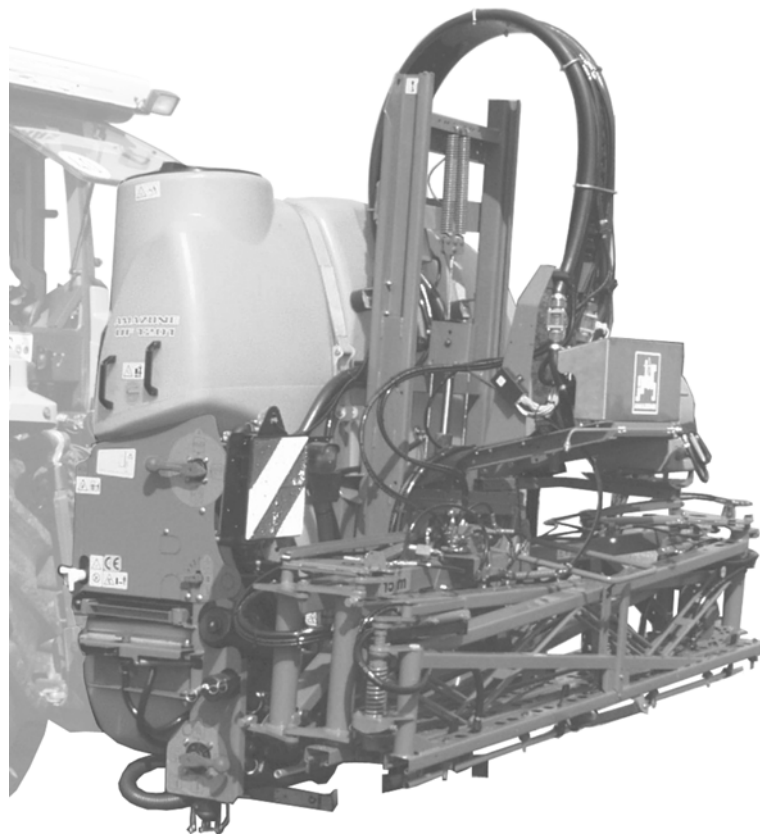


Instruktionsbok

AMAZONE

**UF 901
UF 1201
UF 1501
UF 1801**

Påhängd växtskyddsspruta



MG3172
BAG0012.11 04.19
Printed in Germany

**Läs och beakta denna
instruktionsbok före första
idrifttagning!
Förvara den för framtida bruk!**

SV



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 så går allt av sig själv. Om maskinen används felaktigt, kan inte bara föraren 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.



Identifikationsdata

Tillverkad av:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
Maskin-ID-nr:	
Typ:	UF 901/ UF 1201/UF 1501/UF 1801
Tillåtet systemtryck, bar:	Max. 10 bar
Tillverkningsår:	
Fabrik:	
Tjänstevikt kg:	
Tillåten totalvikt kg:	
Maximal tillsatsvikt kg:	

Tillverkarens adress

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

Reservdelsbeställning

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel: + 49 (0) 5405 501-290
E-post: et@amazone.de
Reservdelskatalog online: www.amazone.de
Vid beställning av reservdelar ska maskinens ID-nr alltid anges.

Instruktionsbok

Dokumentnummer:	MG3172
Framställningsdatum:	04.19

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG,
2019

Alla rättigheter förbehålls.

Eftertryck, även utdrag, är endast tillåtet efter godkännande från
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Förord

Förord

Kära kund,

Du har bestämt dig för en av kvalitetsprodukterna i AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG:s omfattande produktprogram. Vi tackar för ditt visade förtroende.

Kontrollera vid leverans av maskinen om den har utsatts för transportskador eller om delar saknas! Kontrollera att all specialutrustning som har beställts är med vid leveransen genom att kontrollera med följesedeln. Anspråk angående skadestånd för felaktig leverans måste lämnas in omedelbart!

Läs och beakta instruktionsboken, särskilt säkerhetsanvisningarna, innan maskinen används första gången. När du har läst igenom instruktionsboken noga kan du använda din nya maskins fördelar fullt ut.

Se till att alla som ska arbeta med maskinen läser denna instruktionsbok innan de använder maskinen första gången.

Om du har några frågor eller problem, kontrollera i instruktionsboken eller kontakta din lokala servicepartner.

Se till att underhåll utförs enligt fastställda intervall och att skadade eller slitna delar byts i rätt tid. Därmed förlängs maskinens förväntade livslängd.

Förslag till förbättringar

Kära läsare,

våra instruktionsböcker genomgår regelbundet uppdateringar. Med dina förslag till förbättringar hjälper du oss att göra instruktionsboken användarvänlig.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

1	Användaranvisningar	9
1.1	Syfte med instruktionsboken	9
1.2	Riktningsuppgifter i instruktionsboken	9
1.3	Använda illustrationer	9
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	10
2.1	Skyldigheter och ansvar	10
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	12
2.3	Organisatoriska åtgärder	13
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	13
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	13
2.6	Utbildning av personer	14
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	15
2.8	Faror på grund av restenergi	15
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	15
2.10	Konstruktionsförändringar	15
2.10.1	Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel	16
2.11	Rengöring och avfallshantering	16
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	16
2.13	Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	17
2.13.1	Placering av varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	18
2.14	Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas	26
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	26
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	27
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	27
2.16.2	Hydraulsystem	30
2.16.3	Elsystemet	31
2.16.4	Kraftuttag	31
2.16.5	Användning av fältsprutor	33
2.16.6	Rengör, underhåll och reparera	34
3	Av- och pålastning	35
4	Produktbeskrivning	35
4.1	Komponentöversikt	36
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	37
4.3	Försörjningsledningar mellan traktor och maskin	38
4.4	Trafikteknisk utrustning	38
4.5	Avsedd användning	39
4.6	Utrustningskontroll	40
4.7	Effekter av användningen av vissa växtskyddsmedel	40
4.8	Riskområde och farliga platser	41
4.9	Märkplåt och CE-märkning	42
4.10	Överensstämmelse	42
4.11	Maximal tekniskt möjlig spridningsmängd	42
4.12	Maximalt tillåten spridningsmängd	43
4.13	Tekniska data	44
4.13.1	Grundenhet	44
4.13.2	Nyttolast	45
4.13.3	Sprutteknik	46
4.13.4	Restmängder	47
4.14	Nödvändig traktorutrustning	49
4.15	Uppgift om buller	49

5	Uppbyggnad och funktion hos grundmaskinen	50
5.1	Funktion.....	50
5.2	Manöverpanel.....	52
5.3	Inställningsvred på manöverkranar	53
5.4	Stödfötter	55
5.5	Trepunktsmonteringsram	56
5.6	Kraftöverföringsaxel	57
5.6.1	Anslut kraftöverföringsaxeln	59
5.6.2	Koppla från kraftöverföringsaxeln	60
5.7	Hydraulanslutningar	61
5.7.1	Inkoppling av hydraulledningarna	62
5.7.2	Urkoppling av hydraulledningarna.....	63
5.8	Manövreringsterminal eller handmanövrering.....	64
5.8.1	Manöverterminal.....	64
5.8.2	AMASPRAY⁺	65
5.8.3	AMASET⁺	65
5.8.4	Handmanövrering HB	66
5.9	Spruttank	69
5.9.1	Uppfällbart skruvlock på påfyllningsöppningen	69
5.9.2	Påfyllning sprutvätskebehållare (tillval)	69
5.9.3	Nivåindikering	70
5.9.4	Stege	70
5.9.5	Omrörningssystem	70
5.9.6	Suganslutning för påfyllning av spruttanken (tillval).....	71
5.10	Spolvattentank.....	72
5.11	Färskvattenbehållare	73
5.12	Inspolningstank med injektor och dunkrengöring.....	74
5.13	Pumputrustning	75
5.14	Filterutrustning.....	76
5.14.1	Påfyllningssil	76
5.14.2	Bottensil i inspolningstanken	76
5.14.3	Sugfilter	76
5.14.4	Självrengörande tryckfilter.....	77
5.14.5	Munstycksfilter.....	77
5.15	Snabbkopplingssystem (tillval)	78
5.16	Transportutrustning (avtagbar, tillval).....	79
5.17	Anordning för utvändig tvätt (tillval)	80
5.18	Säkerhetsbehållare för skyddskläder (tillval)	80
5.19	Arbetsbelysning	81
5.20	Fronttank FT 1001 (tillval).....	81
5.21	Kamerasystem (tillval)	82
5.22	Komfortutrustning (tillval)	83
6	Uppbyggnad och funktion hos sprutrampen.....	84
6.1	Q-plus -sprutramp	89
6.1.1	Låsa upp och låsa transportsäkringen	90
6.1.2	Q-plus -sprutramp med manuell manövrering	91
6.1.3	Q-plus -sprutramp, ut-/hopfällning via traktorns styrenhet	93
6.1.4	Arbete med bara högra sidan av sprutrampen utfäld	94
6.2	Super-S -sprutramp	95
6.2.1	Låsa upp och låsa transportsäkringen	96
6.2.2	Super-S -sprutramp, ut-/hopfällning via traktorns styrenhet.....	97
6.3	Reduceringsled på den yttre bommen (tillval).....	99
6.4	Reducering av sprutrampen (tillval)	100
6.5	Utbyggnad av sprutrampen (tillval)	101
6.6	Hydraulisk lutningsinställning (tillval).....	102

6.7	Distance-Control (tillval)	102
6.8	Sprutledningar	103
6.9	Munstycken	105
6.9.1	Flervägsmunstycken	105
6.9.2	Kantmunstycken	108
6.10	Automatisk munstyckskoppling (tillval)	109
6.10.1	Munstyckskoppling AmaSwitch	109
6.10.2	4-dubbel munstyckskoppling AmaSelect	109
6.11	Specialutrustning för flytgödselspridning	111
6.11.1	3-strålemunstycken (tillval)	111
6.11.2	7-hålmunstycken/FD-munstycken (tillval)	112
6.11.3	Släpslangspaket för flytgödsel (tillval)	113
6.12	Skummarkering (tillval)	114
7	Idrifttagning	115
7.1	Kontroll av traktorns lämplighet	116
7.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering	116
7.2	Montering av kraftöverföringsaxeln	120
7.3	Anpassning av längden på traktorns kraftöverföringsaxel	121
7.4	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	123
7.5	Montering – sensor "X" (kardanaxel/hjul) för fastställande av vägsträckor- resp. körhastighet	124
7.5.1	Montering på en traktor utan fyrhjulsdraft	124
7.5.2	Montering på fyrhjulstraktor resp. Mb-trac	125
7.6	Ställa in hydraulsystem med systemomställningsskruv	125
8	Till- och frångkoppling av maskinen	128
8.1	Tillkoppling av maskinen	128
8.2	Frångkoppling av maskinen	131
9	Inställningar	132
9.1	Manöverelementens position för de olika driftsätten	132
10	Transportkörning	133
11	Användning av maskinen	135
11.1	Förberedelse av sprutdrift	137
11.2	Preparering av sprutvätska	138
11.2.1	Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder	142
11.2.2	Påfyllningstabell för resttytor	143
11.3	Påfyllning med vatten	145
11.3.1	Fylla på spruttanken via påfyllningsöppningen	146
11.3.2	Påfyllning av spruttanken via suganslutningen på manöverkranen	146
11.4	Fylla på sprutväsketanken/spolvattentanken via tryckanslutningen	148
11.5	Fylla på färskvattenbehållaren	148
11.6	Inspolning av preparat	149
11.6.1	Rengöra sprutmedelsbehållaren och inspolningsbehållaren	151
11.6.2	ECO-Fill	152
11.7	Sprutdrift	153
11.7.1	Utspridning av sprutvätska	155
11.7.2	Åtgärder för avdriftminskning	157
11.7.3	Förtunning av sprutvätska med spolvatten	157
11.8	Restmängder	158
11.8.1	Utspädning av restmängd i spruttanken och utsprutning av utspädd restmängd vid avslutad sprutdrift	159
11.8.2	Tömning av spruttanken via pumpen	161
11.9	Rengöring av fältsprutan	162
11.9.1	Rengöring av sprutan när tanken är tömd	163
11.9.2	Avtappning av slutliga restmängder	164

11.9.3	Rengöring av sugfiltret när tanken är tömd.....	165
11.9.4	Rengöring av sugfiltret när tanken är fylld	165
11.9.5	Rengöring av tryckfiltret när tanken är tömd	166
11.9.6	Rengöring av filtret när tanken är fylld	166
11.9.7	Rengöring på utsidan	167
11.9.8	Rengöring av sprutan vid kritiskt preparatbyte.....	168
11.9.9	Rengöring av spruta vid fylld behållare	169
12	Störningar	170
13	Rengör, underhåll och reparera.....	171
13.1	Rengöring.....	173
13.2	Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande.....	174
13.3	Smörjföreskrift	178
13.4	Underhålls- och skötselplan – översikt.....	179
13.5	Hydraulsystem.....	181
13.5.1	Hydraulsystem.....	182
13.5.2	Underhållsintervall	182
13.5.3	Inspektionskriterier för hydraulslangar	182
13.5.4	Montering och demontering av hydraulslangar	183
13.5.5	Oljefilter	184
13.5.6	Rengöra magnetventiler	184
13.5.7	Rengöring / byte av filter i hydraulanslutningen	185
13.5.8	Hydropneumatisk tryckackumulator	185
13.6	Inställning av hydraulstryppventil	186
13.6.1	Q-plus -sprutramp	186
13.6.2	Super-S -sprutramp	187
13.7	Inställningar på den utfällda sprutrampen	189
13.8	Pump-, underhålls- och hjälpåtgärder vid störningar	190
13.8.1	Kontrollera oljenivå.....	190
13.8.2	Oljebyte	190
13.8.3	Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan.....	191
13.8.4	Kontroll och byte av kolvmembran.....	192
13.9	Volymmätning i växtskyddssprutan	194
13.9.1	Fastställande av förbrukningsmängd genom körning av mätsträcka.....	195
13.10	Inställning av liktrycksinstrument.....	197
13.11	Munstycken	198
13.12	Ledningsfilter	199
13.13	Anvisningar för kontroll av växtskyddsspruta.....	200
13.14	Elektriskt belysningsystem	201
13.15	Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar	201
13.16	Skruvar – åtdragningsmoment	202
13.17	Avfallshantering av växtskyddssprutan	203
14	Vätske-cirkulation	204
15	Spruttabell.....	207
15.1	Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken, spruthöjd 50 cm.....	207
15.2	Spridarmunstycken för flytgödselspridning	211
15.2.1	Spruttabell för 3-strålemunstycken. Spruthöjd 120 cm	211
15.2.2	Spruttabell för 7-hålsmunstycken.....	212
15.2.3	Spruttabell för FD-munstycken.....	214
15.2.4	Spruttabell för släpslangspaket.....	215
15.3	Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning med ammoniumnitrat-urinämne/karbamid (UAN)	218

1 Användaranvisningar

Kapitlet Användaranvisningar ger information om hur instruktionsboken ska användas.

1.1 Syfte med instruktionsboken

Denna instruktionsbok

- beskriver manövrering och underhåll av maskinen.
- ger viktiga anvisningar om hur maskinen används på ett säkert och effektivt sätt.
- är en del av maskinen och ska alltid medföras i maskinen eller i körfordonet.
- ska förvaras för framtida bruk.

1.2 Riktningssuppgifter i instruktionsboken

Alla riktningar i denna instruktionsbok anges alltid sett i körriktningen.

1.3 Använda illustrationer

Anvisningar och reaktion

De uppgifter som maskinskötaren ska utföra framställs som numrerade åtgärdsanvisningar. Följ åtgärdsanvisningarna i angiven ordningsföljd. Åtgärdernas resultat är markerade med en pil. Exempel:

1. Åtgärdsanvisning 1
→ Resultat av åtgärd 1
2. Åtgärdsanvisning 2

Uppräkningar

Uppräkningar utan tvingande ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer. Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror i bilder

Siffror inom parentes hänvisar till motsvarande siffror i bilder. Den första siffran anger vilken bild och den andra siffran motsvaras av positionssiffran i bilden.

Exempel (bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6



2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i instruktionsboken

God kännedom om säkerhetsanvisningar och säkerhetsföreskrifter är en grundläggande förutsättning för säkert och felfritt arbete med maskinen.

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

- är väl förtrogna med de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd.
- har genomgått utbildning om arbete med/vid maskinen.
- har läst och förstått denna instruktionsbok.

Ägaren åtar sig att

- hålla alla varningsdekaler på maskinen i läsligt skick.
- byta ut skadade varningsdekaler.
- Kontakta tillverkaren om du har några frågor.

Maskinskötarens ansvar

Alla personer som har till uppgift att arbeta med eller vid maskinen är ålagda att före arbetets början

- beakta de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd
- läsa och beakta kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna instruktionsbok
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" (sidan 17) i denna instruktionsbok och följa varningsdekalernas säkerhetsanvisningar vid användning av maskinen
- göra sig väl förtrogen med maskinen
- läsa kapitlen i denna instruktionsbok, som är viktiga för att utföra de arbetsuppgifter som ska utföras

Fastställer maskinskötaren att en anordning inte är säkerhetstekniskt felfri, måste detta fel ovillkorligen åtgärdas. Tillhör inte detta maskinskötarens arbetsuppgift eller om han/hon inte har de kunskaper som krävs, måste felet anmälas till överordnad (ägaren).

Faror vid arbete med maskinen

Maskinen är tillverkad enligt senaste tekniska standard och erkända säkerhetstekniska regler. Likväl kan det uppstå faror och skador vid arbete med maskinen

- för maskinskötarens eller tredje parts liv och lem
- för själva maskinen
- för andra materiella värden.

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

Grundläggande gäller våra "Allmänna försäljnings- och leveransvillkor". De gäller från det att avtal har slutits. Garanti och produktansvar bortfaller vid personskador och materiella skador, om de kan härledas till en eller flera av följande orsaker:

- icke avsedd användning av maskinen
- felaktig montering, idrifttagning, manövrering och underhåll av maskinen
- maskinen drivs med defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt uppsatta eller icke läsliga säkerhets- och skyddsföreskrifter
- anvisningarna i instruktionsboken angående idrifttagning, manövrering och underhåll har inte beaktats
- egenmäktiga konstruktionsförändringar av maskinen
- bristfällig övervakning av maskindelar som utsätts för slitage
- felaktigt utförda reparationer
- skador orsakade av yttre påverkan av främmande föremål eller kraftigt våld.

2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

Säkerhetsanvisningar kännetecknas av den trekantiga säkerhetssymbolen och tillhörande signalord. Signalorden (FARA, VARNING, AKTA) beskriver allvaret med den hotande faran och har följande betydelse:

**FARA**

kännetecknar en omedelbar fara med hög risk, som kan leda till dödsolycka eller allvarlig personskada (förlust av kroppsdel eller långtidsskador), om de inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar finns omedelbar risk för dödsolycka eller allvarligare personskada.

**VARNING**

kännetecknar en möjlig fara med medelhög risk, som kan leda till dödsolycka eller allvarlig personskada om den inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar finns det eventuellt risk för dödsolycka eller allvarligare personskada.

**AKTA**

kännetecknar en fara med låg risk, som kan leda till lättare eller medelsvåra personskador eller materiella skador om den inte undviks.

**VIKTIGT**

kännetecknar ett åliggande för ett särskilt förhållande eller en funktion för korrekt arbete med maskinen.

Beaktas inte dessa anvisningar kan det leda till störningar på maskinen eller i dess omgivning.

**ANVISNING**

kännetecknar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper dig att utnyttja maskinens alla funktioner.

2.3 Organisatoriska åtgärder

Ägaren är skyldig att följa tillverkarens anvisningar och tillhandahålla nödvändig personlig skyddsutrustning för det aktuella växtskyddsmedlet, t.ex.:

- skyddshandskar mot kemikalier
- skyddsoverall mot kemikalier
- vattentäta skor
- ansiktsskydd
- andningsskydd
- skyddsglasögon
- hudskyddsmedel etc..



Instruktionsboken

- ska alltid förvaras på maskinens arbetsplats!
- måste alltid vara fritt tillgänglig för maskinskötare och underhållspersonal!

Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

Före varje idrifttagning av maskinen måste alla säkerhets- och skyddsanordningar sättas upp på korrekt sätt och vara funktionsdugliga. Kontrollera regelbundet alla säkerhets- och skyddsanordningar.

Defekta säkerhetsanordningar

Defekta eller demonterade säkerhets- och skyddsanordningar kan leda till farliga situationer.

2.5 Informella säkerhetsåtgärder

Beakta utöver alla säkerhetsanvisningar i denna instruktionsbok även de allmängiltiga, nationella bestämmelser om arbetarskydd och miljöskydd.

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.6 Utbildning av personer

Endast utbildad och insatt personal får arbeta med resp. vid maskinen. Det är viktigt att tydligt fastställa olika personers ansvarsområden för manövrering och underhåll.

En person som är under utbildning får endast arbeta med/vid maskinen under uppsikt av en erfaren person.

Funktion \ Personer	För uppgiften specialutbildad person¹⁾	Utbildad operatör²⁾	Personer med fackspecifik utbildning (fackverkstad*)³⁾
Lastning/transport	X	X	X
Idrifttagning	--	X	--
Installation, utrustning	--	--	X
Drift	--	X	--
Underhåll	--	--	X
Felsökning och felavhjälpning	X	--	X
Avfallshantering	X	--	--
Teckenförklaring:	X..tillåtet	--..ej tillåtet	

- ¹⁾ En person, som kan åta sig en specifik uppgift och får utföra dessa för ett likvärdigt kvalificerat företag.
- ²⁾ Med undervisande person avses den som har undervisats och har nödvändig utbildning för att klara uppgiften och möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.
- ³⁾ Med fackman avses personer med specifik utbildning. De kan genom sin fackmässiga utbildning, kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och känna igen möjliga faror.
- Anmärkning:
En person kan även införskaffa sig kompetens likvärdig med en fackmässig utbildning genom flerårig erfarenhet inom det aktuella arbetsområdet.



Endast en fackverkstad får utföra arbeten som underhåll och reparation av maskinen, när dessa arbeten har markerats med tillägget "Verkstadsarbete". Personalen på en fackverkstad förfogar över nödvändiga kunskaper samt lämpliga hjälpmedel (verktyg, lyft- och stödutrustning) för att utföra underhålls- och reparationsarbete på maskinen på ett korrekt och säkert sätt.

2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

Maskinen får endast användas när alla säkerhets- och skyddsanordningar är fullt funktionsdugliga.

Kontrollera maskinen minst en gång dagligen för synliga skador samt kontrollera att säkerhets- och skyddsanordningarna är funktionsdugliga.

2.8 Faror på grund av restenergi

Observera att det kan förekomma rester av mekanisk, hydraulisk, pneumatisk och elektrisk energi på maskinen.

Fastställ lämpliga åtgärder vid instruktion till manövreringspersonal. Detaljerade anvisningar ges ännu en gång i respektive kapitel i denna instruktionsbok.

2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

Genomför inställnings-, underhålls- och inspektionsarbeten enligt föreskrivna intervall.

Säkra alla driftmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

Fäst och säkra de större komponenterna vid byte med hjälp av lyftanordningar.

Kontrollera regelbundet att skruvförband sitter ordentligt fast och efterdra vid behov.

Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt efter avslutat underhållsarbete.

2.10 Konstruktionsförändringar

Utan godkännande från AMAZONEN-WERKE får inga förändringar eller till- resp. ombyggnader utföras på maskinen. Detta gäller även svetsning av bärande delar.

Alla till- eller ombyggnader kräver skriftligt godkännande från AMAZONEN-WERKE. Använd endast av AMAZONEN-WERKE godkända ombyggnads- och tillbehörsdelar så att inte drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter upphör att gälla.

Fordon med ett drifttillstånd som utfärdats av myndigheterna eller anordningar och utrustning som är anslutna till ett fordon eller tillstånd för körning på allmän väg måste befinna vara beskaffat på det sätt som anges på tillståndet eller godkännandet.



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk på grund av brott på bärande delar.

Av princip är det förbjudet att

- borra i ram eller chassi.
- borra upp befintliga hål på ramen respektive chassit.
- svetsa bärande delar.

2.10.1 Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

Använd endast originaldelar från AMAZONE som reserv- och slitagedelar, eller av AMAZONEN-WERKE godkända delar, så att inte drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter upphör att gälla. Vid användning av reserv- och slitagedelar hos tredje part kan inte garanteras att de är konstruerade och tillverkade på ett säkert och korrekt sätt.

AMAZONEN-WERKE åtar sig inget ansvar för skador som orsakats av användning av ej godkända reserv- och slitagedelar eller hjälpmedel.

2.11 Rengöring och avfallshantering

Använda ämnen och material ska handhas och avfallshanteras på korrekt sätt, särskilt

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

2.12 Maskinskötarens arbetsplats

Manövrering av maskinen får uteslutande utföras av en person som sitter i traktorns förarsäte.

2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen



Se alltid till att alla varningsdekaler på maskinen är rena och i läsligt skick! Byt ut ej läsbara varningsdekaler. Beställ varningsdekaler från återförsäljaren med hjälp av beställningsnummer (t.ex. MD 075).

Varningsdekaler – utförande

Varningsdekaler markerar farliga områden på maskinen och varnar för restfaror. Varningarna gäller både ständigt farliga områden och faror som uppstår oväntat.

En varningsdekal består av två fält:



Fält 1

påvisar bildligt typen av fara omgiven av en trekantig säkerhetssymbol.

Fält 2

påvisar bildligt hur faran undviks.

Varningsdekaler – förklaring

Under **Beställningsnummer och förklaring** ges en beskrivning av bredvidstående varningsdekal. Varningsdekalen beskrivs alltid i samma ordningsföljd:

1. Beskrivning av faran.

Till exempel: Risk för skär- eller klämskador!

2. Följderna om inte anvisningarna för att undvika faran följs.

Till exempel: Orsakar svåra skador på finger eller hand.

3. Anvisningar för att undvika faran.

Till exempel: Rör endast vid maskindelar när den befinner sig i fullständigt stillestånd.

