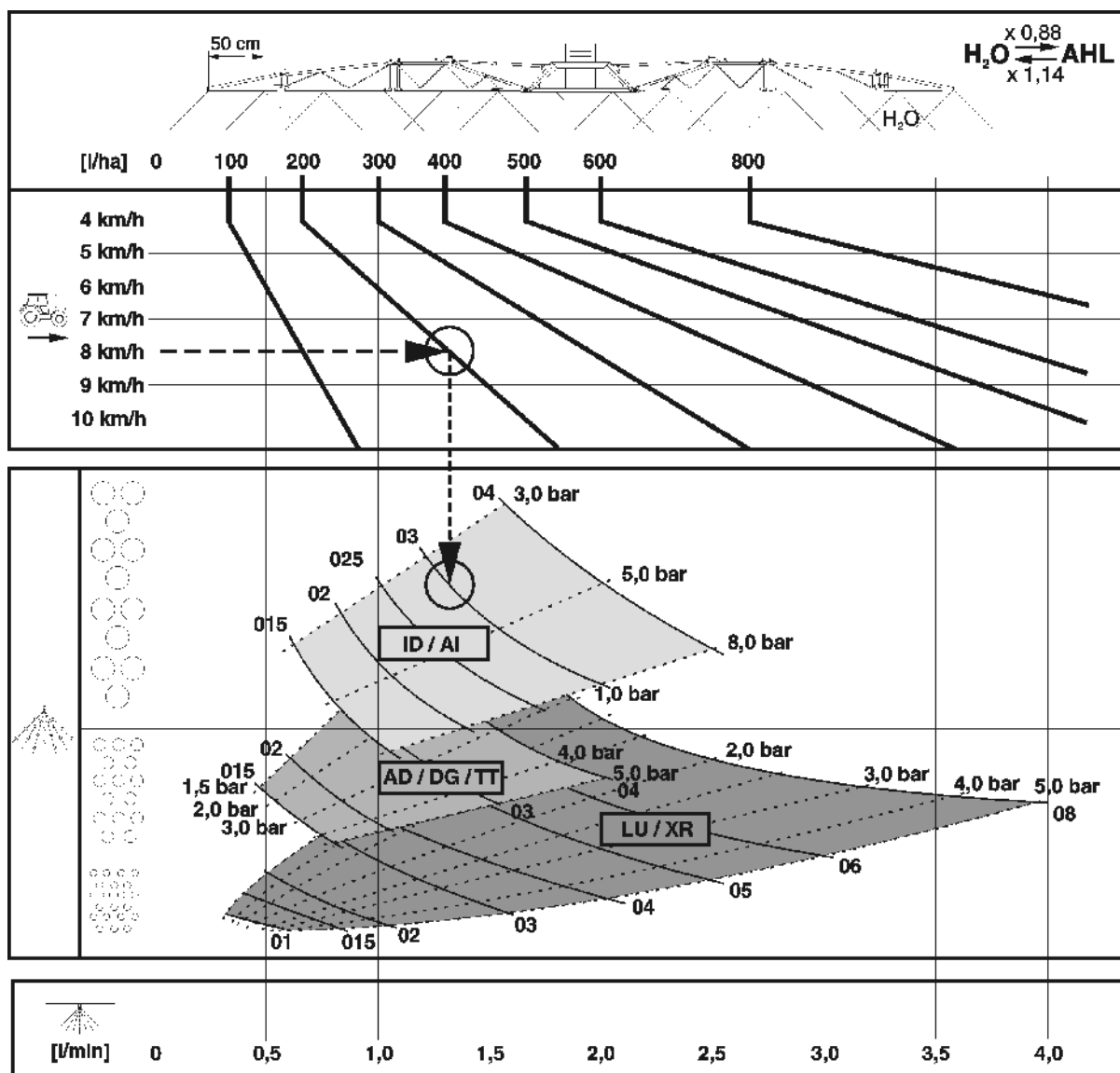


Bild 155

Exempel:

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

Beräkning av munstyckstyp, munstycksstorlek, spruttryck och munstycksflöde

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

Val för ovanstående exempel:

Munstyckstyp: AI eller ID

4. Gå nu till spruttabellen (Bild 156).
5. Leta upp spalten för avsedd körhastighet (**8 km/h**) och så nära erforderlig vätskemängd (**200 l/ha**) som möjligt, (här. **195 l/ha**).
6. Avläs i raden för erforderlig vätskemängd (**195 l/ha**)
 - o vilket munstycke som kan komma i fråga. Välj lämpligaste munstycksstorlek (t ex **"03"**).
 - o vilket spruttryck som erfordras med den valda munstycksstorleken (t ex. **3,7 bar**).
 - o vilket munstycksflöde detta munstycke ger vid det aktuella spruttrycket (**1,3 l/min**) vilket används vid flödestest.

erforderlig munstyckstyp:	AI / ID
erforderlig munstycksstorlek:	'03'
erforderligt spruttryck:	3,7 bar
erforderligt munstycksflöde vid flödestest:	1,3 l/min