2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Varningsdekal

Följande illustrationer visar varningsdekalernas placering på maskinen.

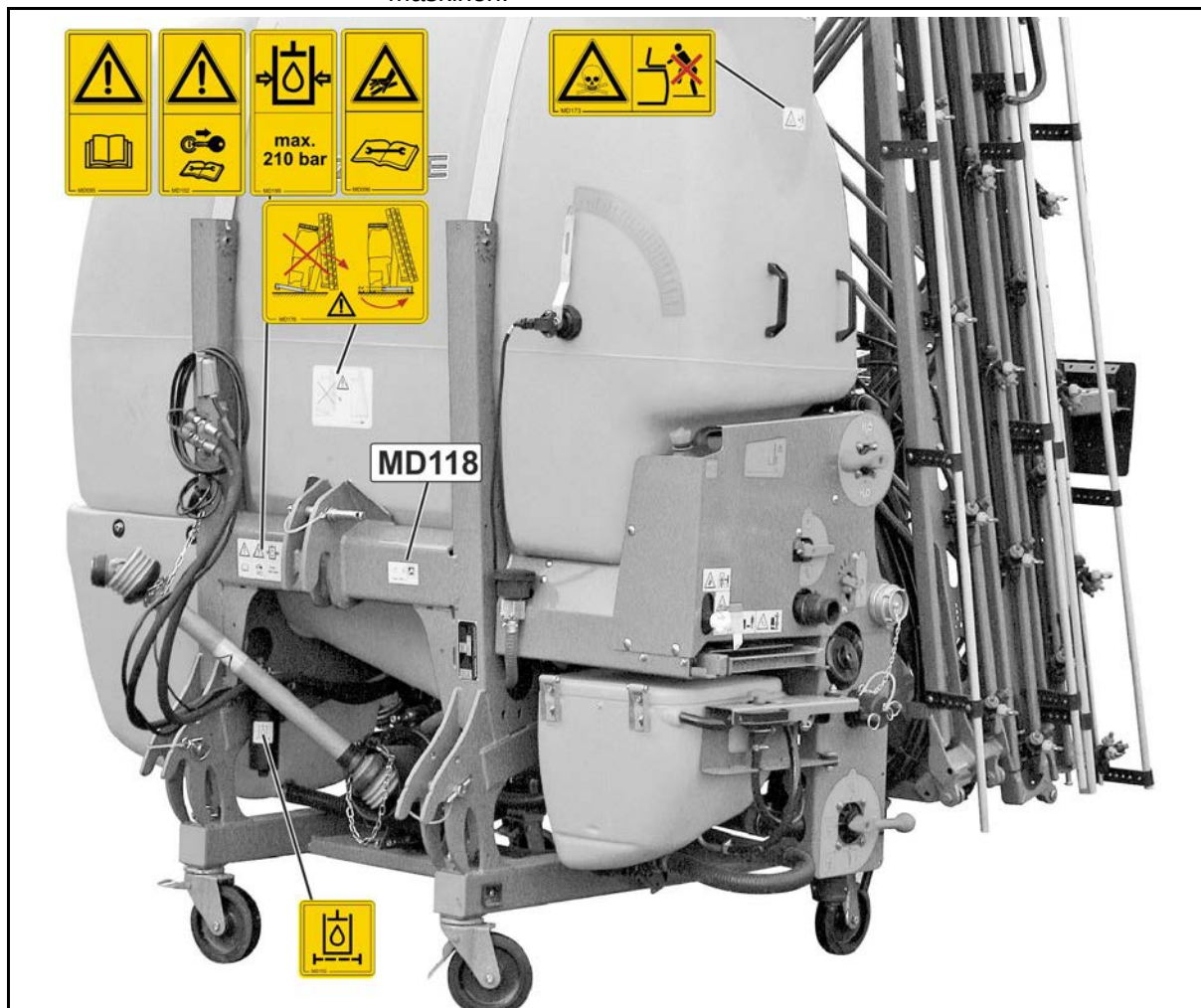


Bild 1

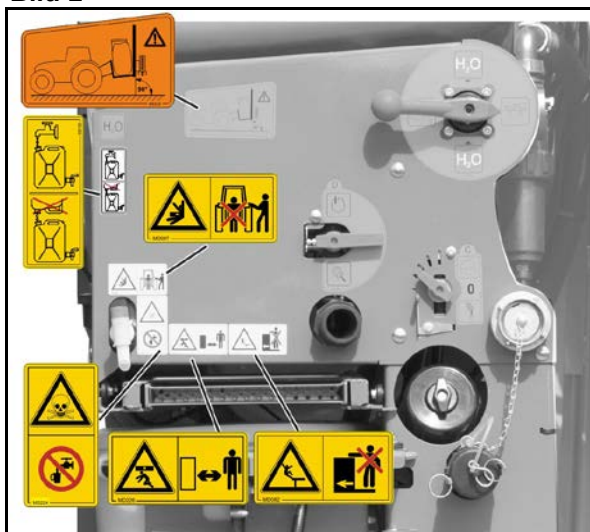


Bild 2

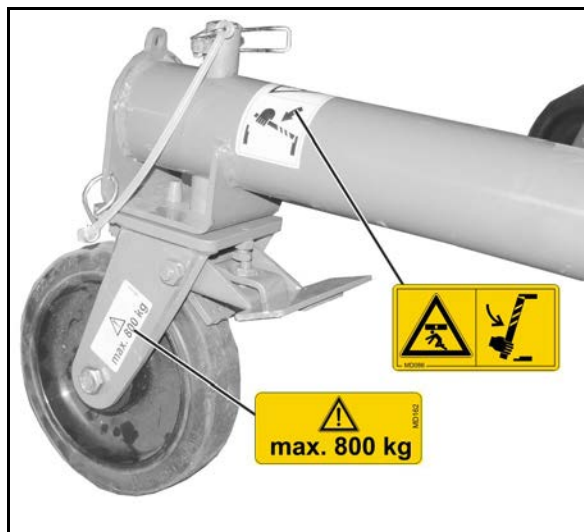


Bild 3

Super-S-sprutramp

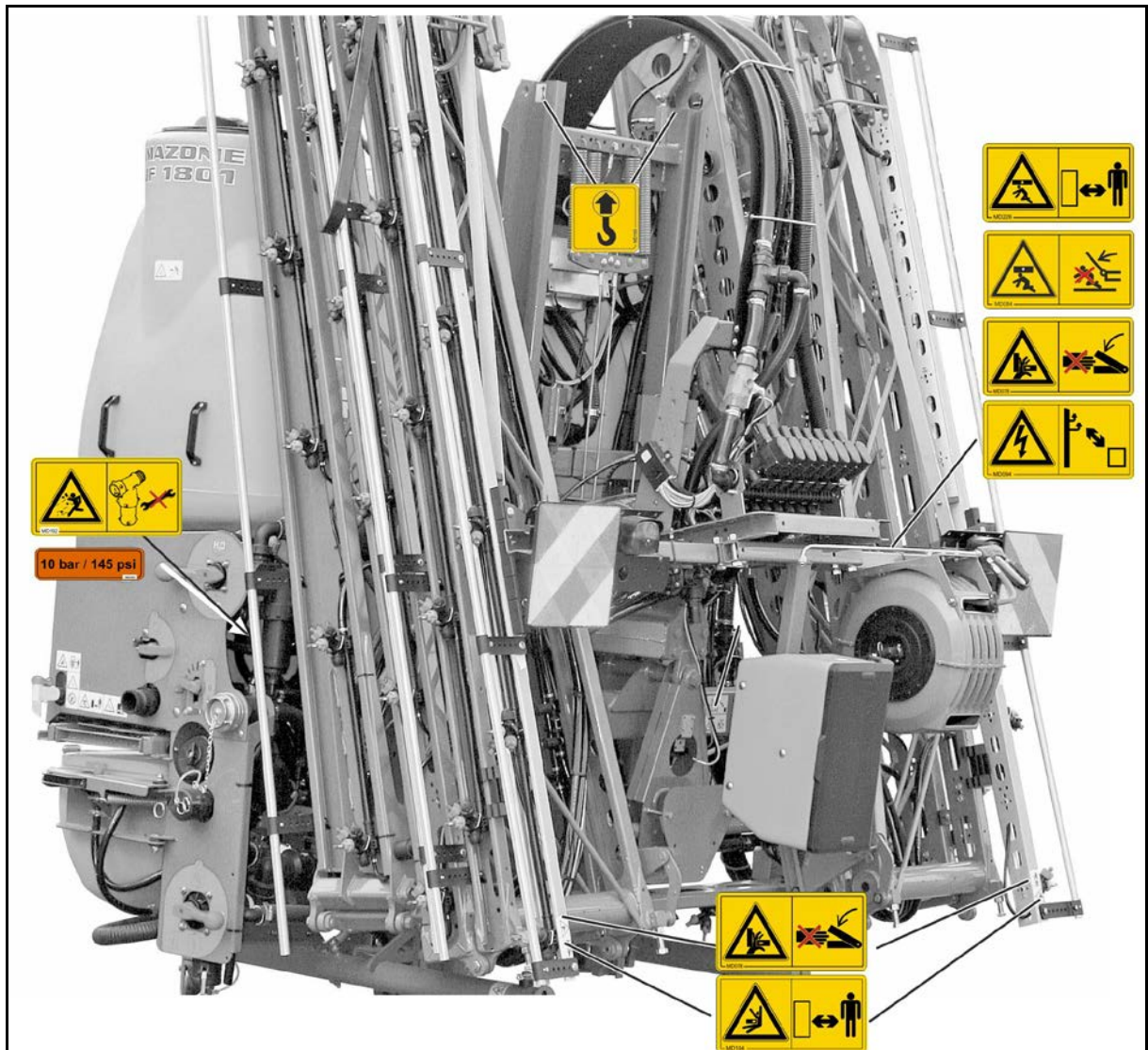


Bild 4

Q-plus-sprutramp

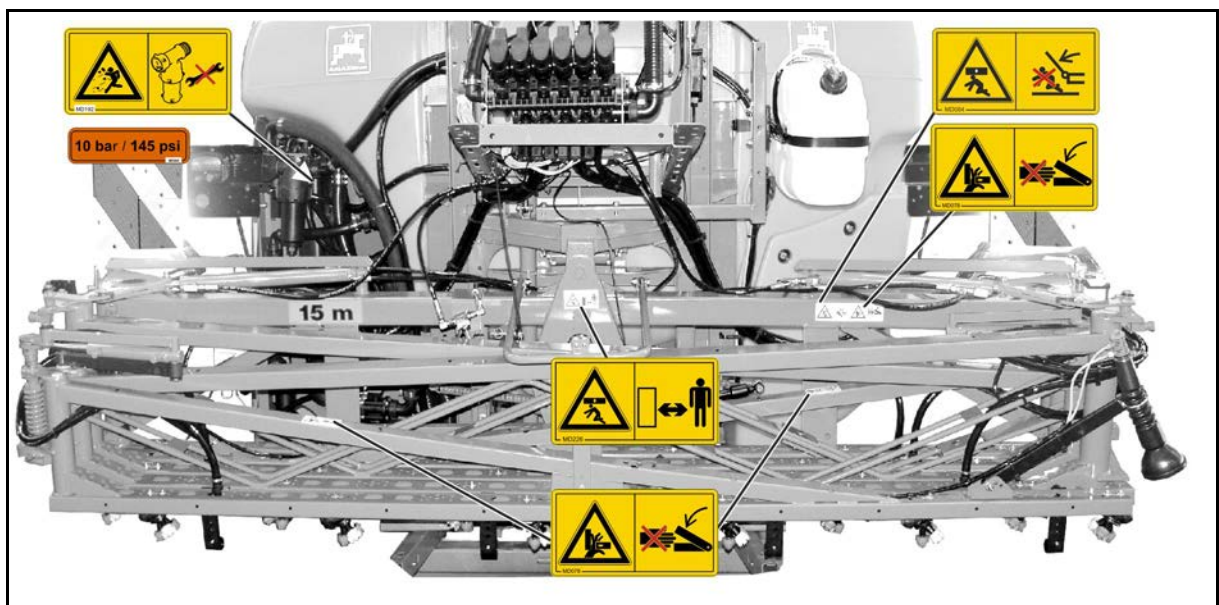


Bild 5

Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 078

Klämningsrisk för fingrar och händer orsakad av åtkomliga rörliga maskindelar.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador med förlust av kroppsdelar.

Grip aldrig tag i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik/elektronik är anslutna.



MD 082

Risk för att personer åker på trappsteg eller plattformar faller av.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse. Detta förbud gäller även för maskiner med trappsteg eller plattformar.

Kontrollera att inga personer befinner sig på maskinen innan den sätts i rörelse.



MD 084

Risk att kroppen kommer i kläm finns för personer som befinner sig inom svängningsområdet för maskinens sänkbara delar.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

- Det är förbjudet att uppehålla sig i svängningsområdet för maskinens sänkbara delar.
- Se till att inga personer finns inom svängningsområdet för maskinens sänkbara delar innan du sänker dessa delar.



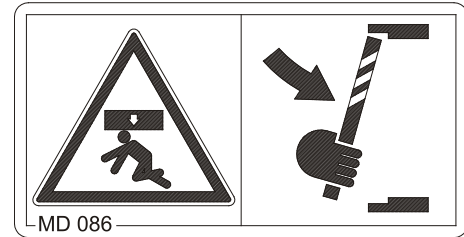
MD 086

Risk att kroppen kommer i kläm finns för personer som måste befinna sig under upplyfta ej säkrade delar av maskinen.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

Säkra upplyfta delar av maskinen så att de inte kan sänkas oavsiktligt innan du ställer dig under de upplyfta maskindelarna.

Använd den mekaniska stödanordningen eller den hydrauliska spärranordningen.

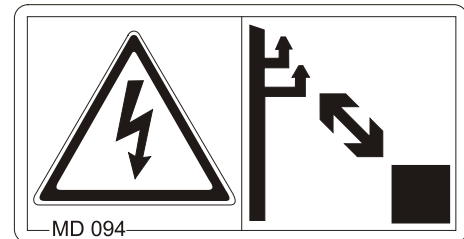


MD 094

Risker på grund av elstötar eller brännskador som uppstår genom oavsiktlig beröring av elledningar eller förbjuden vistelse i närheten av elektriska högspänningsledningar.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till elektriska högspänningsledningar.



Märkspänning	Säkerhetsavstånd till elledningar
under 1 kV	1 m
från 1 till 110 kV	2 m
från 110 till 220 kV	3 m
från 220 till 380 kV	4 m

MD 095

Läs och beakta instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i drift!

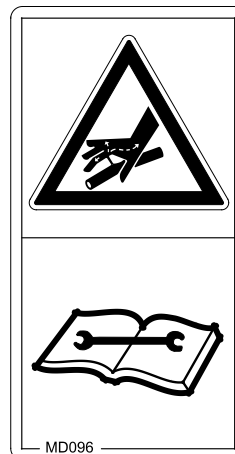


MD 096

Fara som orsakas av att hydraulolja under högt tryck läcker ut från otäta hydraulslangar.

Denna fara orsakar allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång, när hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen.

- Försök aldrig täta otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
- Läs och beakta anvisningarna i instruktionsboken innan du genomför underhålls- och reparationsarbeten på hydraulslangarna.
- Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



MD 097

Risk för att kroppen kommer i kläm kan uppstå för den som befinner sig i riskområdet för trepunktsupphängningen när trepunktshydrauliken är aktiverad.

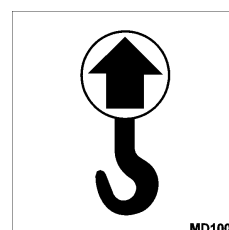
Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

- Det är förbjudet att befinna sig i riskområdet för trepunktsupphängningen när trepunktshydrauliken är aktiverad.
- Trepunktslyften får
 - endast manövreras från avsedd arbetsplats.
 - aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



MD 100

Denna symbol utmärker fästpunkter där fastsurringsanordningar kan fästas när du lastar maskinen.

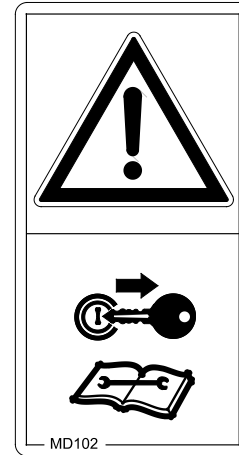


MD 102

Fara orsakad av oavsiktlig start och rullning av traktorn och maskinen vid ingrepp på maskinen, t.ex. vid arbete med montering, inställning, felavhjälpning, rengöring, underhåll och reparationer.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

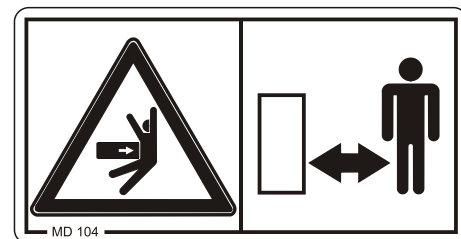
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Läs och beakta anvisningarna i det kapitel i instruktionsboken som motsvarar respektive ingrepp.

**MD 104**

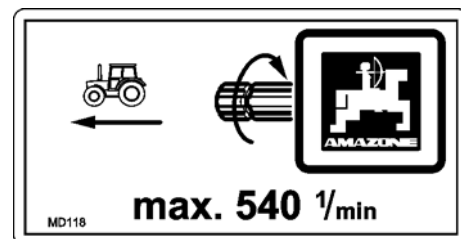
Personer som befinner sig inom svängningsområdet för maskindelar som är rörliga i sidled riskerar att komma i kläm eller träffas av slag.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

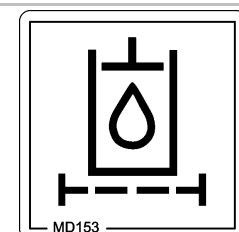
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar så länge traktormotorn är igång.
- Se till att andra personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar.

**MD 118**

Denna symbol utmärker maximalt varvtal (max. 540 1/min) och rotationsriktning för maskinens drivaxel.

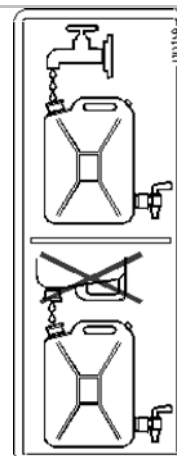
**MD 153**

Denna symbol utmärker ett hydrauloljefilter.



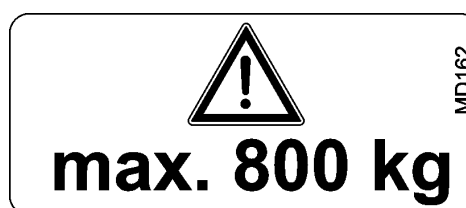
MD 159

Fyll alltid renvattenbehållaren endast med rent vatten och aldrig med växtskyddsmedel.



MD162

Maximal last 800 kg.

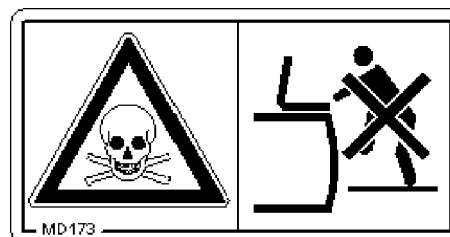


MD 173

Fara för inandning av hälsofarliga ämnen kan orsakas av giftiga ångor i spruttanken!

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

Stig aldrig in i spruttanken.

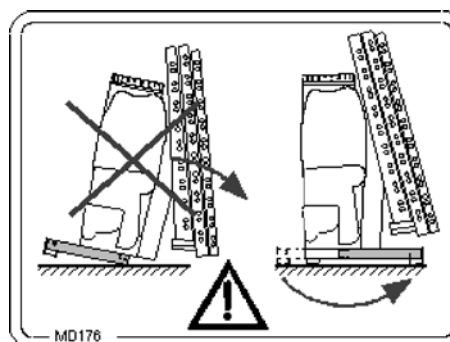


MD176

Fara på grund av instabilitet hos den frånkopplade monterbara växtskyddssprutan, orsakad genom felaktig frånkoppling.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

Du måste absolut ställa om stödfötterna från transport- till avställningsläget innan den monterbara växtskyddssprutan kopplas från.



MD192

Fara p.g.a. vätska som sprutar ut med högt tryck vid arbeten på trycksatta ledningar och anslutningar!

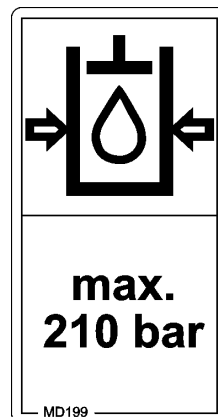
Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador över hela kroppen.

Arbeten får inte utföras på denna komponent.



MD 199

Maximalt drifttryck för hydraulsystemet är 210 bar.



MD 224

Fara på grund av kontakt med hälsofarliga ämnen som orsakas av felaktig användning av det rena vattnet i handtvättsbehållaren.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

Använd aldrig det rena vattnet i handtvättsbehållaren som dricksvatten.

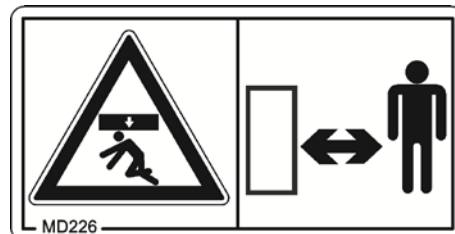


MD 226

Personer som befinner sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen riskerar att komma i kläm.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

- Det är förbjudet att uppehålla sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen.
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till svängande last eller upplyfta delar av maskinen.
- Se till att andra personer håller sig på tillräckligt långt säkerhetsavstånd från svängande last och upplyfta delar av maskinen.

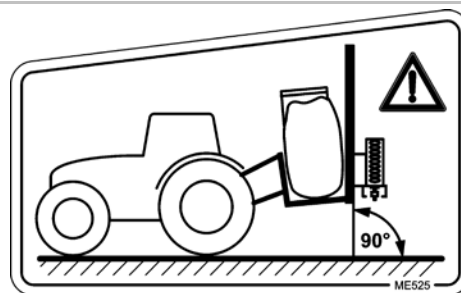


Allmänna säkerhetsanvisningar

ME 525

Håll ramphållaren lodrätt.

För optimal styrning av sprutrampen, särskilt vid Distance-Control (tillval).



ME 985

Systemtrycket är 10 bar



2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

- kan detta ha följder såväl i form av fara för personer och även för miljö och maskin
- kan det leda till att alla skadeanspråk bortfaller

I enskilda fall är följande risker exempel på faror som kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte beaktas:

- fara för personer genom ej avsäkrat arbetsområde
- viktiga funktioner på maskinen fungerar inte
- föreskrivna metoder för underhåll och reparationer fungerar inte
- fara för personer genom mekanisk och kemisk inverkan
- miljöfara på grund av läckage av hydraulolja.

2.15 Säkerhetsmedvetet arbete

Utöver säkerhetsanvisningarna i denna instruktionsbok ska absolut nationella, allmänna arbetarskyddsföreskrifter följas.

Följ de på varningsdekalerna framförda anvisningarna för att undvika faror.

Följ de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av bristande trafik- och driftsäkerhet.

Kontrollera att maskinen och traktorn är trafik- och driftsäker före varje användning!

2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

- Beakta utöver dessa anvisningar även de allmänna gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna!
- De på maskinen uppsatta varningsdekalerna och övriga dekaler ger viktiga anvisningar för riskfri drift av maskinen. Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet!
- Kontrollera före start och före idrifttagning maskinens närområde (barn)! Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- Det är förbjudet för personer att åka på maskinen samt att transportera saker på maskinen!
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.
Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.

Till- och frångkoppling av maskinen

- Koppla och transportera endast maskinen med sådana traktorer som är lämpade för detta.
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämma!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Vid tillkoppling av maskiner vid traktorns front och/eller baktill på traktorn får följande inte överskridas
 - traktorns max tillåtna totalvikt
 - traktorns max tillåtet axeltryck
 - tillåten bärighet för traktorns däck
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg utan avsikt, innan maskinen kopplas till eller från!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen som ska kopplas på och traktorn medan traktorn kör mot maskinen!
Anvisande medhjälpare får endast befinna sig på säkert avstånd från maskinen. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.
- Säkra manöverspaken för traktorns hydraulik i läge så att oavsiktlig upplyftning eller sänkning är utesluten innan maskinen ansluts till eller kopplas från traktorns trepunktshydraulik!
- Placera domkraft eller stödanordningar på avsedd plats före till- eller frångkoppling av maskinen!

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Vid manövrering av stödanordningarna föreligger skaderisk på grund av kläm- och skärskador!
- Iakttag extra försiktighet vid till- och frångkoppling av maskinen till traktorn! Mellan traktorn och maskinen föreligger risk för kläm- och skärskador kring kopplingsanordningen!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan traktor och maskin vid manövrering av trepunktslyften!
- Anslutna matarledningar
 - o måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
 - o får inte skava mot andra delar.
- Utlösningssvajer för snabbkopplingar måste hänga löst och får inte självutlösas vid om de är djupt liggande!
- Ställ alltid den frångkopplade maskinen på stabil plats!

Användning av maskinen

- Bekanta dig väl före arbetets början med alla anordningar och manövreringselement för maskinen samt deras funktioner. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller indragning i drivaxlarna!
- Ta endast maskinen i drift när alla skyddsanordningar är på plats och befinner sig i skyddsläge!
- Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns max godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade maskindelar föreligger risk för kläm- och skärskador!
- Hydrauliskt drivna maskindelar får endast manövreras av personer som håller sig på tillräckligt säkerhetsavstånd från maskinen!
- Innan du lämnar traktorn ska
 - o maskinen ställas på marken
 - o traktorns motor stängas av
 - o tändningsnyckeln tas ur.

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg.
- Kontrollera före transport,
 - korrekt anslutning av matarledningarna
 - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - broms- och hydraulsystemet för synliga fel
 - om parkeringsbromsarna är helt frigjorda
 - bromssystemets funktion
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!
Maskiner som är påbyggda eller tillkopplade till en traktor och front- eller bakvikt påverkar körförhållanden samt traktorns styr- och bromsförmåga.
- Använd eventuellt frontvikter!
Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns nettovikt, så att tillräcklig styrförmåga garanteras.
- Fäst front- eller bakvikter enligt föreskrifterna på därför avsedda fästpunkter!
- Beakta maximal nyttolast för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast!
- Traktorn måste säkerställa föreskriven bromsfördröjning för det lastade tåget (traktor plus påbyggd/tillkopplad maskin)!
- Kontrollera bromseffekten före start!
- Ta hänsyn till maskinens utskjut och svängmassa vid körning i kurvor!
- Kontrollera före transportkörning att alla svängbara maskindelar är ordentligt låsta i transportläge när maskinen är ansluten till traktorns trepunktshydraulik respektive lyftarmar!
- Ställ före transportkörning alla svängbara maskindelar i transportläge!
- Säkerställ före transportkörning att svängbara maskindelar står i transportläge för att förhindra riskfyllda lägesförändringar.
Använd de härför avsedda transportsäkringarna!
- Lås före transportkörning manöverspaken till trepunktslyften så att den tillkopplade maskinen inte oavsiktligt kan lyftas upp eller sänkas ner under transportkörningen.
- Kontrollera före transportkörning om nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och lyftarmarna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Se till att hydraulslangarna blir korrekt anslutna!
- Vid anslutning av hydraulslangarna måste hydraulsystemet för såväl traktor som maskin vara trycklöst!
- Det är förbjudet att blockera inställningsdelarna på traktorn, som används för direkt utförande av de hydrauliska eller elektriska rörelserna av komponenterna t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som
 - o är kontinuerliga eller
 - o spärras automatiskt eller
 - o funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning
- Före arbeten med hydraulsystemet
 - o Ställ av maskinen
 - o Gör hydraulsystemet trycklöst
 - o Ställ av traktorns motor
 - o Dra åt parkeringsbromsen
 - o Ta ur tändningsnyckeln.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året! Byt hydraulslangar som är skadade eller för gamla! Använd endast AMAZONE-hydraulslangar i original!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Försök aldrig täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

2.16.3 Elsystemet

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – Brandrisk
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt – anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frångoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
 - Vid eftermontering av elektriska komponenter i maskinen, som ansluts till elsystemet, måste användaren under eget ansvar kontrollera om installationen orsakar störningar på fordonselektroniken eller andra komponenter.
 - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2014/30/EG och är CE-märkta.

2.16.4 Kraftuttag

- Du får endast använda kraftöverföringsaxlar som är försedda med skyddsanordningar som uppfyller föreskrifterna och som föreskrivs av AMAZONEN-WERKE!
- Beakta även instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!
- Kraftöverföringsaxelns skyddsrör och skyddstratt måste vara oskadade och skyddsplåtarna på traktorn och på maskinens kraftuttag måste vara på plats och vara i gott skick!
- Det är inte tillåtet att arbeta med skadade skyddsanordningar!
- Du får bara montera och demontera kraftöverföringsaxeln om
 - kraftuttaget är frångkopplat
 - traktorns motor är avstängd
 - parkeringsbromsen är åtdragen
 - tändningsnyckeln är utdragen
- Kontrollera alltid att kraftöverföringsaxeln är korrekt monterad och säkrad!
- Om du använder vidvinkel-kraftöverföringsaxel, sätt alltid fast vidvinkel-kraftöverföringen på vridpunkten mellan traktorn och maskinen!
- Säkra kraftöverföringsaxelns skydd mot att släpas med genom att hänga upp kedjorna!
- Se till så att kraftöverföringsaxlarna skyddas av de föreskrivna täckrören i transport- och arbetsläge! (Beakta instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!)
- Se till att kraftöverföringsaxeln inte vinklas eller förskjuts mer än tillåtet vid körning i kurvor!

- Kontrollera innan du ansluter krafttuttaget att det valda krafttuttagsvarvtalet för traktorn stämmer med motorns högsta tillåtna varvtal.
- Bortvisa personer från maskinens riskområde innan du kopplar in krafttuttaget.
- När du arbetar med krafttuttaget får ingen person befinna sig i vridområdet för krafttuttaget eller kraftöverföringsaxeln.
- Koppla aldrig till krafttuttaget om traktorns motor är avslagen!
- Koppla alltid ur krafttuttaget om för starkt vinklad böj uppstår eller om det inte används!
- VARNING! När du har stängt av krafttuttaget föreligger skaderisk på grund av roterande maskindelar efterlöpande svängmassa! Gå inte för nära maskinen under denna tid! Först när alla maskinens delar är helt stilla får du arbeta på maskinen!
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning innan du rengör, smörjer eller ställer in maskiner som drivs med ett kraftuttag eller kraftöverföringsaxlar.
- Placera den frånkopplade kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren!
- När kraftöverföringsaxeln är bortmonterad bör du sätta skyddsfodralet på krafttuttaget!
- Observera att krafttuttagsvarvtalet vid användning av avståndsbaserat kraftuttag är beroende av körhastigheten och att drivriktningen blir den omvända när du kör bakåt!

2.16.5 Användning av fältsprutor

- Beakta rekommendationerna från växtskyddsmedeltillverkaren när det gäller
 - skyddskläder
 - varningsanvisningar gällande hantering av växtskyddsmedel
 - föreskrifter för dosering, användning och rengöring
- Följ växtskyddstillverkarens säkerhetsanvisningar vid hantering av växtskyddsmedel.
- Det är förbjudet att använda växtskyddsmedel som inte är godkända.
- Beakta reglerna i den tyska växtskyddslagen!
- Öppna aldrig ledningar som står under tryck!
- Du får endast använda AMAZONE originalslingor som reservdelar, som står emot kemiskt och mekaniskt slitage samt slitage på grund av värme. Använd främst slangklämmor av V2A vid monteringen!
- Fyll aldrig spruttanken med mer än den angivna maximivolymen!



- **Bär korrekta skyddskläder när du hanterar plantskyddsmedel, t.ex. handskar, skyddsrock, skyddsglasögon o.s.v!**
- **Byt ut filtret för friskluftstillförsel genom aktivt-kol-filter på kabintraktorer med luftningsfläkt!**
- **Beakta uppgifterna om kompatibilitet för växtskyddsmedel och material för växtskyddssprutan!**
- **Spruta inte ut några växtskyddsmedel som lätt klibbar eller stelnar!**
- **För att skydda människor, djur och miljö, fyll inte växtskyddssprutan med vatten från öppna vattendrag!**
- **Fyll på fältsprutor**
 - **bara med fritt rinnande vatten från vattenledningen!**
 - **bara med AMAZONES originalpåfyllningsanordningar!**

2.16.6 Rengör, underhåll och reparera

- Det är i princip förbjudet att gå ner i sprutvätskebehållaren - den kan innehålla giftiga ångor.
- Reparationsarbeten på sprutvätskebehållaren får bara utföras av en fackverkstad!
- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete av maskinen när
 - drivningen är frånslagen
 - traktorns motor är avstängd
 - tändningsnyckeln är utdragen
 - anslutningskabeln är frånkopplad från redskapsdatorn.
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. upplyfta maskindelar från att oavsiktligt sänkas innan du rengör, reparerar eller underhåller maskinen!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Koppla från kabeln till traktorns generator och batteri, innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE! Använd original AMAZONE reservdelar!
- Beakta följande när du reparerar fältsprutor som använts för flytgödselspridning med ammoniumnitrat-urinämne/karbamid-lösning:

Kvarvarande ammoniumnitrat-urinämne/karbamid-lösning kan bilda salter på eller i spruttanken genom att vatten avdunstar. Härigenom uppstår rent ammoniumnitrat och urinämne/karbamid. Ammoniumnitrat i ren form blir explosivt tillsammans med organiska ämnen t.ex. urinämne/karbamid när den kritiska temperaturen uppnås vid reparationer (t.ex. svetsning, slipning, filning).

Du kan undvika detta om du tvättar spruttanken och de delar som ska repareras noggrant med vatten, eftersom det salt som bildas av ammoniumnitrat-urinämne/karbamid-lösningen är vattenlösligt. Rengör därför växtskyddssprutan noggrant med vatten innan du börjar reparera den!

3 Av- och pålastning

Lastning med lyftkran

Det finns två fästpunkter på maskinen (Bild 6/1).

**FARA**

Om du lastar maskinen med en lyftkran ska du använda de markerade fästpunkterna för lyftremmarna (Bild 6/1).

**FARA**

Draghållfastheten per lyftrem måste vara minst 1 000 kg.

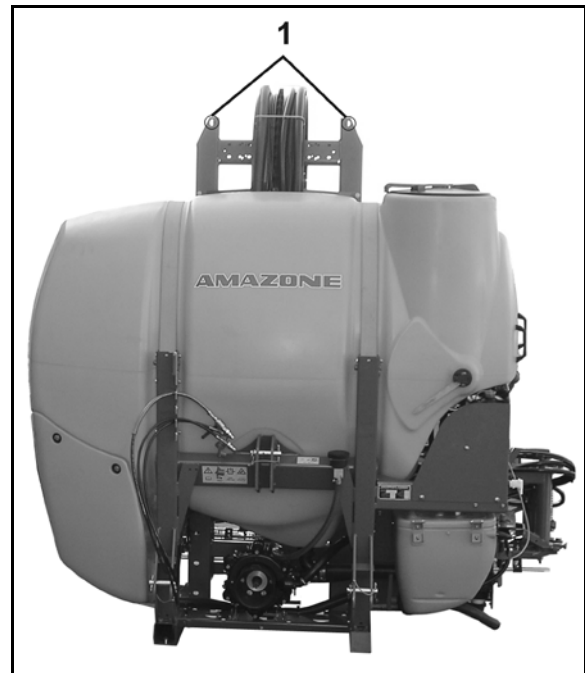


Bild 6

4 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger

- en omfattande översikt över maskinens konstruktion.
- benämningar på de enskilda komponenterna och inställningsdelarna.

Läs, om möjligt, detta kapitel i närheten av maskinen. På det viset kan på ett optimalt sätt bekanta dig med maskinen.

Växtskyddssprutan består av följande huvudkomponenter:

- Grundenhet
- Tryckarmatur
- Pumpar för drift med 540 varv/min.
- Sprutramp
- Sprutledningar med delbreddsventiler

4.1 Komponentöversikt

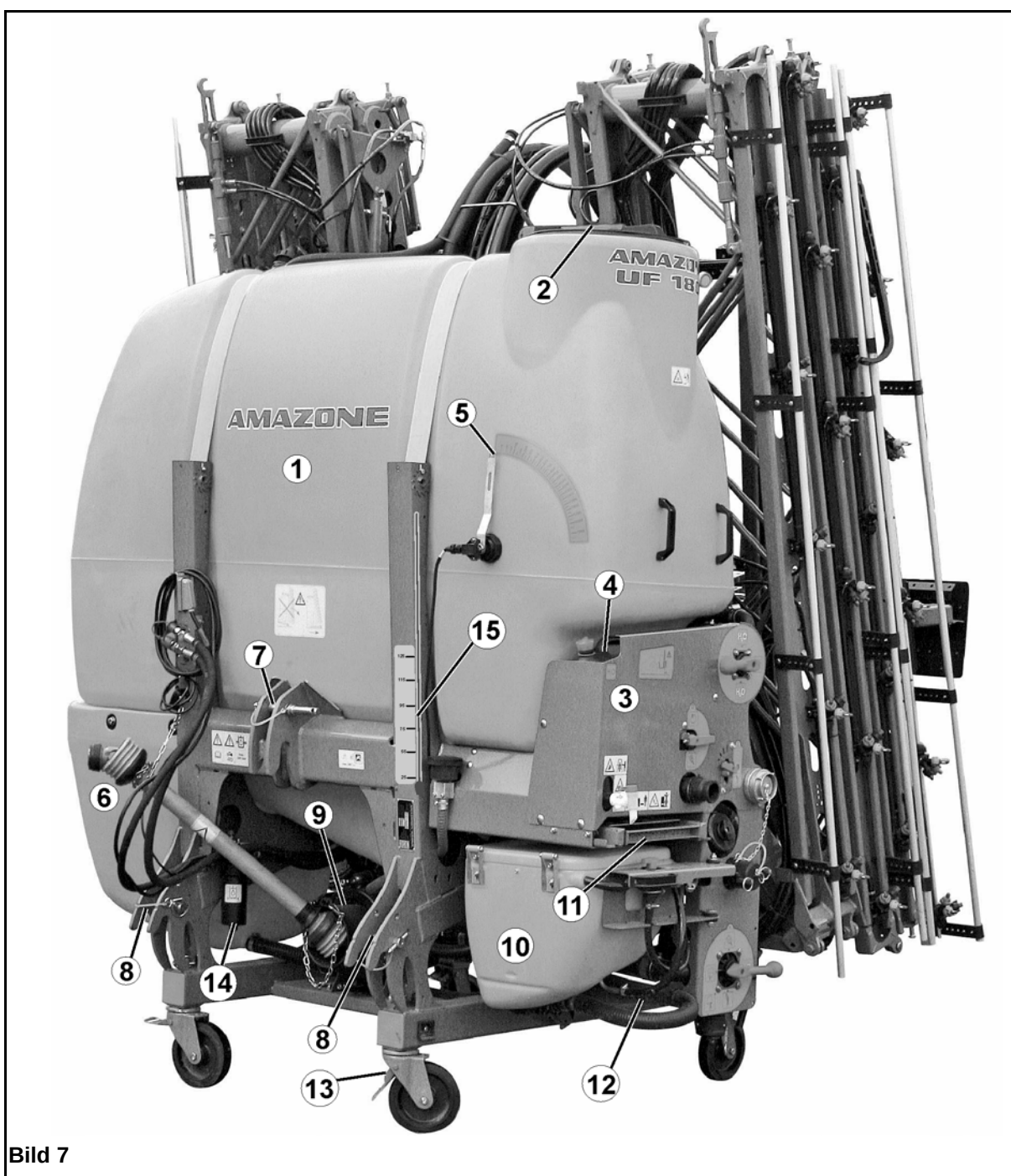


Bild 7

Bild 7/...

- | | |
|---|---|
| (1) Spruttank | (7) Toppstångens anslutningspunkt med låsbult |
| (2) Öppning i spruttanken med uppfällbart lock och påfyllningssil | (8) Lyftarmarnas anslutningspunkt kat.II |
| (3) Manöverfält | (9) Kolvmembranpump |
| (4) Färskvattenbehållare | (10) Svängbar inspolningstank (tillval) |
| (5) Nivåindikator | (11) Utdragbar stege |
| (6) Spolvattentank | (12) Svängbara stödfötter |
| | (13) Bromsbara hjul till fränkopplingsanordningen |
| | (14) Oljefilter (profi-manövrering) |
| | (15) Nivåvisning spolvattenbehållare |

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

- Stödfötter till vänster och till höger (Bild 8) som skyddar den fränkopplade maskinen från att tippa

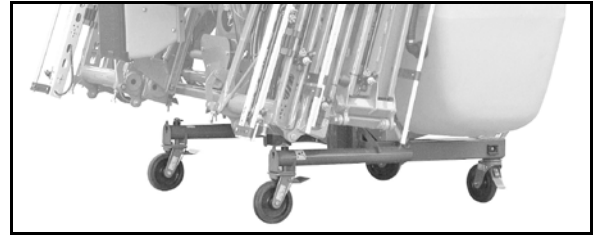


Bild 8

- Transportspärr (Bild 9/1) på **Q-plus**-sprutrampen som hindrar att den fälls ut oavsiktligt

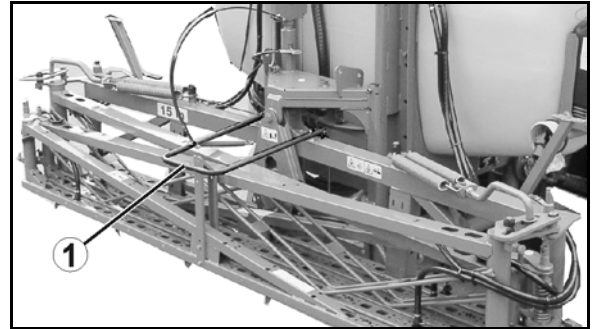


Bild 9

- Transportspärr (Bild 10) på **Super-S**-sprutrampen som hindrar att den fälls ut oavsiktligt

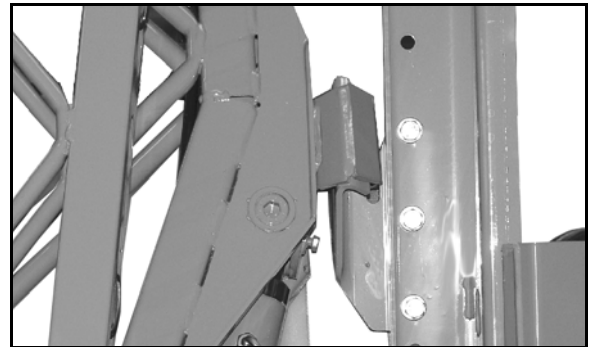


Bild 10

- Bild 11/...
- (1) Okulär kontroll över låsningen av **Super-S**-sprutrampen

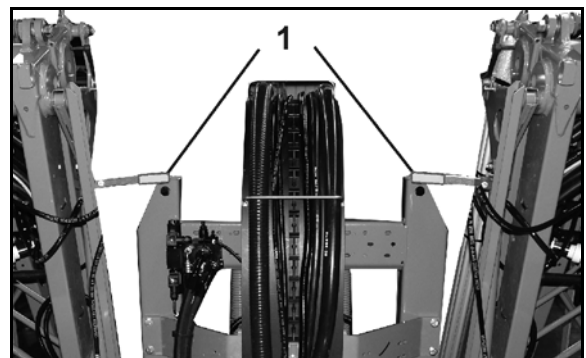


Bild 11

- Bild 12/...
- (1) Skydd för kraftöverföringsaxel
- (2) Maskinens skyddstratt

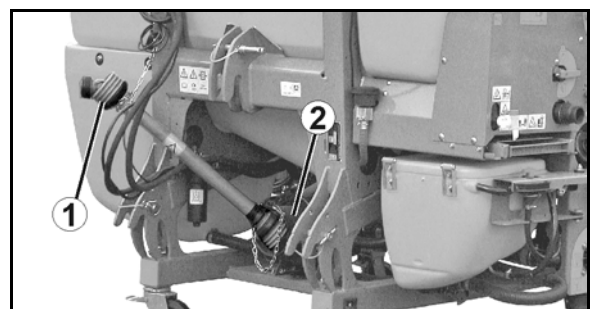


Bild 12

4.3 Försörjningsledningar mellan traktor och maskin

Försörjningsledningar i parkeringsläge:

Bild 14/...

- (1) Hydraulslangar (beroende på utrustning)
- (2) Kabel med anslutning för belysning
- (3) Datorkabel med maskinkontakt

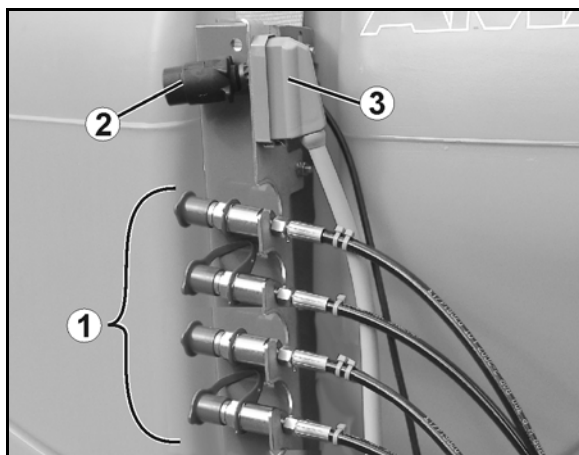


Bild 13

4.4 Trafikteknisk utrustning

Bild 15: Bakåtriktad belysning

- (1) bakljus, bromsljus, körriktningsvisare (behövs om traktorns körriktningsvisare är skymd)
- (2) 2 varningsskyltar
- (3) 1 registreringsskylthållare (behövs om traktorns registreringsskylt är skymd)
- (4) Rektangulär strålkastare gul

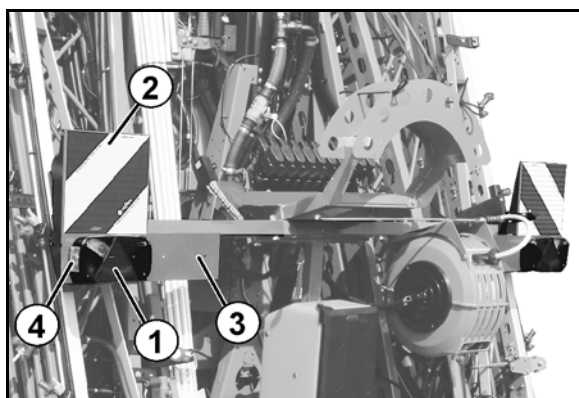


Bild 14

Bild 16: Framåtriktad belysning (Endast **Q-plus**-ramp)

- (1) 2 framåtriktade begränsningslampor
- (2) 2 varningsskyltar

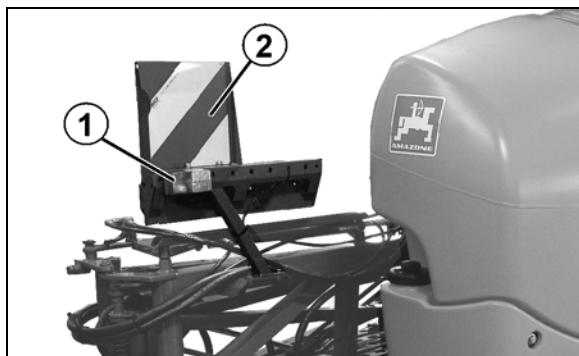


Bild 15



Anslut belysningssystemet med kontakten till det 7-poliga traktoruttaget.



För Frankrike extra varningsskyltar på sidorna.

4.5 Avsedd användning

Växtskyddssprutan

- är avsedd för transport och användning av växtskyddsmedel (insekticider, fungicider, herbicider m.m.) i form av suspensioner, emulsioner och blandningar samt flytgödsel.
- är endast avsedd för användning i jordbruket för behandling av arealer med slättodling
- monteras på trepunktshydrauliken på traktorn och kan manövreras av en person.

Begränsningar vid användning på lutande underlag

- (1) Körning på lutande underlag med full sprutmedelstank
- (2) Körning på lutande underlag med delvis full sprutmedelstank
- (3) Spridning av restmängder
- (4) Vända
- (5) Fälla sprutrampen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I linje med höjdkurvan	15%	15%	15%	15%	20%
Lutning uppåt/nedåt	15%	30%	15%	15%	20%

Till avsedd användning hör även:

- att beakta alla anvisningar i denna instruktionsbok
- utföra inspektions- och underhållsarbeten vid angivna tidsintervall
- att endast använda originalreservdelar från AMAZONE.

Annan användning än den som anges ovan är förbjuden och anses inte vara avsedd användning.

För skador som uppstår under icke avsedd användning

- har ägaren det fulla ansvaret
- tar tillverkaren inget ansvar.

4.6 Utrustningskontroll

Maskinen faller under de i Europeiska unionen enhetligt gällande utrustningskontrollerna (Växtskyddsdirektivet 2009/128/EG och EN ISO 16122).

Låt en behörig och certifierad kontrollverkstad regelbundet kontrollera utrustningen.

Tidpunkten för nästa utrustningskontroll finns antecknad på maskinens provningsplakett.

Bild 17: Kontrollbevis Tyskland



Bild 16

4.7 Effekter av användningen av vissa växtskyddsmedel

Vi vill informera om att växtskyddsmedel som t.ex. 1-asso, betanal och tramat, stomp, iloxan, mundecan, elancolan och teridox enligt vad vi vet kan åstadkomma skador på pumpmembran, slangar, sprutledningar och behållare vid långvarig användning (20 timmar). Observera att listan över exempel inte är fullständig.

Vi vill särskilt varna för otillåtna blandningar av två eller flera växtskyddsmedel.

Ämnen som tenderar att klibba eller stelna får inte spridas.

Vid användning av sådana aggressiva växtskyddsmedel rekommenderas att spridningen sker omedelbart efter det att sprutvätskan preparerats och att sprutan sedan omgående rengörs grundligt med vatten.

Desmopan-membran kan levereras som alternativ till pumpmembran. Detta material är motståndskraftigt mot växtskyddsmedel som innehåller lösningsmedel. Om de används vid låga temperaturer (t.ex. UAN vid frost) förkortas dock livslängden.

De material och beståndsdelar som används i AMAZONE-växtskyddssprutor tål flytgödsel.

4.8 Riskområde och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

- genom arbetsbetingade rörelser av maskinen och dess arbetsverktyg
- genom av maskinen utspritt material eller främmande material
- genom oavsiktlig nedsänkning av upplyfta arbetsverktyg
- genom oavsiktlig rullning av traktor och maskin

I maskinens riskområde finns farliga platser med permanent föreliggande eller oväntade faror. Varningsdekalerna vid dessa farliga platser och varning för återstående risker, som inte kan undanröjas på ett konstruktivt sätt. Här gäller de speciella säkerhetsföreskrifterna i respektive kapitel.

I maskinens riskområde får inga personer uppehålla sig

- så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

Maskinskötaren får endast manövrera maskinen eller ställa om arbetsredskap från transport- till arbetsläge och från arbets- till transportläge när inga personer uppehåller sig i maskinens riskområde.

Farliga platser finns:

- mellan traktorn och den monterbara växtskyddssprutan, särskilt vid till- och frånkoppling.
- inom området för rörliga komponenter.
- för den som stiger upp på maskinen.
- inom spruttrampens svängningsområde.
- i spruttanken, där giftiga ångor uppstår.
- under upplyfta, ej säkrade maskiner eller maskindelar.
- om spruttrampen fälls ut eller in i ett område med friliggande elledningar och kommer i kontakt med dessa.

Följande bilder visar uppsättningen av märkplåt och CE-märkningen.