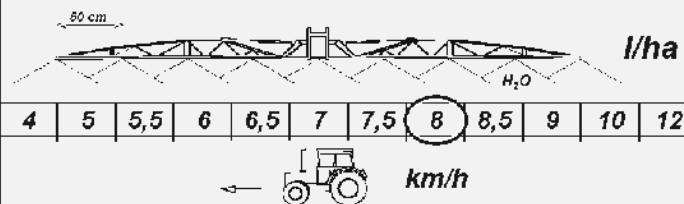
												 bar									
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12										
 km/h												l/min	015	02	025	03	04	05	06	08	
120	96											0,4	1,4								
150	120	109	100									0,5	2,2	1,2							
180	144	131	120	111	103							0,6	3,1	1,8	1,1						
210	168	153	140	129	120	112	105	99				0,7	4,2	2,4	1,5	1,1					
240	192	175	160	148	137	128	120	113	107			0,8	5,5	3,1	2,0	1,4					
270	216	196	180	166	154	144	135	127	120	108		0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0				
300	240	218	200	185	171	160	150	141	133	120	100	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2				
330	264	240	220	203	189	176	165	155	147	132	110	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0			
360	288	262	240	222	206	192	180	169	160	144	120	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1			
390	312	284	260	240	223	208	195	184	173	156	130	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0		
420	336	306	280	259	240	224	210	198	187	168	140	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1		
450	360	327	300	277	257	240	225	212	200	180	150	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2		
480	384	349	320	295	274	256	240	226	213	192	160	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4		
510	408	371	340	314	291	272	255	240	227	204	170	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6		
540	432	393	360	332	309	288	270	254	240	216	180	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0	
570	456	415	380	351	326	304	285	268	253	228	190	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1	
600	480	436	400	369	343	320	300	282	267	240	200	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2	
630	504	458	420	388	360	336	315	297	280	252	210	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4	
660	528	480	440	406	377	352	330	311	293	264	220	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5	
690	552	502	460	425	394	368	345	325	307	276	230	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6	
720	576	524	480	443	411	384	360	339	320	288	240	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8	
750	600	546	500	462	429	400	375	353	333	300	250	2,5						5,0	3,4	1,9	
780	624	567	520	480	446	416	390	367	347	312	260	2,6						5,4	3,7	2,1	
810	648	589	540	499	463	432	405	381	360	324	270	2,7						5,8	4,0	2,3	
	672	611	560	517	480	448	420	395	373	336	280	2,8						6,2	4,3	2,4	
	696	633	580	535	497	464	435	409	387	348	290	2,9						6,7	4,6	2,6	
	720	655	600	554	514	480	450	424	400	360	300	3,0						7,1	5,0	2,8	
	744	676	620	572	531	496	465	438	413	372	310	3,1								3,0	
	768	698	640	591	549	512	480	452	427	384	320	3,2								3,2	
	792	720	660	609	566	528	495	466	440	396	330	3,3								3,4	
	816	742	680	628	583	544	510	480	453	408	340	3,4								3,6	
		764	700	646	600	560	525	494	467	420	350	3,5								3,8	
		786	720	665	617	576	540	508	480	432	360	3,6								4,0	
		807	740	683	634	592	555	522	493	444	370	3,7								4,3	
x 1,14 AHL ↔ H ₂ O x 0,88		760	702	651	608	570	537	507	456	380		3,8								4,5	
		780	720	669	624	585	551	520	468	390		3,9									4,7
		800	739	686	640	600	565	533	480	400		4,0									5,0

Bild 156

13.2 Spruttabell för 3-håls munstycke, sprutramphöjd 120 cm

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13.5 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
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						



BBA E-NUMMER 1507

Stand 10.2005

KOMBINATIONSMATRIX UX 4200

BBA E-NUMMER 1402

UX 4200- AK2800DD+AK250DD	Pumpe	Armatur	Gestänge ohne Spritzleitung hydraulisch geklappt										Spritzleitung										Wahlrüstung			
													mit Dreifach- düsenkörper										zum Grundgerät		zum Spritz- gestänge	
													mit Dreifach- düsenkörper und Druckum- laufsystem										zum Grundgerät	zum Spritz- gestänge	zum Spritz- gestänge	zum Spritz- gestänge
1	x	x																					x	x	x	x
2	x	x																				x	x	x	x	x
3	x	x																				x	x	x	x	x
4	x	x																				x	x	x	x	x
5	x	x																				x	x	x	x	x
6	x	x																				x	x	x	x	x
7	x	x																				x	x	x	x	x
8	x	x																				x	x	x	x	x
9	x	x																				x	x	x	x	x
10	x	x																				x	x	x	x	x
11	x	x																				x	x	x	x	x
12	x	x																				x	x	x	x	x
13	x	x																				x	x	x	x	x
14	x	x																				x	x	x	x	x
15	x	x																				x	x	x	x	x
16	x	x																				x	x	x	x	x
17	x	x																				x	x	x	x	x
18	x	x																				x	x	x	x	x
19	x	x																				x	x	x	x	x
20	x	x																				x	x	x	x	x
21	x	x																				x	x	x	x	x
22	x	x																				x	x	x	x	x
23	x	x																				x	x	x	x	x
24	x	x																				x	x	x	x	x
25	x	x																				x	x	x	x	x
26	x	x																				x	x	x	x	x
27	x	x																				x	x	x	x	x
28	x	x																				x	x	x	x	x
29	x	x																				x	x	x	x	x
30	x	x																				x	x	x	x	x
31	x	x																				x	x	x	x	x
32	x	x																				x	x	x	x	x
33	x	x																				x	x	x	x	x
34	x	x																				x	x	x	x	x
35	x	x																				x	x	x	x	x
36	x	x																				x	x	x	x	x
37	x	x																				x	x	x	x	x
38	x	x																				x	x	x	x	x
39	x	x																				x	x	x	x	x
40	x	x																				x	x	x	x	x
41	x	x																				x	x	x	x	x
42	x	x																				x	x	x	x	x
43	x	x																				x	x	x	x	x
44	x	x																				x	x	x	x	x
45	x	x																				x	x	x	x	x
46	x	x																				x	x	x	x	x

Stand 10.2005

KOMBINATIONSMATRIX UX 5200

[illegible]

Stand 10.2005

Munstycksbeskrivning för UX 3200, UX 4200 och UX 5200

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



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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

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