På märkplåten anges:

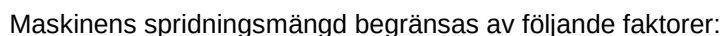
- Maskin-ID
- Produkt
- Nettovikt, kg
- Tillåten totalvikt kg
- Fabrik
- Årsmodell
- Tillverkningsår



4.10 Överensstämmelse

		Direktiv- / Normer-Beteckning
Maskinen uppfyller	•	Maskindirektivet 2006/42/EG
	•	EMV-direktivet 2014/30/EG

4.11 Maximal tekniskt möjlig spridningsmängd



- maximalt flöde till sprutrampen på 200 l/min
- Maximalt flöde per delbredd på 25 l/min (vid 2 sprutledningar: 40 l/min per delbredd).
- Maximalt flöde per munstycke på 4 l/min.

4.12 Maximalt tillåten spridningsmängd



Maskinens tillåtna spridningsmängd begränsas av den lägsta omrörningseffekt som krävs.

Omrörningseffekten per minut måste uppgå till 5 % av behållarvolymen.

Detta gäller i synnerhet vid verksamma ämnen som är svåra att hålla flytande.

Vid verksamma ämnen som kan lösas upp går det att reducera omrörningseffekten.

Fastställa tillåten spridningsmängd beroende på omrörningseffekten

Beräkningsformel för spridningsmängd i l/min:

(omrörningseffekten per minut = 5 % av behållarvolymen)

$$\begin{array}{lcl} \text{Tillåten spridningsmängd} & = & \text{Pumpens nominella effekt} - 0,05 \times \text{tankens nominella volym} \\ \text{[l/min]} & & \text{[l/min]} \quad \quad \quad \text{[l]} \\ & & \text{(se tekniska data)} \end{array}$$

Omräkning av spridningsmängden till l/ha:

1. Spridningsmängd per munstycke (dela tillåten spridningsmängd med antalet munstycken).
2. Sök reda på spridningsmängd per ha beroende på hastighet i sprutt Tabellen (se sidan 210).

Exempel:

UF1501, pump BP 280, Super S 27 m, 54 munstycken, 10 km/h

$$\begin{array}{lcl} \text{Tillåten spridningsmängd} & = & 240 \text{ l/min} - 0,05 \times 1500 \text{ l} = 165 \text{ l/min} \\ \rightarrow \text{Spridningsmängd per munstycke} & = & 3,1 \text{ l/min} \end{array}$$

H ₂ O													I/ha		km/h		I/min		bar		AMAZONE	
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16											
580	535	497	464	435	409	387	368	316	290	249	218	2,9										
600	554	514	480	450	424	400	370	327	300	257	225	3,0										
620	572	531	496	465	438	411	372	328	300	257	225	3,1										
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240	3,2										

→ tillåten spridningsmängd per ha = 372 l/ha

4.13 Tekniska data

Följande tabeller visar tekniska data för de enskilda komponenterna. Genom att komponenterna kombineras på olika sätt kan många modellvarianter skapas. Addera exempelvis de ingående enskilda komponenternas vikt för att fastställa totalvikten.

4.13.1 Grundenhet

Typ UF	901	1201	1501	1801
spruttank				
Är-volym	1050 l	1350 l	1720 l	1920 l
Nominell volym	900 l	1200 l	1500 l	1800 l
Grundmaskinens vikt	393 kg	408 kg	550 kg	570 kg
Tillåten totalvikt	2400 kg	2700 kg	3200 kg	3600 kg
Tillåtet systemtryck	10 bar			
Påfyllningshöjd från stegen	1120 mm	1370 mm	1400 mm	1600 mm
Påfyllningshöjd från marken	1830 mm	2080 mm	2060 mm	2260 mm
Total längd*	800 mm		1000 mm	
Total bredd	2290 mm			
Trepunktsanslutning	Kat. 2 Arbetsbredd ≥ 21m: Använd dragstångens övre anslutningspunkt kat. 3			
Centralkoppling	Elektrisk, koppling av delbreddsventilerna			
Spruttrycksjustering	elektrisk			
Spruttrycksjusteringsområde	0,8 – 10 bar			
Visning av spruttryck	digital indikering av spruttrycket			
Tryckfilter	50 (80,100) maskor			
Omrörningssystem	Steglös inställning			

* Mått från anslutningen av det nedre länksystemet

Tillvalsutrustningar

Q-plus- sprutramp									
Arbetsbredd	12 m			12,5 m			15 m		
Transportbredd	2560 mm			2560 mm			2998 mm		
Total längd	850 mm								
Höjd med frånkopplad maskin	2460 mm								
Sprutmunstyckets höjd från/till	500 mm / 2100 mm								
Tyngdpunktsavstånd d	UF901 / 1201: 0,55 mm				UF1501 / 1801: 0,65 mm				
Super-S- sprutramp									
Arbetsbredd	15 m	16 m	18 m	20 m	21 m	24 m	27 m	28 m	30 m
Total längd	900 mm			1000 mm					
Transportbredd	2400 mm								
Höjd med frånkopplad maskin	Super S1:3300 mm / Super S2:2900 mm								
Sprutmunstyckets höjd från/till	500 mm / 2100 mm			500 mm / 2200 mm					
Tyngdpunktsavstånd d	UF901 / 1201: 0,65 mm				UF1501 / 1801: 0,75 mm				

4.13.2 Nyttolast

Nyttolast = total tillåten vikt – nettovikt



FARA

Det är förbjudet att ha last som överstiger den tillåtna nyttolasten.

Olycksrisk vid körsituationer med otillräcklig stabilitet!

Ta noga reda på nyttolasten och därmed även den högsta tillåtna påfyllningsgraden för din maskin. Det är inte tillåtet att fylla behållaren fullständigt vid alla påfyllningsmedel.



- Värdet för tillåten totalvikt framgår av maskinens typskylt.
- Väg den tomma maskinen för att fastställa grundvikten.

4.13.3 Sprutteknik

Delbredder beroende på arbetsbredden

Q-plus-ramp		
Arbetsbredd	Antal	Antal munstycken per delbredd
12 m	3	9-6-9
	5	5-4-6-4-5
12,5 m	5	5-5-5-5-5
15 m	3	10-10-10
	5	6-6-6-6-6

Super-S-ramp		
Arbetsbredd	Antal	Antal munstycken per delbredd
15 m	5	6-6-6-6-6
	7	3-5-5-4-5-5-3
16 m	5	7-6-6-6-7
18 m	5	6-8-8-8-6
	7	5-6-5-4-5-6-5
20 m	5	8-8-8-8-8
	7	5-6-5-4-5-6-5
21 m	5	9-8-8-8-9
	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	4-4-3-3-5-4-5-3-3-4-4
21/15 m	7	6-6-6-6-6-6-6
	9	4-4-6-5-4-5-6-4-4
	11	3-3-4-4-5-4-5-4-4-3-3
24 m	5	9-10-10-10-9
	7	6-6-8-8-8-6-6
	9	6-5-6-5-4-5-6-5-6
	11	4-4-5-4-5-4-5-4-5-4-4
27 m	7	9-6-8-8-8-6-9
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6
	11	6-6-4-4-5-4-5-4-4-6-6
28 m	7	8-8-8-8-8-8-8
	9	7-6-6-6-6-6-6-7
	11	5-5-5-6-5-4-5-6-5-5-5
30 m	7	8-9-8-10-8-9-8
	9	6-6-7-7-8-7-7-6-6
	11	6-6-5-6-5-4-5-6-5-6-6

Tekniska data för pumputrustningen

Pumputrustning			160 l/min	210 l/min	250 l/min
Pumptyp			BP 171	BP 235	BP 280
Kapacitet vid 540 varv/min	[l/min]	vid 2 bar	160	210	250
		vid 20 bar	154	202	240
Effektbehov	[kW]	vid 20 bar	7,0	8,4	9,8
Konstruktion			4-cylindrig kolvmembranpump	6-cylindrig kolvmembranpump	
Pulsdämpning			Tryckackumulator	Oljedämpning	
Restmängder	[l]		5	6	6
Totalvikt pumpar	[kg]		26	34	37

4.13.4 Restmängder

Teknisk restmängd inkl. pump

Typ UF	901	1201	1501	1801
På plan mark	8 l			
Lutning i sidled				
20 % korräktning åt vänster	10 l			
20 % korräktning åt höger	10 l			
Lutning i korräktningen				
20 % lutning uppåt	9 l			
20 % lutning neråt	9 l			

Teknisk restmängd ramp

Arbetsbredd	Antal delbredder	Delbreddskoppling						Munstyckskoppling		
		Utan DUS			Med DUS			Med DUS pro		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
15 m	5	4,5 l	7,0 l	11,5 l	12,5 l	1,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 l
	7	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l			
16 m	5	4,5 l	7,5 l	12,0 l	13,0 l	1,0 l	14,0 l	14,8 l	1,0 l	15,8 l
18 m	5	4,5 l	8,0 l	12,5 l	13,5 l	1,0 l	14,5 l	15,7 l	1,0 l	16,7 l
	7	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,0 l			
20 m	5	4,5 l	8,5 l	13,0 l	14,0 l	1,0 l	15,5 l	18,1	1,0 l	19,1 l
	7	4,5 l	9,5 l	14,0 l	15,0 l	1,0 l	16,0 l			
21 m	5	4,5 l	9,0 l	13,5 l	14,5 l	1,0 l	15,5 l	18,1 l	1,5 l	19,6 l
	7	5,0 l	10,5 l	15,5 l	17,0 l	1,0 l	18,0 l			
	9	5,5 l	16,0 l	21,5 l	23,0 l	1,5 l	24,5 l			
24 m	5	5,0 l	10,0 l	15,0 l	16,0 l	1,5 l	17,5 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l
	7	5,0 l	11,5 l	16,5 l	17,5 l	1,5 l	19,0 l			
	9	5,5 l	17,0 l	22,5 l	23,5 l	2,0 l	25,5 l			
27 m	7	5,0 l	12,5 l	17,5 l	18,5 l	2,0 l	20,5 l	22,4 l	2,0 l	24,4 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l			
28 m	7	5,0 l	13,0 l	18,0 l	19,0 l	2,0 l	21,0 l	22,8 l	2,0 l	24,8 l
	9	5,5 l	17,5 l	23,0 l	24,0 l	2,0 l	26,0 l			
30 m	9	5,5 l	18,0 l	23,5 l	24,0 l	2,5 l	26,5 l	24,6 l	2,5 l	27,1 l
32 m	9	5,5 l	18,5 l	24,0 l	24,0 l	2,5 l	27,0 l	27,9 l	2,5 l	30,4 l
33 m	9	5,5 l	19,0 l	24,5 l	25,0 l	2,5 l	27,5 l	27,6 l	2,5 l	30,1 l
	11	6,0 l	23,0 l	29,0 l	29,5 l	2,5 l	32,0 l			
36 m	7	5,0 l	16,0 l	21,0 l	21,5 l	3,0 l	24,5 l	29,3 l	3,0 l	32,3 l
	9	5,5 l	19,5 l	25,0 l	25,5 l	3,0 l	28,5 l			
39 m	9	5,5 l	20,5 l	26,0 l	26,5 l	3,0 l	29,5 l	33,7 l	3,0 l	36,7 l
	13	6,5 l	28,0 l	34,5 l	35,0 l	3,0 l	38,0 l			
40 m	9	5,5 l	21,0 l	26,5 l	27,0 l	3,0 l	30,0 l	34,0 l	3,0 l	37,0 l

DUS: tryckomloppssystemet

A: som kan spådas

B: som inte kan spådas

C: totalt

4.14 Nödvändig traktorutrustning

Traktorn måste uppfylla kapacitetskraven och vara utrustad med de nödvändiga el-, hydraul- och bromsanslutningarna för bromssystemet för att kunna arbeta med maskinen.

Motoreffekt

UF 901	från 60 kW (82 hk)
UF 1201	från 65 kW (90 hk)
UF 1501	från 90 kW (125 hk)
UF 1801	från 95 kW (130 hk)

Elsystem

Batterispänning:	• 12 V (Volt)
Eluttag för belysning:	• 7-stifts

Hydraulik

Maximalt drifttryck:	• 210 bar
Pumpeffekt:	• minst 25 l/min vid 150 bar för hydraulblock (vid profimanövrering, tillval)
Hydraulolja i maskinen:	• HLP68 DIN 51524 Maskinens hydraulolja är lämplig för kombinerade hydraulsystem i alla vanligen förekommande traktorfabrikat.
Styrenheter:	• Beroende på utrustning, se sidan 61

Kraftuttag

Minimala varvtal:	• 540 min ⁻¹
Rotationsriktning:	• Medurs, traktorn sedd bakifrån.

Trepunktsmontering

- Traktorns lyftarmar måste ha lyftarmskrokar.
- Traktorns toppstång måste ha toppstångskrokar.

4.15 Uppgift om buller

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 74 dB(A), uppmätt under drift med stängd förarhytt vid traktorförarens öron.

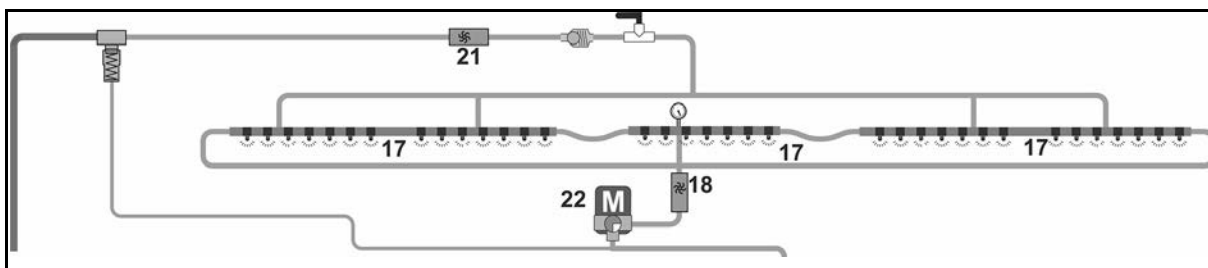
Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

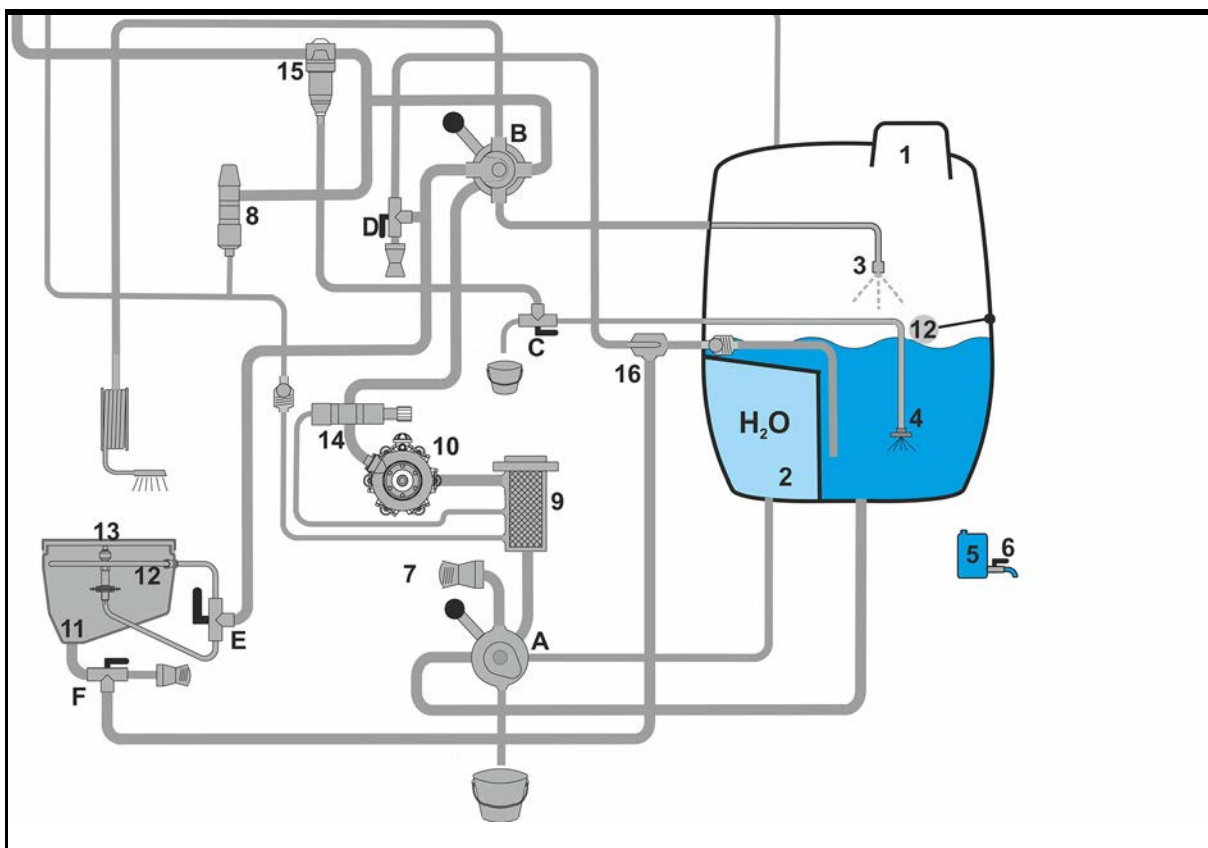
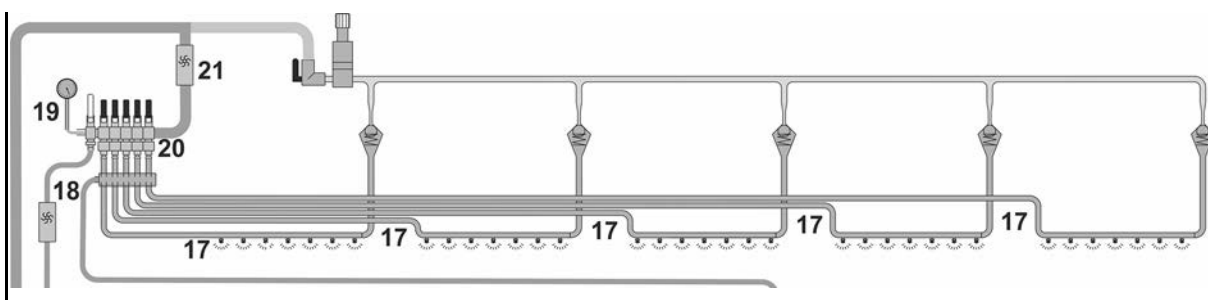
5 Uppbyggnad och funktion hos grundmaskinen

5.1 Funktion

Munstyckskoppling



Delbreddskoppling



Från spruttanken (1) suger kolvmembranpumpen (10) sprutvätskan genom VARIO-kopplingens sug sida (A), sugledningen (24) och sugfiltret (9). Genom sugledningen (14) kommer den insugna sprutvätskan fram till VARIO-kopplingens trycksida (B). Via VARIO-kopplingens trycksida (B) når sprutvätskan tryckarmaturen. Tryckarmaturen består av regleringen av spruttrycket (8) och det självrenande tryckfiltret (15).

AMASPRAY⁺ (21) till delbreddsventilerna (20). Delbreddsventilerna (20) fördelar vätskan till de enskilda sprutledningarna (17). Returflödessensorn (18) (endast manöverterminal) bestämmer hur stor mängd sprutvätska som leds tillbaka till spruttanken (1) vid små spridningsmängder.

När omrörningssystemet (18) är tillkopplat medför det att sprutvätskan i spruttanken (1) blir homogen. Omrörningssystemet effekt kan ställas in med hjälp av inställningsvredet (C).

Manövreringen av växtskyddssprutan från traktorn sker med hjälp av

- manöverterminalen, AMASPRAY⁺ eller AMASET⁺
- manuell armatur.

Du preparerar sprutvätskan genom att först i inspolningstanken (11) fylla i den mängd av preparatet som behövs för en påfyllning av spruttanken och sedan föra in den i spruttanken (1).

Det rena vattnet i spolvattentanken (2) används för rengöring av sprutsystemet.

5.2 Manöverpanel

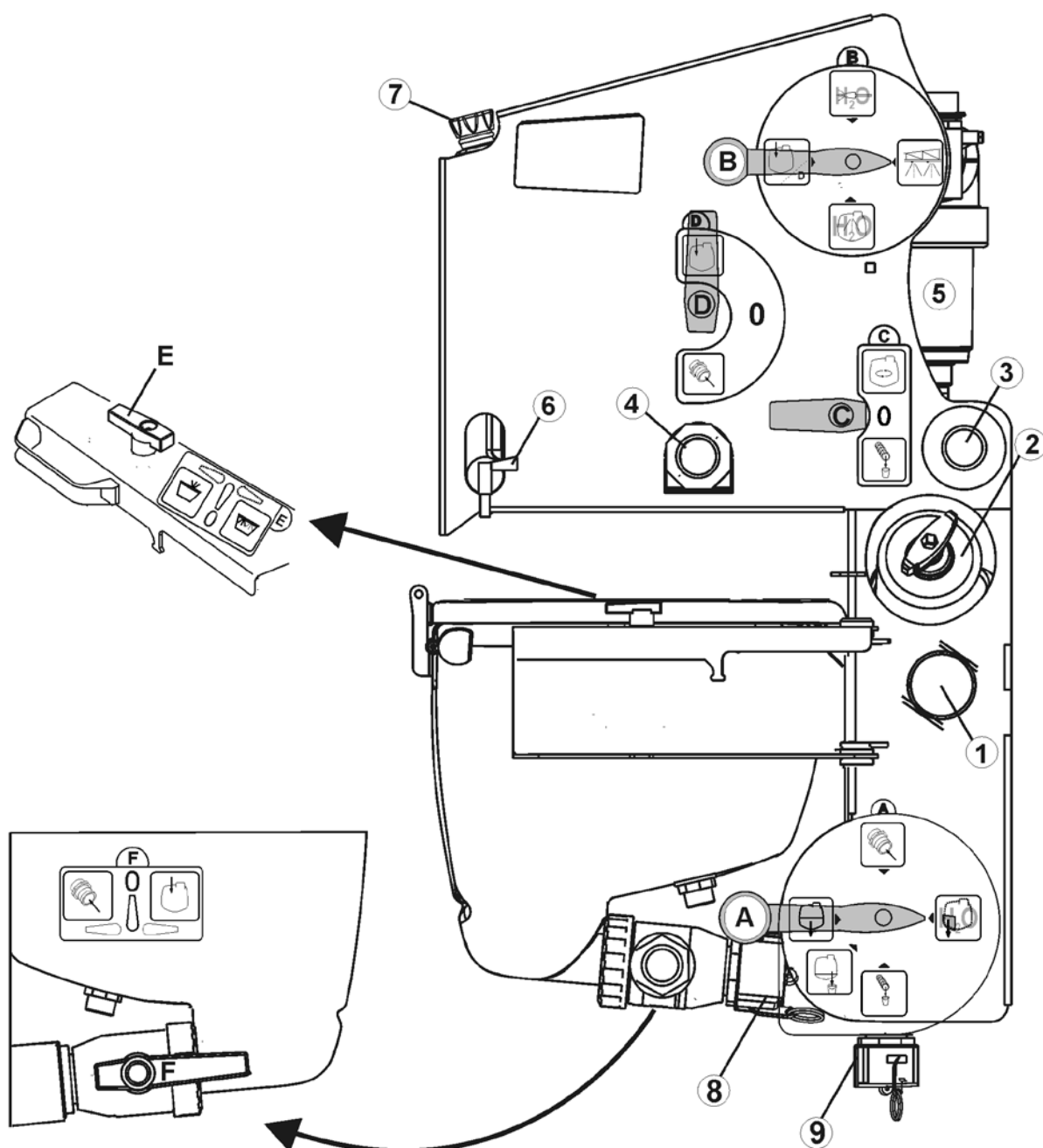


Bild 18

- | | |
|--|--|
| (1) Påfyllningsanslutning för sugslang | (A) VARIO-kopplingens sug sida |
| (2) Sugfilter | (B) VARIO-kopplingens trycksida |
| (3) Påfyllningsanslutning spolvattenbehållare / sprutväskebehållare, (tillval) | (C) Inställningsvred för tömning av omrörningssystem/tryckfilter |
| (4) Anslutning för snabbtömning (tillval) | (D) Omställningsvred påfyllning/snabbtömning |
| (5) Självrenande tryckfilter | (E) Inställningsvred på inspolningsbehållare för ringledning/dunkrengöring |
| (6) Tömningskran för handtvätsbehållare | (F) Inställningsvred sugning/inspolning |
| (7) Påfyllningsöppning för färskvattenbehållare | (G) Omkopplingskran påfyllning spolvattenbehållare |
| (8) Påfyllningsanslutning på inspolningsbehållaren | (H) Omkopplingskran påfyllning sprutväskebehållare |
| (9) Utlopp för sugfilter/spruttank | |

5.3 Inställningsvred på manöverkranar

- A – VARIO-kopplingens sugside**

- o  Extern sugning
- o  Sugning från spolvatten-behållaren
- o  Töm armaturen, sugslangen, pumpen och sugfiltret på den tekniska restmängden
- o  Töm spruttanken på den tekniska restmängden
- o  Sugning från sprutbehållaren

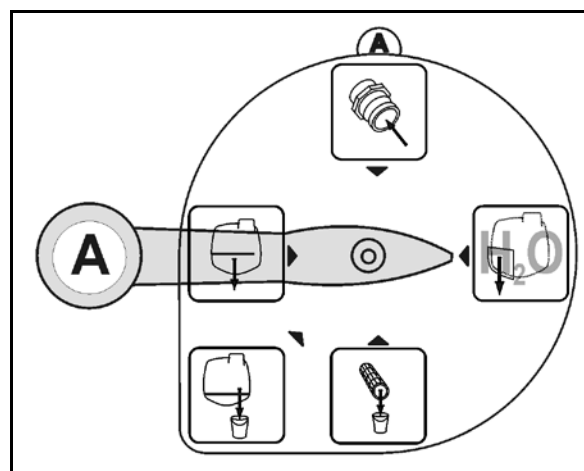


Bild 19

- B – VARIO-kopplingens trycksida**

- o  Rengöring utvändigt med spolvatten (H₂O)
 - o  Sprutdrift
 - o  Rengöring av behållarens insida med spolvatten (H₂O)
 - o  Påfyllning
- "D" – Snabbtömning (tillval,D)

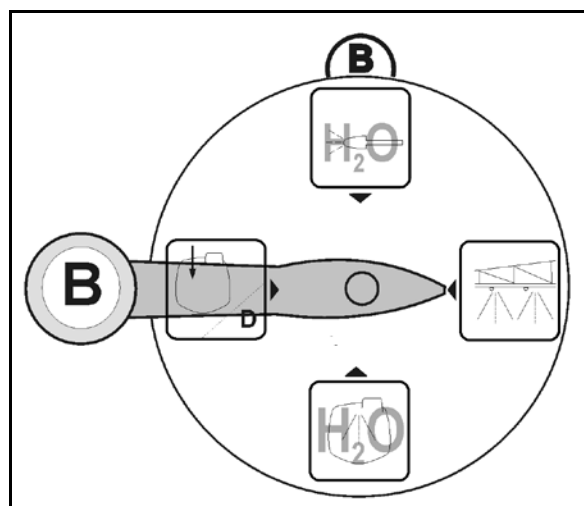


Bild 20

- C – Inställningsvred för tömning av omrörningssystem/tryckfilter**

- o  Omrörningssystem
- o **0** Mittläge
- o  Töm armaturen och tryckfiltret på tekniska restmängder

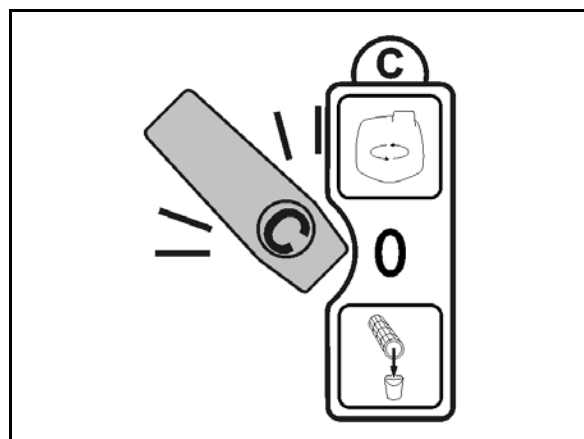


Bild 21

- **D – Inställningsvred för påfyllning/ snabbtömning**

- o  Påfyllning
- o **0** Mittläge
- o  Snabbtömning

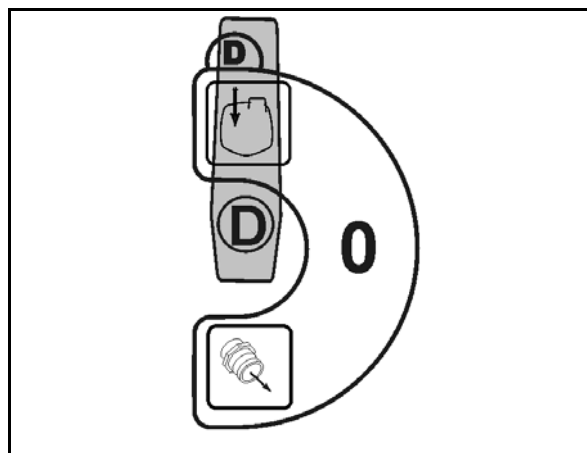


Bild 22

- **E – Inställningsvred på inspolningsbehållare ringledning / dunkrengöring**

- o  Spolning av tank
- o **0** Mittläge
- o  Ringledning

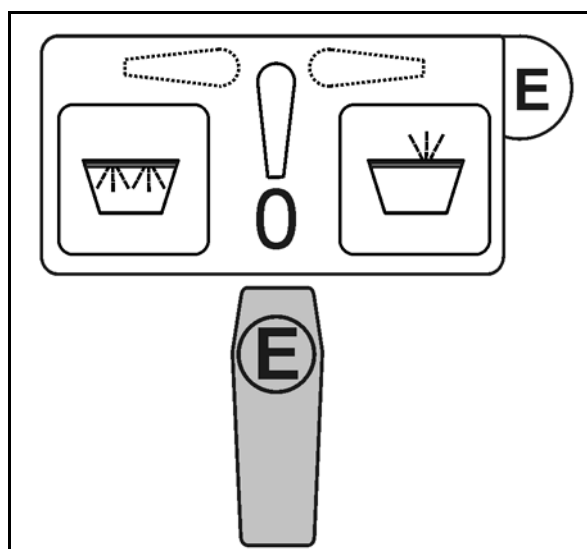


Bild 23

- **F – Inställningsvred för sugning/inspolning**

- o  Extern sugning
- o **0** Mittläge
- o  Inspolning

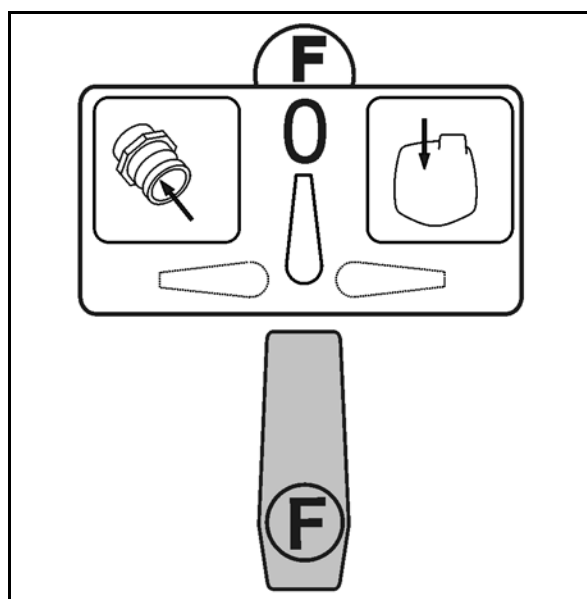


Bild 24



Alla avstängningskranar är

- öppnade när spakläget är i flödesriktningen
- stängda när spakläget är på tvären mot flödesriktningen

5.4 Stödfötter

Bild 27:

Maskinen avställd på frångkopplingsanordningen.

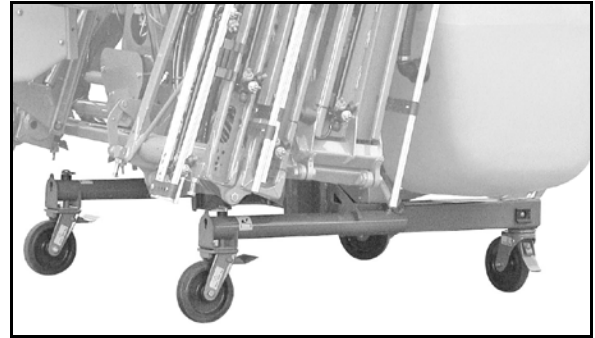


Bild 25

Sväng stödfötterna till maskinen, som är monterad på traktorn och upplyft,

- bakåt (Bild 28/1) till avställningsläget.
- framåt (Bild 28/2) till transportläget.

En dragfjäder håller kvar stödfötterna i det inställda slutläget.

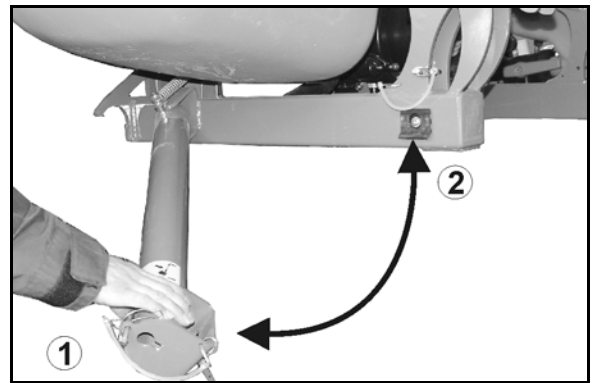


Bild 26

5.5 Trepunktsmonteringsram

Ramen på växtskyddssprutan **UF** är konstruerad så att den uppfyller kraven och måtten för trepunktsmontering av kategori II.

Bild 29/...

- (1) Nedre kopplingspunkter med låsbultar för lyftarmar
- (2) Övre kopplingspunkter med låsbultar för toppstången
- (3) Låssprintar för säkring av låsbultarna för toppstången och lyftarmarna.
- (4) Krokar för fastsättning av snabbkopplingssystemet

UF 1501 / 1801 är försedd med dubbla lyftarmsbultar av kat. II /kat. III (Bild 30).



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossnar från traktorn!

UF 1501 / 1801 med arbetsbredder från 21 m. ska alltid toppstångsanslutning kat. III användas!

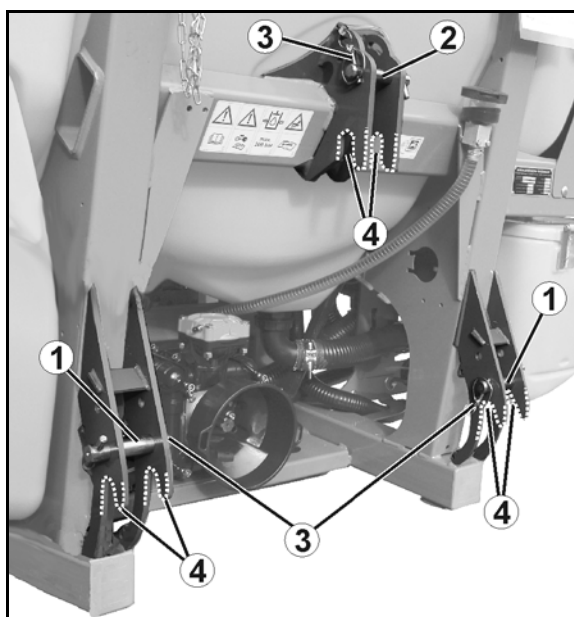


Bild 27

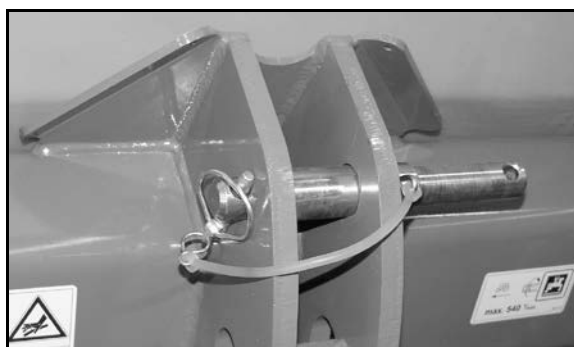


Bild 28

5.6 Kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln övertar kraftöverföringen mellan traktorn och maskinen.

Bild 31:

- Kraftöverföringsaxel W100E (810 mm)
- Endast Ryssland:
Kraftöverföringsaxel W30-100E (810 mm)

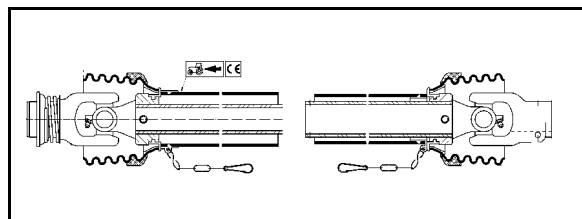


Bild 29

Bild 32:

- Kraftöverföringsaxel W100E Telespace (810 mm, av teleskoptyp)

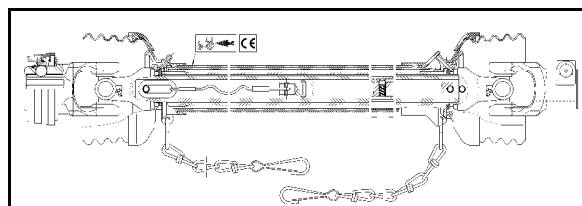


Bild 30



VARNING

Klämningsrisk finns om traktorn eller maskinen oavsiktligt startas eller sätts i rullning!

Koppla bara till eller från kraftöverföringsaxeln när traktorn och maskinen har säkrats så att de inte kan startas eller sättas i rullning oavsiktligt.



VARNING

Grip- eller intrasslingsrisk genom oskyddad kraftöverföringsaxel eller skadade skyddsanordningar!

- Använd aldrig kraftöverföringsaxeln utan eller med skadad skyddsutrustning eller utan att använda kedjan på rätt sätt.
- Kontrollera före varje insats, om
 - kraftöverföringsaxelns skyddsanordningar är monterade och funktionsdugliga.
 - kraftöverföringsaxelns utrymmen är tillräckliga i alla drifttillstånd. Bristande utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
- Häng kedjorna så att ett tillräckligt svängrum tillåts i kraftöverföringsaxelns alla driftställningar. Kedjorna får inte fastna i traktorns eller maskinens delar.
- Ersätt omgående skadade eller frånvarande delar på kraftöverföringsaxeln med originaldelar från tillverkaren. Observera att reparationer av kraftöverföringsaxeln endast får utföras av en fackverkstad.
- Placera kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren när maskinen är fränkopplad. På så sätt skyddas kraftöverföringsaxeln mot skador och nedsmutsning.
 - Använd aldrig kedjan till kraftöverföringsaxeln för att hänga upp den fränkopplade axeln.



VARNING

Risk att fastna vid oskyddade delar av kraftöverföringsaxeln inom området för kraftöverföringen mellan traktor och driven maskin!

Se alltid till att kraftöverföringsområdet mellan traktorn och den anslutna maskinen är fullständigt skyddat under arbetet.

- De oskyddade delarna av kraftöverföringsaxeln måste alltid skyddas av en skyddsskärm på traktorn och en skyddstratt på maskinen.
- Kontrollera att skyddsskärmen på traktorn respektive skyddstratten på maskinen och säkerhets- och skyddsanordningarna på den sträckta kraftöverföringsaxeln täcker minst 50 mm. Om så inte är fallet får du inte driva maskinen med kraftöverföringsaxeln.



- Använd endast den kraftöverföringsaxel eller den typ av kraftöverföringsaxel som följer med vid leveransen.
- Läs och beakta den medföljande bruksanvisningen för kraftöverföringsaxeln. Om kraftöverföringsaxeln används och underhålls på ett fackmässigt sätt kan allvarliga olyckor undvikas.
- Beakta vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln
 - den medföljande bruksanvisningen.
 - maskinens tillåtna driftvarvtal.
 - kraftöverföringsaxelns korrekta monteringslängd. Se kapitlet "Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn", sidan 121.
 - kraftöverföringsaxelns korrekta monteringsläge. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skydds rör kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.
- Montera alltid överbelastnings- eller frilägeskoppling på maskinsidan, när kraftöverföringsaxeln har en sådan.
- Ta del av säkerhetsanvisningarna för kraftuttaget i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 31 innan du kopplar in kraftuttaget.

5.6.1 Anslut kraftöverföringsaxeln

**VARNING****Kläm- och stötrisk på grund av brist på utrymme vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln!**

Koppla kraftöverföringsaxeln till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn. På så sätt får du tillräckligt med utrymme för en säker koppling av kraftöverföringsaxeln.

1. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 123.
3. Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
4. Rengör och fetta in traktorns kraftuttag.
5. Skjut upp kraftöverföringsaxelns tillslutning så långt på traktorns kraftuttag att den hakar i. Följ instruktionerna i bruksanvisningen vid anslutning av kraftöverföringsaxeln och observera traktorns högsta tillåtna varvtal.
6. Säkra kraftöverföringsaxelskyddet med kedjan/kedjorna.
 - 6.1 Fäst kedjan/kedjorna så vinkelrätt som möjligt i förhållande till kraftöverföringsaxeln.
 - 6.2 Fäst kedjan/kedjorna så att ett tillräckligt svängningsområde för kraftöverföringsaxeln garanteras i alla driftlägen.

**AKTA**

Kedjorna får inte fastna i traktorns eller maskinens delar.

7. Kontrollera att utrymmena runt kraftöverföringsaxeln är tillräckliga i alla drifttillstånd. Bristande utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
8. Ordna (vid behov) med tillräckligt utrymme.

5.6.2 Koppla från kraftöverföringsaxeln

**VARNING****Kläm- och stötrisk på grund av brist på utrymme vid avkoppling av kraftöverföringsaxeln!**

Koppla först bort maskinen från traktorn, innan du kopplar bort kraftöverföringsaxeln. På så sätt får du tillräckligt med utrymme för en säker avkoppling av kraftöverföringsaxeln.

**AKTA****Risk för brännskador på heta delar av kraftöverföringsaxeln!**

Den som utsätts för denna fara kan få lättare eller allvarliga skador på händerna.

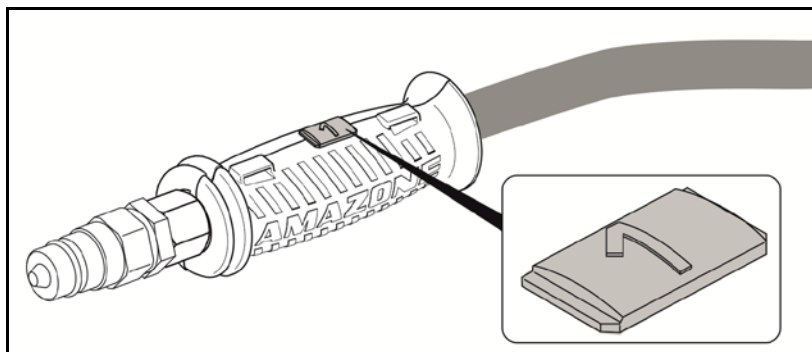
Rör aldrig vid starkt upphettade delar av kraftöverföringsaxeln (rör i synnerhet inga kopplingar).

1. Koppla från maskinen från traktorn. Se kapitlet "Koppla från maskinen", sidan 131.
2. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
3. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 123.
4. Dra kraftöverföringsaxelns tillslutning från traktorns kraftuttag. Beakta den medföljande bruksanvisningen vid fränkopplingen av kraftöverföringsaxeln.
5. Lägg kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren.
6. Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln före ett längre stillestånd.

5.7 Hydraulanslutningar

- Alla hydraulslangedningar är utrustade med handtag.

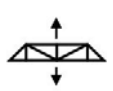
På handtagen finns färgade markeringar med en siffra eller bokstav, så att man enkelt ska kunna se vilken hydraulfunktion de respektive tryckledningarna från traktorstyrenheten hör till!



För dessa markeringar sitter klistermärken på maskinen som förtydligar respektive hydraulfunktion.

- Beroende på hydraulfunktion manövreras traktorstyrenheten på olika sätt.

Ihakning, för en permanent oljecirkulation	
Tryckning, manövrering tills en åtgärd är genomförd	
Flytläge, fritt oljeflöde i styrenheten	

Märkning		Inkoppling			Traktorstyrenhet	
gul	1		Höjdinställning	Höjning	Dubbel- verkande	
	2			Sänk		
grön	1		Hopfällning av sprutrampen	Utfällning	Dubbel- verkande	
	2			Hopfällning		
beige	1		Lutningsinställning	Lyft rampen till vänster	Dubbel- verkande	
	2			Lyft rampen till höger		

Profi- manövrering

Märkning		Inkoppling	Traktorstyrenhet	
röd	P	Permanent oljecirkulation	Enkel- verkande	
röd	T	Trycklöst returflöde		

Profi-manövrering:

Maximalt tillåtet tryck i oljeretur: 5 bar

Oljereturen ska därför inte anslutas på traktorns styrdon, utan på en trycklös oljereturledning med stor stickkoppling.



WARNING

För oljereturen ska endast DN16-ledningar användas och korta returvägar.

Hydraulsystem ska endast sättas under tryck, när fri retur är korrekt kopplad.

Den medföljande kopplingshylsan monteras på den trycklösa oljereturen.



WARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

Se vid anslutning och avkoppling av hydraulslangedningarna till att hydraulsystemet är utan tryck vid såväl traktor- som maskin.

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.7.1 Inkoppling av hydraulledningarna



WARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk på grund av felaktiga hydraulfunktioner vid felaktigt anslutna hydraulslangar.

Beakta färgmarkeringarna på hydraulkontakterna vid tillkopplingen av hydraulledningarna.



- Kontrollera hydrauloljans kompatibilitet innan maskinen ansluts till traktorns hydraulsystem.
Blanda aldrig mineralolja med bioolja!
- Observera max tillåtet hydraultryck på 210 bar.
- Anslut endast rena hydraulkontakter.
- Stick in hydraulkontakten/-kontakterna så långt in i hydraulhylsorna, att den/de reglas.
- Kontrollera hydraulledningens kopplingsställen och säkerställ att allt är tätt.

1. Sväng manöverspaken på styrventilen på traktorn till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulledningarnas kontakter innan du ansluter ledningarna till traktorn.
3. Anslut hydraulslangarna till traktorns styrenheter.

5.7.2 Urkoppling av hydraulledningarna

1. Sväng manöverspaken på traktorns styrenhet till flytläge (neutralläge).
2. Lossa hydraulkontakten från hydrauluttaget.
3. Täck över den hydrauliska anslutningsnippeln och hydrauluttaget med dammskyddskåporna som skydd mot nedsmutsning.
4. Lägg hydraulslangarna i slangförvaringen.

5.8 Manövreringsterminal eller handmanövrering

Växtskyddssprutor **UF** med

- **AMASET⁺** eller handmanövrering **HB** är utrustade med liktrycksinstrument.

Spridningsmängden ställs in via den manuella inställningen av spruttrycket och är direkt beroende av pumpvarvtalet.

- Manöverterminal eller **AMASPRAY⁺** är försedda med en tryckflödessensor.

Spridningsmängden ställs in på manövreringsterminalen.

Manövreringsterminalen är ansluten till en maskindator. Härigenom får maskindatorn all nödvändig information och tar hand om den ytelaterade regleringen av förbrukningsmängd [l/ha] med ledning av den inmatade förbrukningsmängden (börsmängd) och den aktuella körhastigheten [km/h].

5.8.1 Manöverterminal

Med hjälp av manöverterminal kan du:

- mata in maskinspecifika data
- mata in uppdragsspecifika data
- ställa in växtskyddssprutans förbrukningsmängd under pågående besprutning
- sköta alla funktioner på sprutrampen (bara vid profimanövrering).
- styra alla specialfunktioner
- övervaka växtskyddssprutan under pågående besprutning.

Manöverterminal lagrar alla angivna data för ett påbörjat uppdrag.



Fig. 31

5.8.2 AMASPRAY⁺

Med hjälp av **AMATRON 3** (Bild 34) kan du:

- mata in maskinspecifika data
- ställa in växtskyddssprutans förbrukningsmängd under pågående besprutning
- göra förval av hydraulfunktioner som du aktiverar via traktorns styrenhet.
- styra alla specialfunktioner
- övervaka växtskyddssprutan under pågående besprutning.
- till-/ och frångkoppling av delbredder

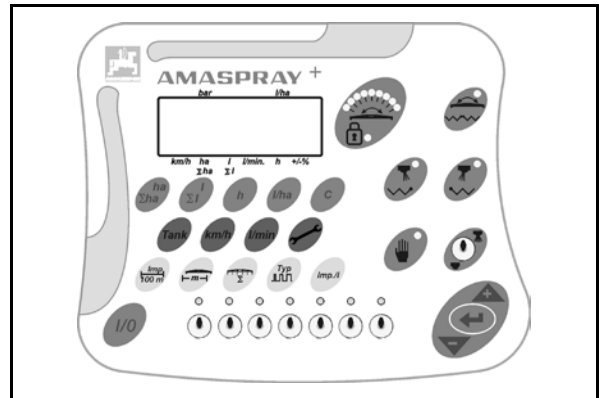


Bild 32

Registreringen av aktuell spridningsmängd, hastighet, bearbetad areal, totalareal och spridd mängd såväl som totalmängd, arbetstid och körd sträcka sker kontinuerligt.



Se även bruksanvisning
AMATRON 3.

5.8.3 AMASET⁺

Med hjälp av **AMATRON 3** (Bild 35) kan du:

- visa spruttrycket
- ställa in spruttrycket
- ställa om slut- och kantmunstyckena
- koppla till/från sprutorna
- ensidig **hopfällning** till höger/vänster
- till-/ och frångkoppling av delbredder

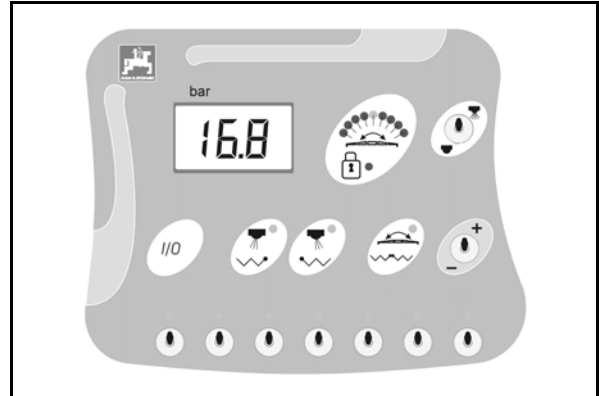


Bild 33



Se även instruktionsboken
AMASET⁺.

5.8.4 Handmanövrering **HB**

Med det manuella liktrycksinstrumentet **HB** kan du utföra följande funktioner:

- Koppla till och från sprutor.
- Koppla till och från delbredder.
- Visa spruttrycket.
- Ställa in spridningsmängden med hjälp av spruttrycket.

- (1) Tryckregleringsventil
- (2) Inställningsvred för sprutor till/ från
- Position **A** – sprutor tillkopplade
- Position **B** – sprutor frånkopplade
- (3) Manometer
- (4) 5 delbreddsventiler

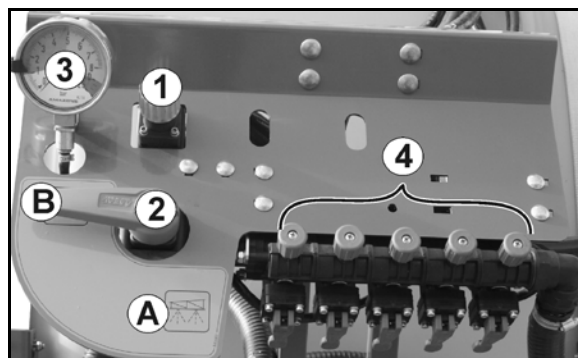


Bild 34

- (1) Delbreddsventil tillkopplad
- (2) Delbreddsventil frånkopplad
- (3) Vridbar knapp för inställning av liktryck

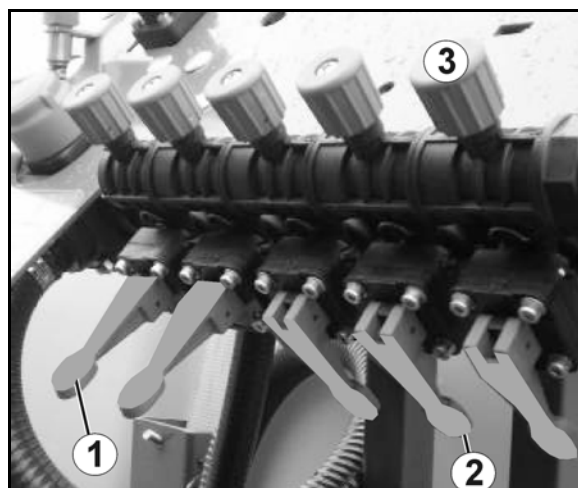


Bild 35

5.8.4.1 Användning

1. Preparera och rör upp sprutvätskan enligt föreskrifterna från tillverkaren av växtskyddsmedlet.
2. Ställ in omkopplingskranarna på "Sprutning", se sidan 156.
3. Läs av på traktormätaren vilken traktorväxel som kan användas vid en körhastighet på mellan 6 och max. 8 km/h. Använd handgasspaken för att ställa in ett konstant varvtal för traktormotorn med hänsyn till pumpvarvtalet (min. 400 varv/min och max. 550 varv/min).
4. Höj sprutrampen med traktorns styrenhet *gul* tills transportsäkringen är upplåst.
5. Fäll ut sprutrampen.
 - o med hjälp av traktorns styrenhet *grön*
 - o manuellt
6. Ställ in spruthöjden via traktorns styrenhet *gul*.
7. Stäng alla delbreddsventiler.
8. Ställ inställningsvredet på armaturen på "Sprutning".
9. Reglera vätskeförbrukningen genom att ställa in tryckregleringsventilen på det spruttryck som behövs enligt spruttabellen.
10. Sätt inställningsvredet på "Sprutor från".
11. Ställ in de delbredder som krävs för att påbörja besprutningen.
12. Lägg i lämplig traktorväxel och kör iväg.
13. Sätt armaturens inställningsvred på "Sprutning".



Behåll den valda traktorväxeln och den valda hastigheten vid besprutningen.

14. **Efter arbetet** ställer du armaturens inställningsvred på "Sprutor från", kopplar från kraftöverföringsaxeln, fäller in sprutrampen och säkrar den i transportläge.



Automatisk dosering:

Så länge traktorn körs på samma växel sker doseringen beroende på hastigheten. Det vill säga att om traktormotorns varvtal sjunker, till exempel i en uppförsbacke, så minskar inte bara körhastigheten utan även traktorns kraftuttagsvarvtal och pumpvarvtalet i samma proportion.

Härigenom ändras också pumpens transportvolym i samma proportion och den önskade förbrukningsmängden [l/ha] förblir konstant – så länge traktorväxeln är densamma. Samtidigt ändras också det inställda spruttrycket.



VARNING

För att se till att den sprutvätska som sprids får optimal verkan och för att undvika onödig påverkan på miljön är det viktigt att hålla spruttrycket inom lämpligt intervall för det använda munstycket (se spruttabellen).

Exempel:

Om det inställda spruttrycket t.ex. ligger på **3,2 bar** är spruttryck på mellan **2,4** och **4,0** bar tillåtna. Låt aldrig trycket avvika från det tillåtna intervallet för de inbyggda munstyckena.

Vid ökad körhastighet ska du inte överskrida det högsta tillåtna pumpvarvtalet på 550 varv/min.

**WARNING**

Stora variationer av spruttrycket medför en oönskad förändring av sprutvätskans droppstorlek.



- Koppla bara till och från sprutorna under körning.
- Var noga med att behålla den förvalda traktorväxeln för inställning av spruttrycket och omrörningssteget vid sprutningen, eftersom avvikelser från den önskade förbrukningsmängden annars kan uppstå.

**Inställning av liktrycksinstrument**

- en gång per år.
- vid varje munstycksbyte.

5.9 Spruttank

Bild 38/...

(1) Spruttank

Påfyllning av spruttanken sker genom

- Påfyllningsöppningen på tanklocket
 - Sugslangen (tillval) på suganslutningen
 - Tryckpåfyllningsanslutningen (tillval)
- (2) Det uppfällbara locket på påfyllningsöppningen
- (3) Nivåindikator
- (4) Griphandtag till stegen
- (5) Stege
- (6) Inställningsvred för omrörningssystemet i spruttanken

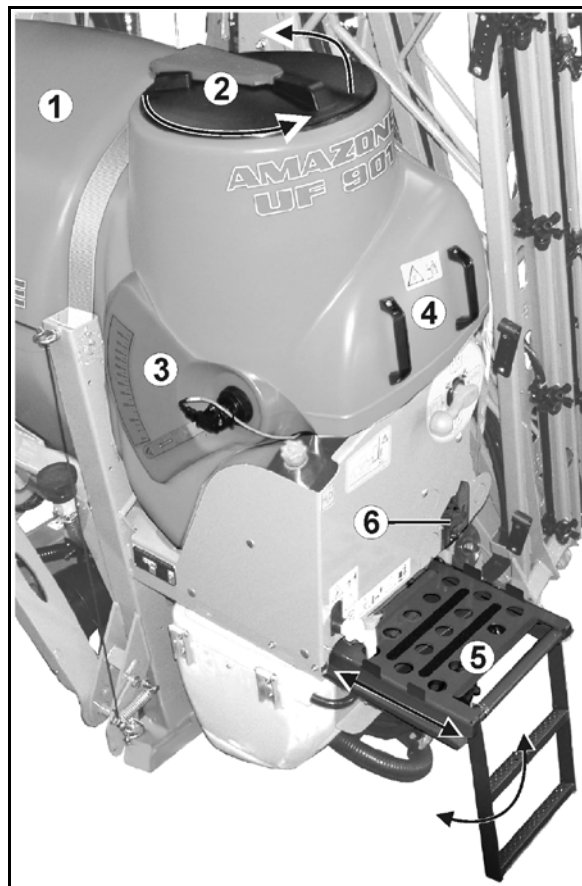


Bild 36

5.9.1 Uppfällbart skruvlock på påfyllningsöppningen

- Öppna locket genom att skruva det åt vänster och fälla upp det.
- Stäng locket genom att fälla ner det och skruva fast det åt höger.

5.9.2 Påfyllning sprutvätskebehållare (tillval)

- (1) Påfyllningsanslutning spolvattenbehållare / sprutvätskebehållare
- (2) Omkopplingskran sprutvätskebehållare

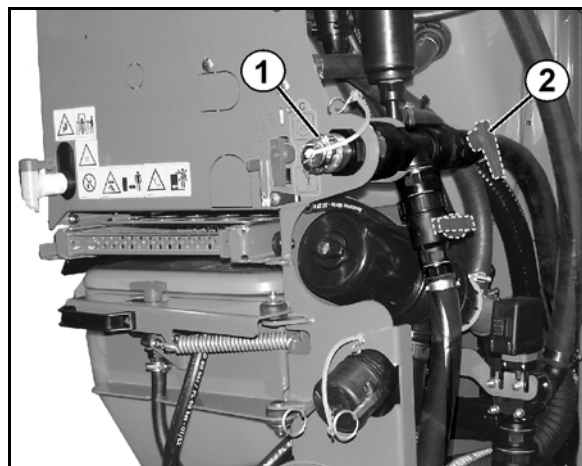


Bild 37

5.9.3 Nivåindikering

Nivåindikeringen visar volymen [I] i spruttanken. Läs av tankens innehåll på skalan på visarens avläsningskant.

Tankvolym [I] = visat skalvärde

Elektronisk nivåindikator (tillval, Bild 40)



Bild 38

5.9.4 Stege

Utdragbar stege för åtkomst till påfyllningsöppningen.

- För att kunna klättra upp drar du ut stegen med avsatsen och fäller ner stegen.
- När stegen inte ska användas fäller du upp den och skjuter in den och avsatsen under manöverkranarna.



Det är viktigt att se till att den inskjuta stegen är fastlåst i det aktuella slutläget.



FARA

- Stig aldrig in i spruttanken.
- Skaderisk på grund av giftiga ångor!
- Det är under inga omständigheter tillåtet att åka med på växtskyddssprutan!
- Medåkande personer riskerar att falla av!

5.9.5 Omrörningssystem

Det inkopplade omrörningssystemet homogeniserar sprutvätskan i spruttanken. Omrörningseffekten ställs in med inställningsvredet (Bild 41/C).

- Position Bild 41/1: Omrörningssystem från.
- Position Bild 41/2: Omrörningssystem med maximal omrörningseffekt.

Välj ett mellanläge på inställningsvredet för sprutdrift.

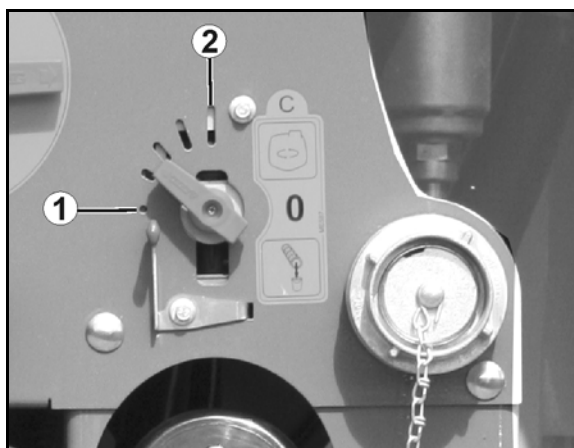


Bild 39

5.9.6 Suganslutning för påfyllning av spruttanken (tillval)



Följ tillämpliga föreskrifter vid påfyllning av spruttanken via sugslangen från öppna vattentappställen (se även kapitlet "Användning av maskinen" på sidan 145).

Bild 42/...

- (1) Sugslang (8 m, 2").
- (2) Snabbkoppling.
- (3) Sugfilter för filtrering av insuget vatten.
- (4) Backspärrventil. Hindrar vätskan som redan finns i spruttanken från att rinna ut om påfyllningen av undertryck plötsligt avbryts.



Bild 40

Bild 43:

Bara Super-S-sprutramp:-

- (1) Hållare sugslang (tillval)



Bild 41

5.10 Spolvattentank

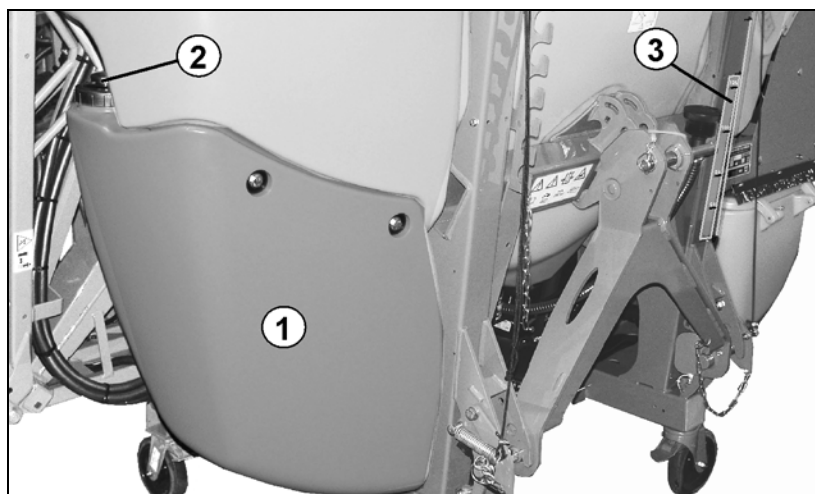


Bild 42

- (1) Spolvattenbehållare
- (2) Påfyllningsöppning
- (3) nivåindikator

I spolvattentanken finns rent vatten. Detta vatten används till

- spädning av restmängden i spruttanken efter avslutad besprutning
- rengöring (avspolning) av hela växtskyddssprutan på åkern
- rengöring av sugarmatur och sprutledningar när behållaren är fylld.

Skruvlock med avluftsventil till påfyllningsöppningen.



Fyll endast på rent vatten i spolvattentanken.

Tankvolym:

- 125 liter (UF901 / UF1201)
- 180 liter (UF1501 / UF1801)

- (1) Påfyllningsanslutning spolvattenbehållare / sprutvätskebehållare
- (2) Omkopplingskran spolvattenbehållare

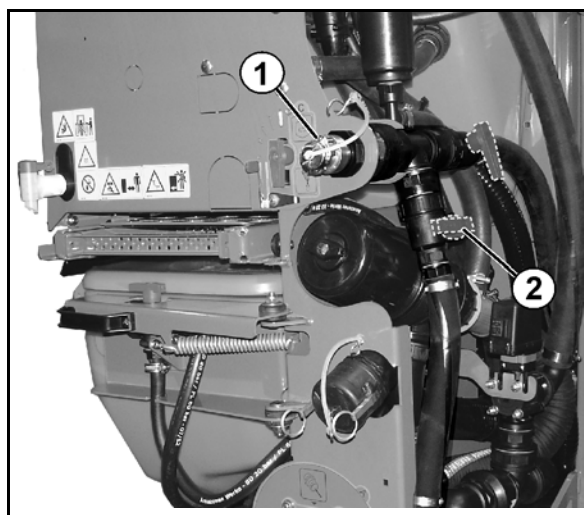


Bild 43

5.11 Färskvattenbehållare

Färskvattenbehållare (Bild 46/1) med tappkran (Bild 46/2) för rent vatten

- o för handrengöring eller
- o rengöring av spridarmunstrycken.

Tankvolym: 18 liter.



Fyll endast på rent vatten i färskvattenbehållaren.



VARNING

Risk för förgiftning p.g.a. orent vatten i färskvattenbehållaren.

Använd aldrig vattnet i behållare handtvättsbehållaren till dricksvatten. Materialen i färskvattenbehållaren uppfyller inte livsmedelskraven.

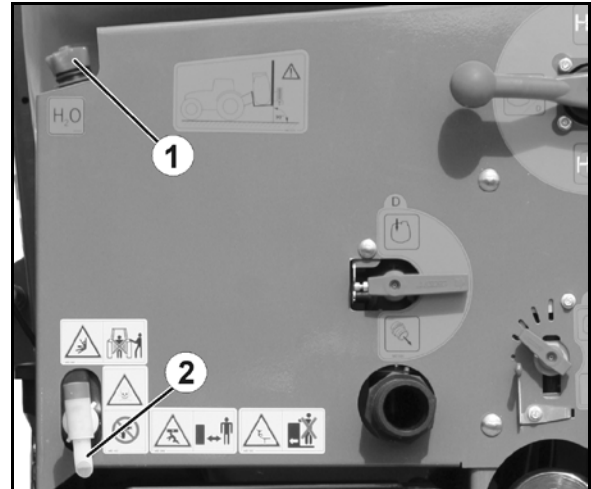


Bild 44



VARNING

Otillåten kontaminering av färskvattentanken med växtskyddsmedel eller sprutvätska.

Färskvattentanken får endast fyllas med rent vatten, aldrig med växtskyddsmedel eller sprutvätska.



Se till att alltid medföra tillräckliga mängder rent vatten vid användning av fältsprutan. Kontrollera och fyll också färskvattentanken, när du fyller spruttanken.

5.12 Inspolningstank med injektor och dunkrengöring

(Tillval för **UF901 /1201**)

Bild 47/...

- (1) Nedfällbar inspolningstank för dosering, upplösning och insugning av växtskyddsmedel och urea.
Inspolningstanken låses fast i det aktuella ändläget.
- (2) Uppfällbart lock med spruttabel (om användningen av spruttabeln, se kapitlet "Spruttabel", sidan 208).
 - o När locket är nedfällt låser det sig automatiskt.
 - o Lossa spärren innan du fäller upp locket.
- (3) Inställningsvred sugning/inspolning.
- (4) Påfyllningsanslutning på inspolningstanken/alternativt ECOFILL-anslutning för uppsugning av sprutmedel ur ECOFILL-behållare. (tillval).
- (5) Sugledning till inspolningstanken.

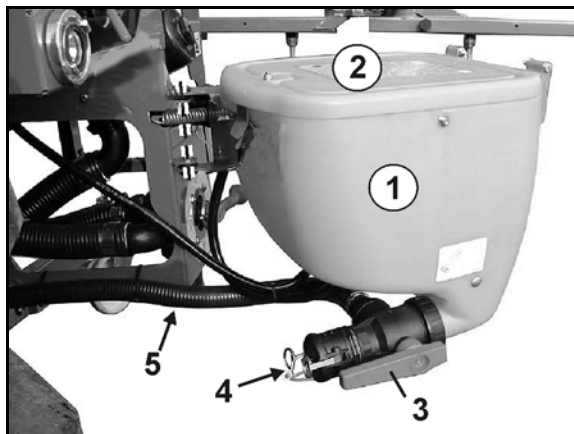


Bild 45

Bild 48/...

- (1) Inställningsvred ringledning/dunkrengöring.
- (2) Bottensil.
- (3) Rotationsmunstycke för renspolning av dunkar och liknande behållare.
- (4) Tryckplatta.
- (5) Ringledning för upplösning och inspolning av växtskyddsmedel och urea
- (6) Skala



Bild 46



Vatten sprutar ut ur spolmunstycket om

- tryckplattan pressas nedåt av dunken.
- det stängda luckan trycks nedåt.



VARNING

Stäng inspolningsbehållaren innan du spolar den ren.

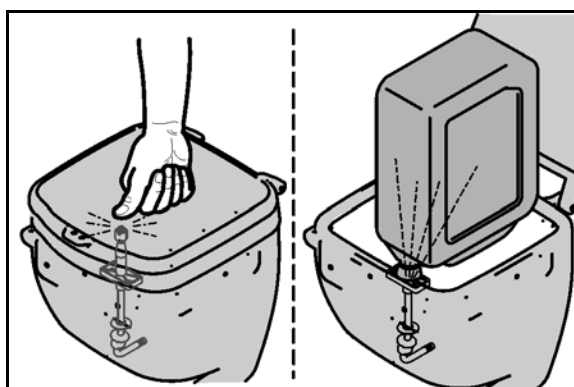


Bild 47

5.13 Pumputrustning

Som alternativ kan pumparna levereras med en kapacitet på 160 l/min, 210 l/min och 250 l/min.

Alla komponenter som kommer i direkt kontakt med växtskyddsmedel är tillverkade av plastbelagd, formsprutad aluminium eller av plast. Enligt dagens kunskaper lämpar sig dessa pumpar för spridning av i handeln förekommande växtskyddsmedel och flytgödsel.



Överskrid aldrig pumpmotorns högsta tillåtna varvtal på 540 varv/min.

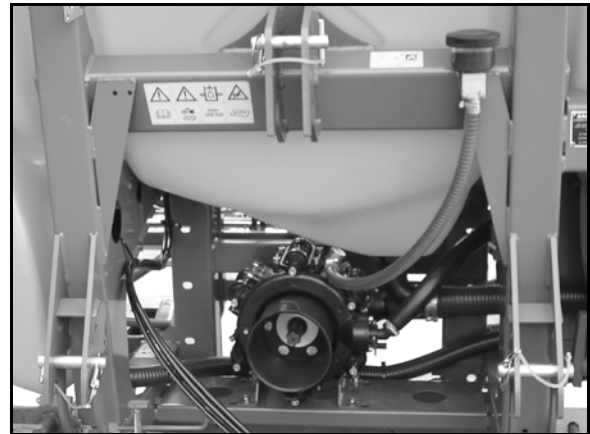


Bild 48

5.14 Filterutrustning



- Använd alla avsedda filter. Rengör filtren regelbundet (se kapitlet "Rengöring", på sidan 173). Ett störningsfritt arbete med växtskyddssprutan uppnås endast genom en korrekt filtrering av sprutvätskan. En korrekt filtrering har stor betydelse för en lyckad behandling av växtskyddsåtgärden.
- Beakta tillåtna kombinationer av filter resp. maskbredden. Maskbredden för det självrengörande tryckfiltret och munstycksfiltren måste alltid vara mindre än munstycksöppningen för de munstycken som används.
- Observera att användning av tryckfilterinsatser av graden 80 resp. 100 maskor/tum kan medföra att verksamma substanser filtreras bort från en del växtskyddsmedel. Vänd dig i enskilda fall till växtskyddsmedlets tillverkare.

5.14.1 Påfyllningssil

Påfyllningssilen (Bild 51/1) förhindrar att det kommer skräp i sprutvätskan vid påfyllning av spruttanken via påfyllningskärlet.

Filteryta: 3750 mm²

Maskbredd: 1,00 mm

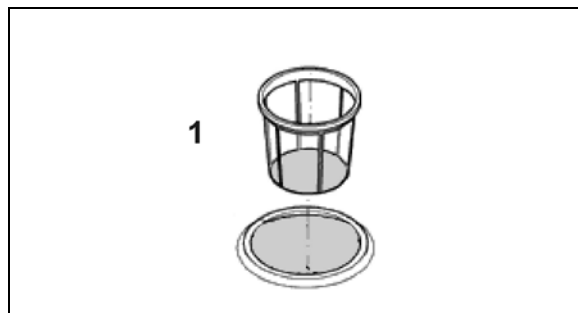


Bild 49

5.14.2 Bottensil i inspolningstanken

Bottensilen i inspolningstanken förhindrar att klumpar och främmande material sugas in.

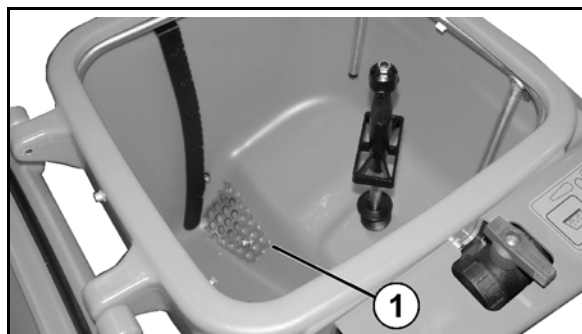


Bild 50

5.14.3 Sugfilter

Sugfiltret (Bild 53/1) filtrerar

- sprutvätskan vid sprutdrift
- vattnet vid påfyllning av spruttanken via sugslangen.
- vattnet vid spolning.

Filteryta: 660 mm²

Maskbredd: 0,60 mm

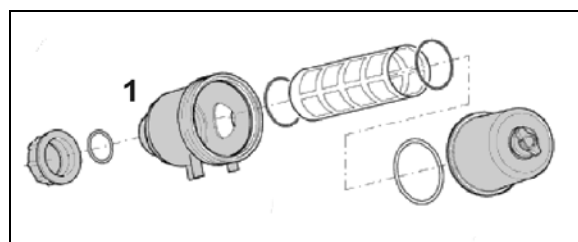


Bild 51

5.14.4 Självrengörande tryckfilter

Det självrengörande tryckfiltret (Bild 54/1)

- förhindrar att munstycksfiltret framför spridarmunstyckena täpps igen.
- har finare maskor än sugfiltret.

När det hydrauliska omrörningssystemet är tillkopplat spolas tryckfilterinsatsen kontinuerligt igenom invändigt och småpartiklar av olöst besprutningsmedel och smuts förs tillbaka till spruttanken.

Tryckfilterinsatser – översikt

- 50 maskor/tum (som standard), blå
från munstycksdimension ,03' och större
filteryta: 216 mm²
maskbredd: 0,35 mm
- 80 maskor/tum, gul
för munstycksdimension ,02'
filteryta: 216 mm²
maskbredd: 0,20 mm
- 100 maskor/tum, grön
för munstycksdimension ,015' och mindre
filteryta: 216 mm²
maskbredd: 0,15 mm

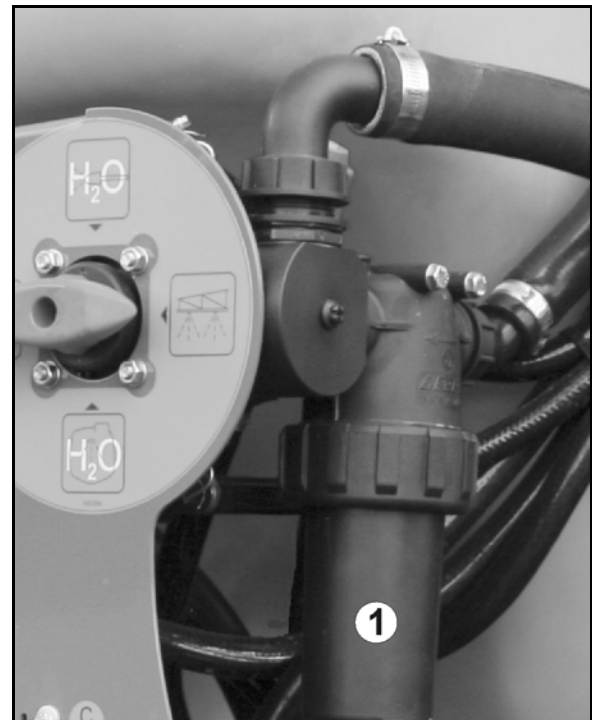


Bild 52

5.14.5 Munstycksfilter

Munstycksfiltren (Bild 55/1) förhindrar att spridarmunstyckena täpps igen.

Munstycksfilter – översikt

- 24 maskor/tum,
från munstycksdimension ,06' och större
filteryta: 5,00 mm²
maskbredd: 0,50 mm
- 50 maskor/tum (som standard),
för munstycksdimension ,02' till ,05'
filteryta: 5,07 mm²
maskbredd: 0,35 mm
- 100 maskor/tum,
för munstycksdimension ,015' och mindre
filteryta: 5,07 mm²
maskbredd: 0,15 mm

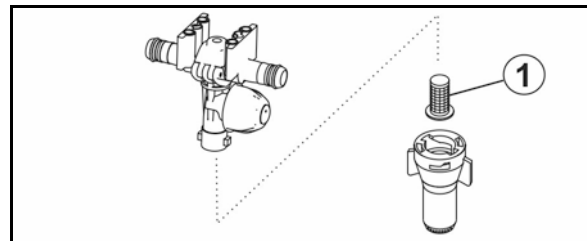


Bild 53

5.15 Snabbkopplingssystem (tillval)

Snabbkopplingssystemet (Bild 56/1)

- monteras på traktorns bakre trepunktsupphängning.
- används för snabb montering av växtskyddssprutan på traktorn.

För montering av snabbkopplingssystemet

- Använd toppstångsbulten (Bild 56/2) till kopplingstriangeln, sätt dit en kulkoppling och säkra med låssprint.
- Utrusta lyftarmsbultarna med kulkopplingar, sätt på distanshylsor (Bild 56/3) och säkra med låssprint.

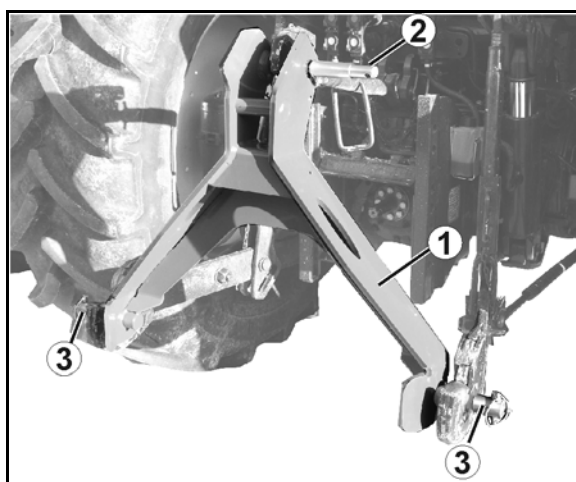


Bild 54

Växtskyddssprutan kopplas till snabbkopplingssystemet via kroken på trepunktsmonteringsramen.

De fjäderförsedda reglarna (Bild 57/1) går automatiskt i lås och säkrar kopplingen mellan växtskyddssprutan och snabbkopplingssystemet.

För frånkoppling av den avställda växtskyddssprutan lossar du reglarna från traktorn genom att dra i linan (Bild 57/2).

För till- och frånkoppling, se även kapitlet "Till- och frånkoppling", sidan 128.

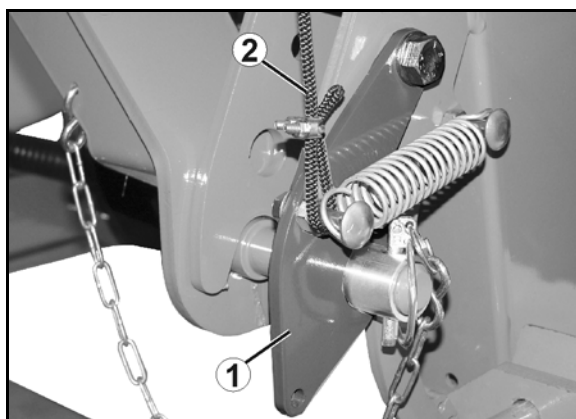


Bild 55

5.16 Transportutrustning (avtagbar, tillval)

Den avtagbara transportanordningen möjliggör enkel anslutning till traktorns trepunktshydraulik och bekväm rangering på gården och i byggnaderna.

För att förhindra att växtskyddssprutan rullar iväg är rullarna utrustade med ett arreteringssystem



VARNING

Vid montering/demontering av transportanordningen måste maskinen skyddas mot oönskad nedsänkning.

Montering/demontering:

1. Koppla ihop maskinen med traktorn.
2. Lyft upp maskinen med traktorhydrauliken.
3. Se till att maskinen skyddas mot oönskad start och rullning.
4. Stötta den upplyfta maskinen så att maskinen inte kan sänkas ner av misstag.



Vid första montering:

- Fäst låssprintarna med säkerhetsbandet (Bild 58; Bild 59/3) på maskinen (Bild 58/5; Bild 59/5).
- Kläm ihop trådkrokarna på säkerhetsbandet med en tång.

5. **Styrbara** rullar **fram** (Bild 58/1) / **Fasta** rullar **bak** (Bild 59/1)
 - o monteras och fixeras med låssprint (Bild 58; Bild 59/2) eller
 - o demonteras

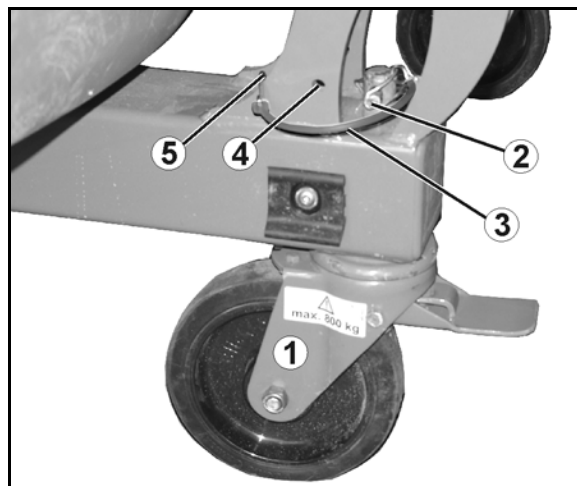


Bild 56

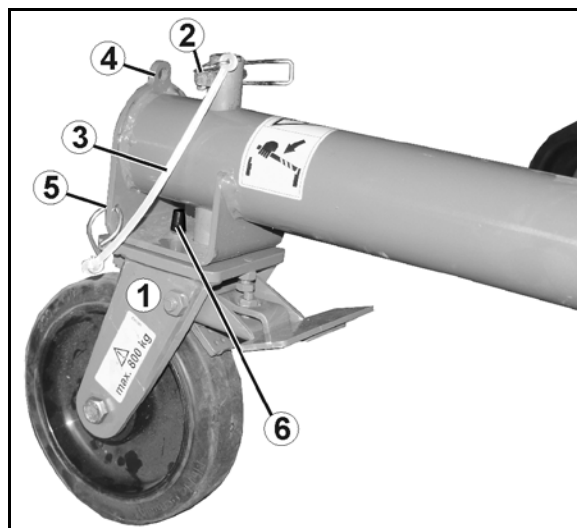


Bild 57



När transportrullarna inte används ska låssprintarna sättas i parkeringsläget (Bild 58/4; Bild 59/4).



Vid monteringen av de fasta rullarna måste man se till att bulten (Bild 59/6) går helt igenom hålet på ramen och fixerar rullarna i på längden.

5.17 Anordning för utvändig tvätt (tillval)

Bild 60/...

Anordning för yttre tvätt av växtskyddssprutan inklusive

- (1) slanghaspeln,
- (2) 20 m tryckslang,
- (3) sprutpistol

Drifttryck: 10 bar

Vattenflöde: 18 l/min

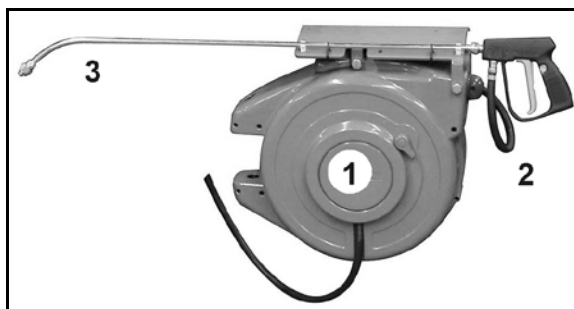


Bild 58



WARNING

Fara för utsprutande vätskor under tryck och nedsmutsning med sprutvätska vid oavsiktlig aktivering av sprutpistolen.

Säkra sprutpistolen med låsanordningen (Bild 61/1) mot oavsiktlig sprutning

- före varje sprutuppehåll.
- innan du lägger ner sprutpistolen i hållaren efter rengöringsarbetet.



Bild 59

5.18 Säkerhetsbehållare för skyddskläder (tillval)

Säkerhetsbehållare för skyddskläder (Bild 62/1) med ett fack vardera för rena och kontaminerade skyddskläder.

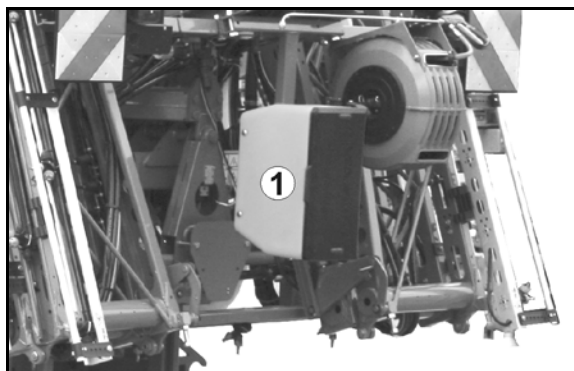


Bild 60

5.19 Arbetsbelysning



2 varianter:

- Separat strömförsörjning från traktorn behövs, manövrering via kopplingssskåp.
- Strömförsörjning och manövrering via ISOBUS.

Arbetsstrålkastare:

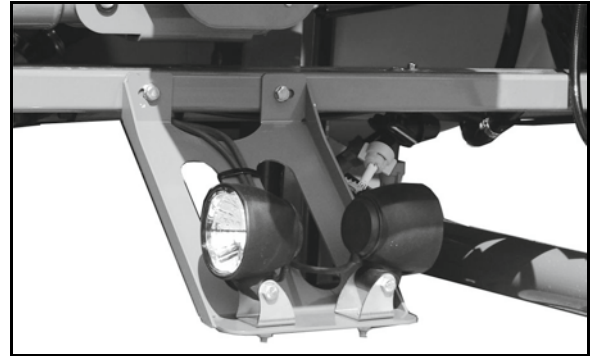


Bild 61

LED-belysning med enkla munstycken:



Bild 62

5.20 Fronttank **FT 1001** (tillval)

FT 1001 har en tankvolym på 1 000 l och monteras på traktorns fronthydraulik.



Bild 63

5.21 Kamerasystem (tillval)



VARNING

Risk för personskador eller dödsfall.

Om du använder enbart kameradisplayen för rangering kan du missa personer eller föremål. Kamerasystemet är ett hjälpmedel. Det ersätter inte operatörens uppmärksamhet på den omedelbara omgivningen.

- **Kontrollera med en direkt blick att inga personer eller föremål finns i rangeringsområdet före rangeringen**

Maskinen kan utrustas med en kamera.

Egenskaper:

- Beträktningsvinkel 135°
- Värme och Lotusbeläggning
- Infraröd-/mörkerseendeteknik
- Automatisk motljusfunktion

Bild 66/...

- (1) Kamera på sprutramp för säker backning.



Bild 64

Bild 67/...

- (1) Kamera på fronttanken för säker rangering..

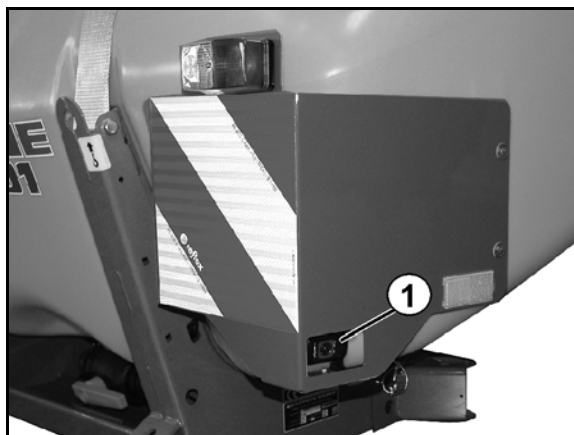


Bild 65

5.22 Komfortutrustning (tillval)

Komfortutrustning för maskiner med manöverterminal.

Komfortutrustningens funktioner:

- **Rengöring – Fjärrstyrd uttunning av rester och invändig rengöring**
 - Fjärrstyrd omställning av sugproppen från sprutning  till spolning .
 - Automatisk fränkoppling av omrörarverket vid spolning.
 - Fjärrstyrning av den invändiga rengöringen.
- **Påfyllningsstopp vid påfyllning vid suganslutningen**
 - Påfyllningen avslutas automatiskt när önskad nivå har nåtts (rapporteringsgräns).
 - Påfyllningen kan avslutas manuellt.
 - Fjärrstyrd omställning av sugproppen från påfyllning  till sprutning .



Sugproppens manövreras så här:

- med fjärrmanövrering via manöverterminalen och elmotorn.
vid fjärrmanövrering måste handspaken med cylinderskruven (2) föras in i borrhålet på vridkransen (3) tills den hakar fast.
 - manuellt via manöverfältet.
- För manuell styrning måste du
- flytta cylinderskruven (2) utåt från vridkransen genom att svänga på handspaken (1)
 - vrida handspaken till önskad position.

• med fjärrmanövrering

- sprutning 
- påfyllning 
- spolning 

• med manuell styrning

- tappa ur sprutvätskebehållaren 
- tappa ur sugarmaturen 

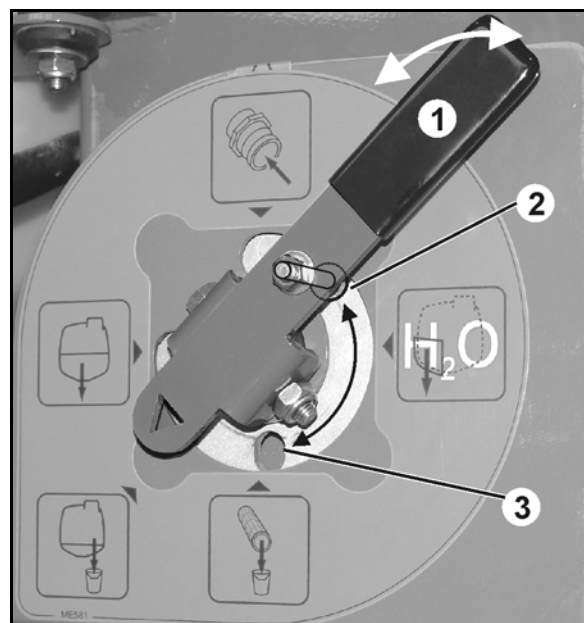


Bild 66

6 Uppbyggnad och funktion hos sprutrampen

Att sprutrampen och dess upphängning är i fullgott skick har stor betydelse för hur exakt sprutvätskan fördelas. En perfekt överlappning erhålls vid rätt inställning av sprutrampens höjd över grödan. Munstyckena sitter med 50 cm mellanrum på sprutrampen.

Profi-manövrering

Manövrering av sprutrampen sker via manöverterminalen.

Först ska traktorns styrenhet *röd* låsas fast

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

Profi-manövrering omfattar följande funktioner:

- in- och utfällning av sprutrampen
- hydraulisk höjdjustering
- hydraulisk lutningsinställning
- enkelsidig infällning av sprutrampen
- enkelsidig, oberoende inåt- och utåtvinkling av sprutrampens sidosektioner (endast profi-manövrering II).

Hopfällning via traktorns styrenhet

Sprutrampen manövreras via traktorstyrenheterna.

- Beroende på utrustning väljer du hopfällning av sprutrampen via manövreringsterminal och utför den via traktorstyrenhet *grön* (förvalshopfällning).

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

- Höjdinställningen görs med traktorns styrenhet *gul*.

Manuell hopfällning

- Hopfällning av sprutrampen görs manuellt.
- Höjdinställningen görs med traktorns styrenhet *gul*.

Ut- och hopfällning

**AKTA**

Det är förbjudet att fälla ihop eller ut sprutrampen under körning.

**FARA**

Håll alltid ett tillräckligt avstånd till eventuella luftledningar vid ut- och infällning av sprutrampen! Att vidröra elektriska luftledningar kan orsaka dödliga skador.

**VARNING**

Risker finns för att personer får kroppen i kläm eller blir knuffade om de fastnar i delar av maskinen som svänger i sidled.

Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar så länge traktormotorn är igång.

Se till att andra personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens rörliga delar.

Se till att inga personer finns inom svängningsområdet för maskinens sänkbara delar innan du sänker dessa delar.

**VARNING**

Risker för att obehöriga personer skadas genom att de kläms, fastnar, dras in eller knuffas till om de befinner sig inom sprutrampens svängningsområde vid ut- och hopfällning av sprutrampen och fastnar i sprutrampens rörliga delar.

- Se alltid till att inga personer befinner sig inom sprutrampens svängningsområde innan du fäller ut eller ihop sprutrampen.
- Lossa genast inställningsdelen för in- och hopfällning av sprutrampen om någon person kommer in i sprutrampens svängningsområde.



När rampen är in- eller utfälld håller hydraulcylindrarna för rampfällning rampen i det aktuella ändläget (transport- eller arbetsläge).

Arbeta med sprutrampen utfälld på ena sidan



Det är tillåtet att arbeta med sprutrampen utfälld endast på ena sidan

- **bara om vibrationsdämpningen är spärrad.**
- bara när den andra sidosektionen är helt nedfäld från transportläget (**Super-S**-sprutramp).
- endast kort tid för att passera hinder (träd, elmast etc.).



- Spärra vibrationsdämpningen innan du fäller ihop eller fäller ut sprutrampen endast på ena sidan.

Om vibrationsdämpningen inte är spärrad kan sprutrampen slå undan åt ena sidan. Om den utfällda sidosektionen på faller ner på marken kan detta leda till skador på sprutrampen.

- Minska körhastigheten markant vid besprutning. På så sätt undviker du att sprutrampen skakar loss och kommer i kontakt med marken när vibrationsdämpningen är spärrad. Vid instabil styrning av sprutrampen kan en jämn tvärfördelning inte längre garanteras.

Ställa in spruthöjd



VARNING

Risker finns för att personer får kroppen i kläm eller blir knuffade om de fastnar i sprutstängens vid höjning eller sänkning av höjdinställningen.

Se till att inga personer uppehåller sig i maskinens riskområde, innan du höjer eller sänker sprutrampen med hjälp av höjdinställningen.

1. Se till att inga personer befinner sig i maskinens riskområde.
2. Ställ in spruthöjden enligt spruttabeln med hjälp av
 - traktorns styrenhet *gul*
 - Manöverterminal (för profi-manövrering).



Ställ alltid sprutrampen parallell med markytan, endast på så vis hamnar varje munstycke på den föreskrivna spruthöjden.

Kollisionsskydd

Kollisionsskydd på sprutrampen skyddar den mot skador om de yttersta sidosektionerna stöter mot fasta hinder. Den ditsatta plasthaken gör att de yttersta sidosektionerna viks åt sidan runt axelleden i eller mot körriktningen – med automatisk återgång till arbetsläget.

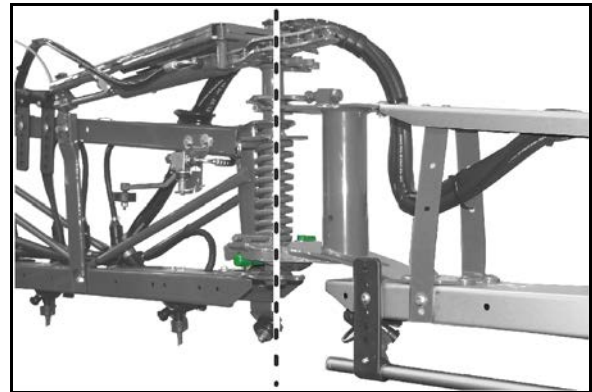


Bild 67

Avståndshållare

Avståndshållaren förhindrar att rampen kolliderar med marken.



Bild 68

Vid koppling av en del munstycken ligger avståndshållaren i sprutområdet.

Fäst i så fall avståndshållaren på hållaren.

Använd en vingskruv.



Bild 69

Svängningsdämpning



Låsanordningen (Bild 71/2) för svängningsdämpningen visas

- på manövreringsterminalen
- för **UF** ovanför spruttanken om manövreringsterminal saknas

Markering (Bild 70/1) i rött område (Bild 70/2)

→ svängningsdämpningen låst.

Markering (Bild 70/1) i grönt område (Bild 70/3)

→ svängningsdämpningen upplåst.

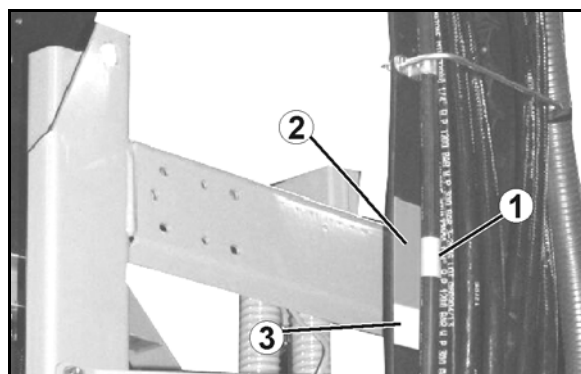


Bild 70

Bild 71/...

(1) svängningsdämpningen upplåst.

(2) svängningsdämpningen låst.

Vibrationsdämpningens skyddsutrustning har här avlägsnats för bättre åskådlighet.

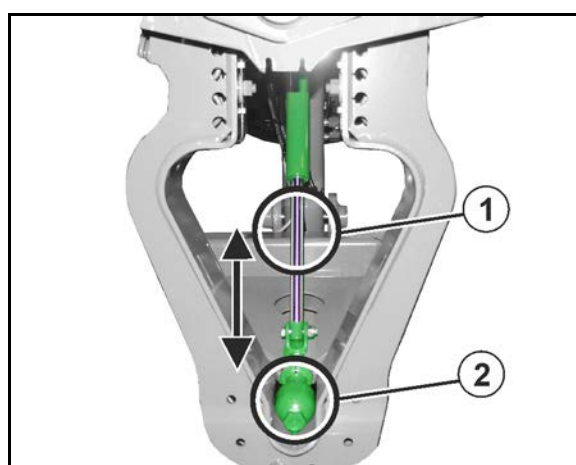


Bild 71

Låsa upp svängningsdämpningen:



En jämn tvärfördelning kan bara uppnås med upplåst vibrationsdämpning.

Aktivera manöverspaken i ytterligare 5 sekunder när sprutrampen är fullständigt utfälld.

→ Vibrationsdämpningen låses upp och den utfällda sprutrampen kan svänga fritt mot ramphållaren.

Låsa svängningsdämpningen:



- o vid transport!
- o vid ut- och infällning av sprutrampen!



Hopfällning via traktorns styrenhet *grön*: Vibrationsdämpningen låses automatiskt innan sprutrampens sidosektioner fälls in.

6.1 Q-plus-sprutramp

Översikt – Q-plus-sprutramp

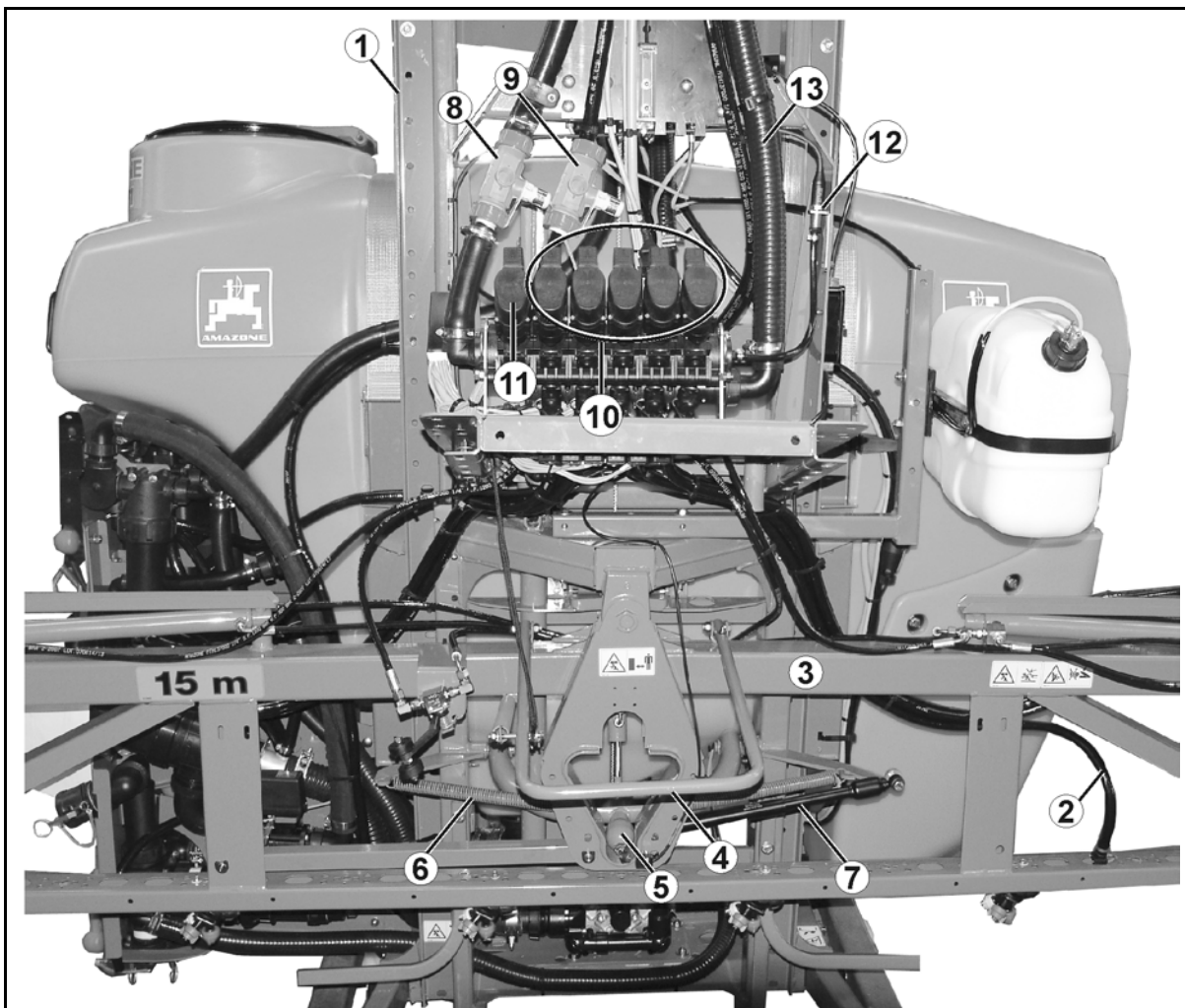


Bild 72

- | | |
|---|---|
| (1) Ramphållarram för höjdinställning av sprutrampen. | (8) Tryckflödessensor för bestämning av förbrukningsmängd [l/ha] (endast vid mängdreglering) |
| (2) Sprutledningar | (9) Returflödessensor för bestämning av mängden sprutvätska som leds tillbaka till spruttanken (endast för manöverterminalen) |
| (3) Sprutrampens mittdel | (10) Motorventiler för in- och urkoppling av delbredder (instrumentpanel) |
| (4) Transportspärr för låsning av den hopfällda sprutrampen i transportläge mot oavsiktlig utfällning – här upplåst | (11) Bypass-ventil |
| (5) Låsning/frigöring av svängningsdämpning | (12) Tryckanslutning för spruttrycksmätare |
| (6) Dragfjädrar för parallell inriktning av sprutrampen. | (13) Tryckavlastning, minskar övertrycket i sprutledningarna efter frångkoppling av en delbredd |
| (7) Stötdämpare | |

6.1.1 Låsa upp och låsa transportsäkringen



VARNING

Risker finns för att personer får kroppen i kläm eller blir knuffade om den hopfällda sprutrampen oavsiktligt fälls ut från transportläget under transportkörning.

Den hopfällda sprutrampen ska alltid låsas i transportläget med transportsäkringen innan maskinen transporteras.

Låsa upp transportsäkringen

Höj den hopfällda sprutrampen med hjälp av höjdinställningen tills den automatiska transportsäkringen frigör spärren på den låsta sprutrampen (höjdläge ca 2/3 av sprutrampållarens längd).

- Transportsäkringen frigör sprutrampen från transportläget och sprutrampen kan fällas ut.

Bild 73/1 visar transportsäkringen i **upplåst** läge.

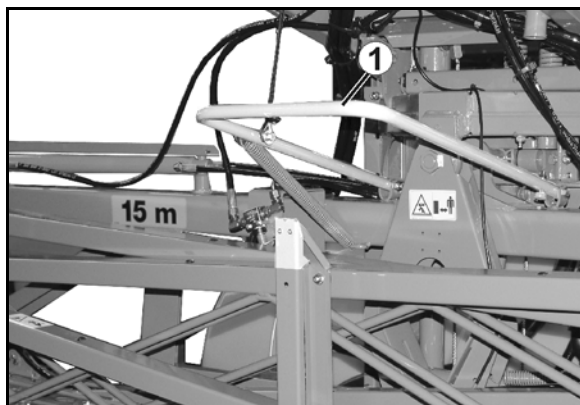


Bild 73

Låsa transportsäkringen

Sänk den hopfällda sprutrampen med hjälp av höjdinställningen tills den automatiska transportsäkringen låser sprutrampen (avståndet från sprutrampållarens underkant till sprutrampens underkant ska vara högst ca < 30 cm).

- Transportsäkringen låser sprutrampen i transportläget och hindrar att den hopfällda sprutrampen oavsiktligt fälls ut.

Bild 74/1 visar transportsäkringen i **låst** läge

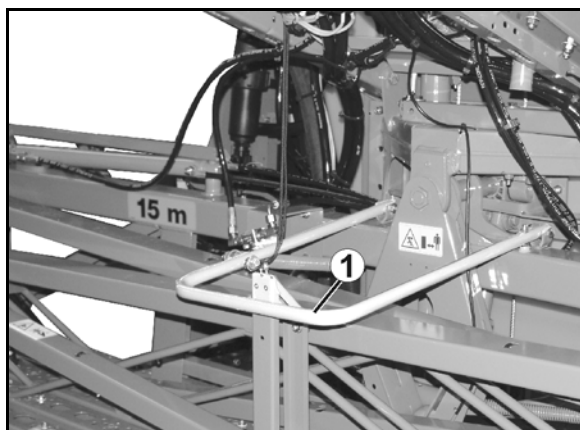


Bild 74

6.1.2 Q-plus-sprutramp med manuell manövrering



VARNING

Rör bara i de markerade områdena vid ut- och hopfällning av sprutrampen.

Fäll bara den nersänkta och låsta rampen



AKTA

Observera ordningsföljden för utfällning av sprutrampen enligt Bild 76. Hopfällning sker i omvänd ordningsföljd!

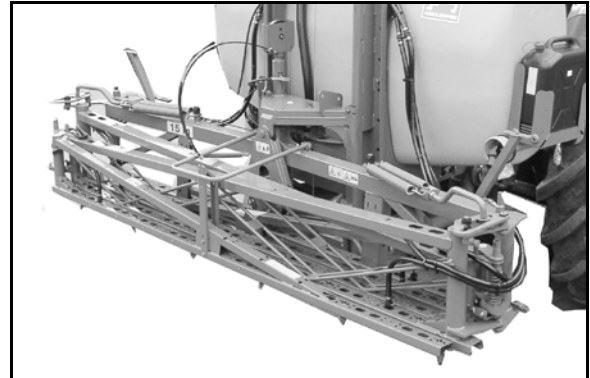


Bild 75

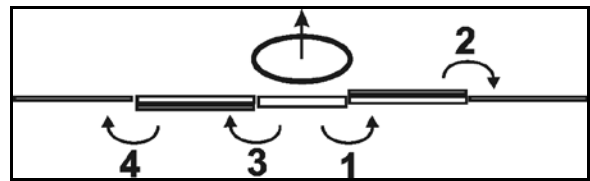


Bild 76

Fäll ut sprutrampen

1. Lås upp transportsäkringen genom att lyfta på handtaget (Bild 77).
2. Fäll ut sprutrampens högra sidosektion (Bild 76/1,2).
3. Fäll ut sprutrampens vänstra sidosektion (Bild 76/3,4).
4. Lås upp svängningsdämpningen med handspaken på sprutrampens vänstra sidosektion.



Bild 77

- Bild 78/1:
Handspak i upplåst läge.

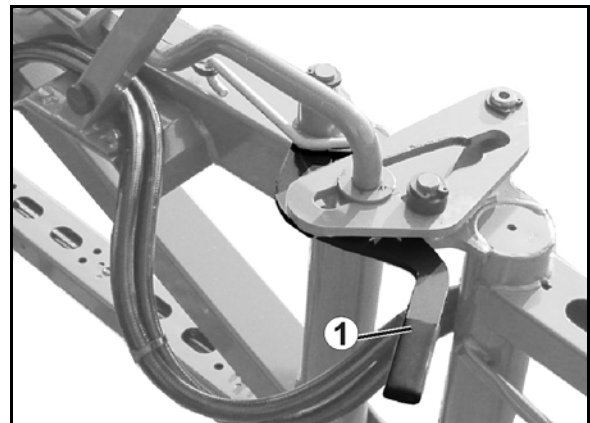


Bild 78

Fäll ihop spruttrampen

1. Lås svängningsdämpningen med handspaken på spruttrampens vänstra sidosektion.
- Bild 79/1:
Handspak i låst läge.
2. Fäll ihop spruttrampens vänstra sidosektion.
 3. Fäll ihop spruttrampens högra sidosektion.
 4. Se till att transportsäkringen går i lås ordentligt efter hopfällning (Bild 80).

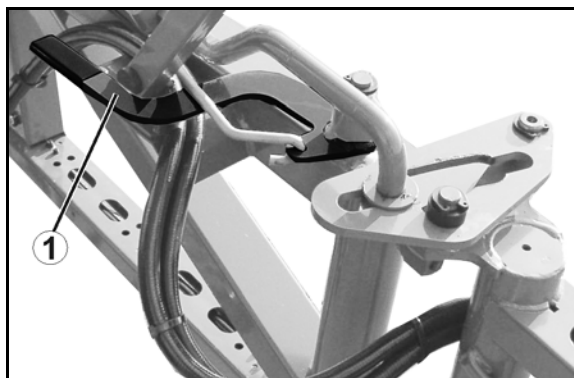


Bild 79

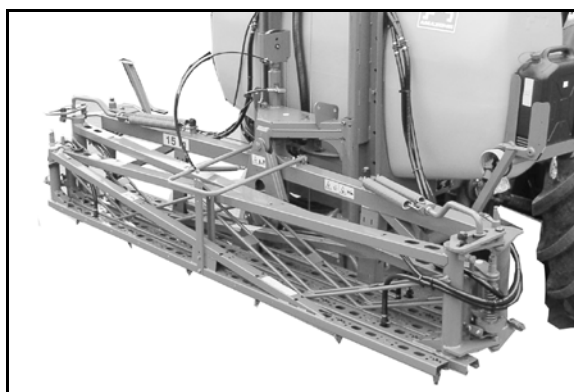


Bild 80

6.1.3 **Q-plus**-sprutramp, ut-/hopfällning via traktorns styrenhet



Beroende på utrustning kan du behöva aktivera förvalsknappen "Fäll ut/ihop sprutrampen" på manövreringsterminalen innan du använder traktorns styrenhet *grön* för att fälla ut sprutrampen.

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

Fäll ut sprutrampen

Den hopfällda sprutrampen befinner sig i det låsta transportläget.

1. Lås upp transportsäkringen. Se kapitlet "Låsa upp transportsäkring", sidan 90.
2. Aktivera **traktorns styrenhet grön**tills
→ de enskilda segmenten i bägge sidosektionerna till sprutrampen är helt utfällda och
→ svängningsdämpningen är upplåst.



- Vid utfällning fälls först sprutrampens högra sidosektion och sedan den vänstra ut.
- Svängningsdämpningen är upplåst när det gröna fältet på upp/låsningsindikeringen är synligt.
- Respektive hydraulcylinder stoppar sprutrampens sidosektioner i arbetsläge.

3. Aktivera **traktorns styrenhet gul**.
→ Ställ in sprutrampens spruthöjd.

Fäll ihop sprutrampen

1. Aktivera **traktorns styrenhet gul**.
→ Hög sprutstången till medelhögt läge.
2. Lutningsinställning "0" (om sådan finns).
3. Aktivera **traktorns styrenhet grön**tills
→ de enskilda segmenten i bägge sidosektionerna till sprutrampen är helt hopfällda.



Vid hopfällning fälls först sprutrampens vänstra sidosektion och sedan den högra ihop.

4. Lås transportsäkringen. Se kapitlet "Låsa transportsäkringen" på sidan 90.

6.1.4 Arbete med bara högra sidan av sprutrampen utfälld

Sprutrampen är helt utfälld.

1. Aktivera traktorns styrenhet *grön* tills

→ sprutrampens vänstra sidosektion är helt hopfälld.



Svängningsdämpningen går automatiskt i lås innan sprutrampens vänstra sidosektion fälls ut.

2. Aktivera traktorns styrenhet *gul*.

→ Ställ in sprutrampens spruthöjd så att sprutrampen har ett avstånd på minst en meter till markytan.

→ Den automatiska transportsäkringen låser sprutrampens hopfällda vänstra sidosektion.

3. Koppla från de hopfällda delbredderna på sprutrampens sidosektioner.

4. Kör med markant lägre hastighet vid besprutning.

5. Lås upp den automatiska transportsäkringen innan du fäller ut sprutrampens vänstra sidosektion igen. Se kapitlet "Låsa upp transportsäkring", sidan 90.

Efter ensidig besprutning:

6. Aktivera traktorns styrenhet *gul* tills

→ Sprutrampens hopfällda sidosektioner är helt utfällda igen.

→ Svängningsdämpningen frigörs.

7. Koppla på alla delbredder igen.

6.2 Super-S-sprutramp

Översikt- Super-S-sprutramp

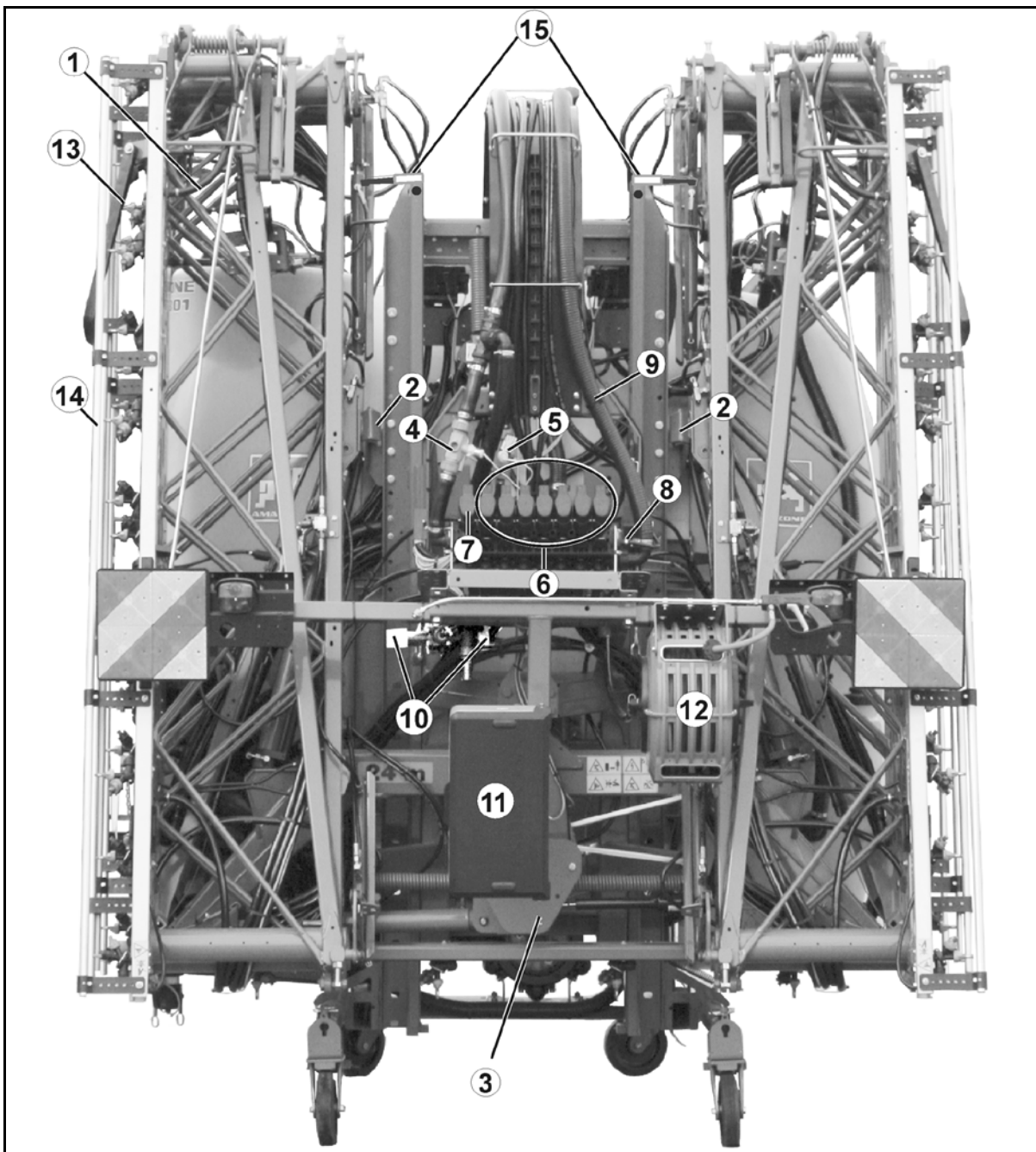


Bild 81

- | | |
|---|--|
| (1) Sprutledningar | (8) Tryckanslutning för spruttrycksmätare |
| (2) Transportlåsning | (9) Tryckavlastning, minskar övertrycket i sprutledningarna efter frångkoppling av en delbredd |
| (3) Låsning/frigöring av svängningsdämpning | (10) Ventil och omställningsvred till DUS-systemet |
| (4) Tryckflödessensor för bestämning av förbrukningsmängd [l/ha] (endast vid mängdreglering) | (11) Box för skyddskläder |
| (5) Returflödessensor för bestämning av mängden sprutvätska som leds tillbaka till spruttanken (endast för manöverterminalen) | (12) Utvändig rengöring |
| (6) Motorventiler för in- och urkoppling av delbredder (instrumentpanel) | (13) Avståndshållare |
| (7) Bypass-ventil | (14) Skydd för munstycke |
| | (15) Okulär kontroll över låsningen av Super-S -sprutrampen |

6.2.1 Låsa upp och låsa transportsäkringen



VARNING

Risker finns för att personer blir klämda eller knuffade om sprutrampen i lyft läge oavsiktligt fälls ut från transportläget under transportkörning.

När sprutrampen är upplyft ska den alltid låsas i transportläget med transportsäkringen innan maskinen transporteras.

Låsa upp transportsäkringen

Lyft sprutrampen med hjälp av höjdinställningen tills fångbyglarna (Bild 82/1) släpper från fånghylsorna (Bild 82/2).

→ Transportsäkringen låser upp sprutrampen ur transportläget.

Bild 82 visar den upplåsta sprutrampen.

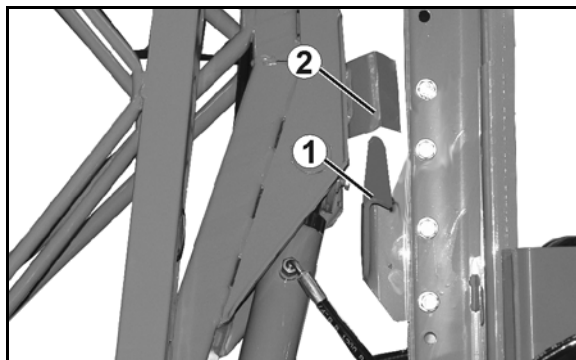


Bild 82

Låsa transportsäkringen

Sänk med hjälp av höjdinställningen ner sprutrampen helt, så att fångbyglarna (Bild 83/1) häktar i fånghylsorna (Bild 83/2).

→ Transportsäkringen låser sprutrampen i transportläget.

Bild 83 visar den låsta sprutrampen.



Räta upp sprutrampen med hjälp av lutningsinställningen om fångbyglarna (Bild 83/1) inte häktar i fånghylsorna (Bild 83/2).

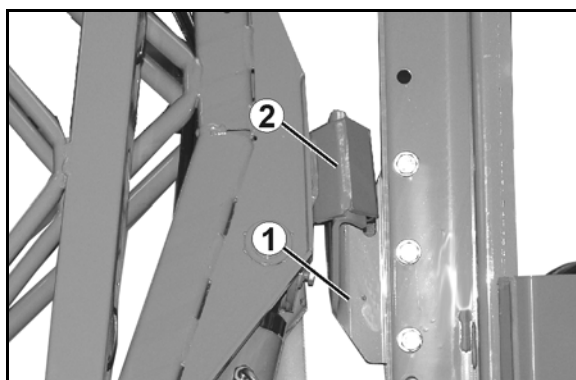


Bild 83

Kontrollera låsningen av **Super-S-**sprutrampen med den okulära kontrollen (Bild 84/1).

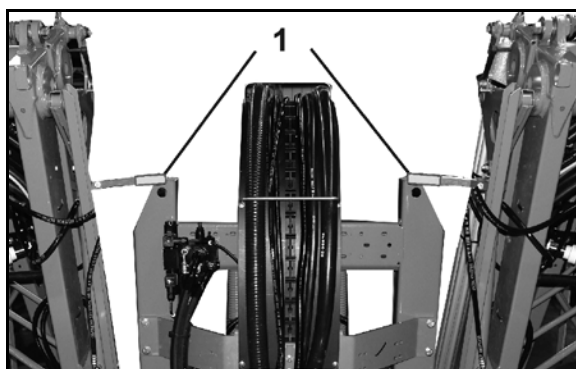


Bild 84

6.2.2 **Super-S**-sprutramp, ut-/hopfällning via traktorns styrenhet



Profi-manövrering: Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.



Beroende på utrustning kan du behöva aktivera förvalsknappen "Fäll ut/ihop sprutrampen" på manövreringsterminalen innan du använder traktorns styrenhet *grön* för att fälla ut sprutrampen.

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

Fäll ut sprutrampen:

1. Aktivera **traktorns styrenhet gul**.
→ Frigör sprutrampen från transportläget genom att lyfta den.
2. Aktivera **traktorns styrenhet grön** tills
→ båda sidosektionerna fällts ner
→ de enskilda segmenten i bägge sidosektionerna till sprutrampen är helt utfällda och
→ svängningsdämpningen är upplåst.



- Respektive hydraulcylinder stoppar sprutrampen i arbetsläge.
- Utfällningen görs inte alltid symmetriskt.

3. Aktivera **traktorns styrenhet 1** (1 x gul)
→ Ställ in sprutrampens spruthöjd.

Fäll ihop sprutrampen:

1. Aktivera **traktorns styrenhet gul**.
→ Hög sprutstången till medelhögt läge.
2. Lutningsinställning "0" (om sådan finns).
3. Aktivera **traktorns styrenhet grön** tills
→ de enskilda segmenten i bägge sidosektionerna till sprutrampen är helt hopfällda,
→ bägge sidosektionerna till sprutrampen är uppfällda.
4. Aktivera **traktorns styrenhet gul**.
→ Sänk sprutrampen och lås den i transportläge.



Vibrationsdämpningen låses automatiskt innan sprutrampen fälls ihop.

Arbeta med sprutrampen utfälld på ena sidan



Detta är bara möjligt med hydraulisk förvalutfällning (tillval)

Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

Sprutrampen är helt utfälld.

1. Aktivera traktorns styrenhet *gul*.
 - Høj sprutrampen till medelhögt läge.
 - svängningsdämpningen går automatiskt i lås.
2. Välj vilken sidosektion till sprutrampen som ska fällas ihop genom förval på manövreringsterminalen.
3. Aktivera traktorns styrenhet *grön*.
 - Den valda sidosektionen till sprutrampen fälls ihop.



VARNING

Efter hopfällningen lyfts sprutrampens sidosektion till transportläget!

- **Avbryt ut-/hopfällningen i rätt tid.**

4. Använd lutningsinställningen för att rikta sprutrampen parallellt med den yta som ska besprutas.
5. Ställ in sprutrampens spruthöjd så att sprutrampen har ett avstånd på minst 1 m till markytan.
6. Stäng av de hopfällda delbredderna på sprutrampens sidosektioner.
7. Kör med markant lägre hastighet vid besprutning.

Efter ensidig besprutning:

8. Ta bort förvalet på manövreringsterminalen.
9. Aktivera traktorns styrenhet *grön* tills
 - Sprutrampens hopfällda sidosektioner är helt utfällda igen.
 - Svängningsdämpningen frigörs.
10. Koppla på alla delbredder igen.

6.3 Reduceringsled på den yttre bommen (tillval)

Via reduceringsleden kan det yttre elementet på den yttre bommen fällas in manuellt för att minska arbetsbredden.

Fall 1:

Antal munstycken yttre delbredd	=	Antal munstycken på fällbart yttre element
---------------------------------	---	--

→ Vid sprutning med reducerad arbetsbredd ska de yttre delbredderna vara avstängda.

Fall 2:

Antal munstycken yttre delbredd	≠	Antal munstycken på fällbart yttre element
---------------------------------	---	--

→ Stäng de yttre munstyckena manuellt (tredubbelt munstyckeshuvud).

→ Lägg in ändringarna på manöverterminalen.

o mata in den ändrade arbetsbredden

o mata in det ändrade antalet munstycken på den yttre delbredden.

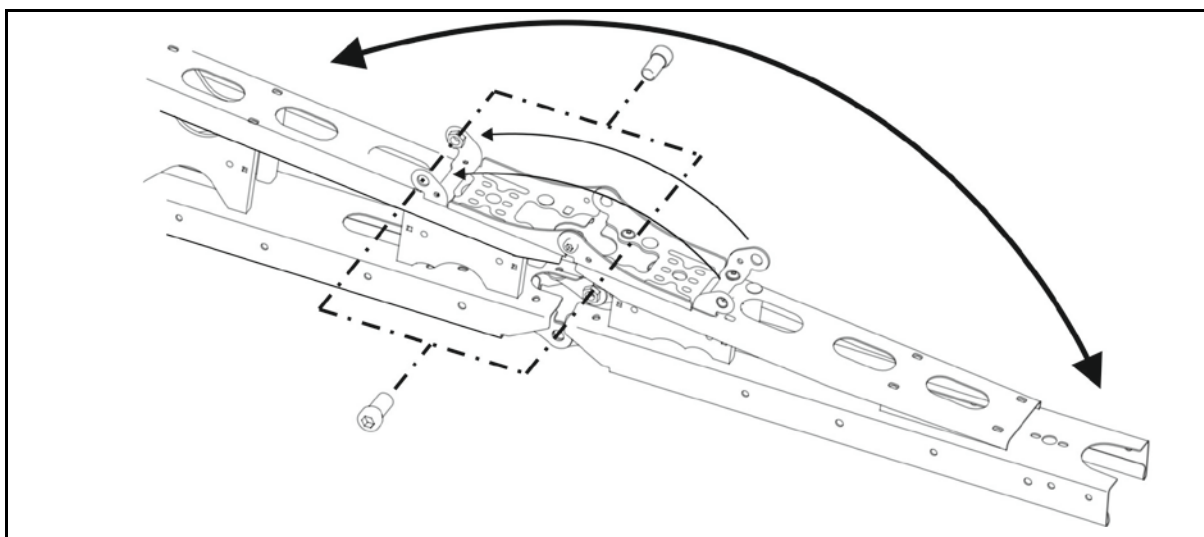


Bild 85

2 skruvar säkrar de infällda och utfällda yttre elementen i respektive ändlägen.



AKTA

Före transportkörning ska de yttre elementen åter fällas ut, för att transportlåsningen med infälld sprutramp ska fungera.

6.4 Reducering av sprutrampen (tillval)

Vid reduktion av sprutrampen kan beroende på utförandet en eller två armar förbli infällda under drift.

Koppla dessutom in den hydrauliska ackumulatoren (tillval) som startskydd.



På kortdatorn måste motsvarande delbredder vara bortkopplade.

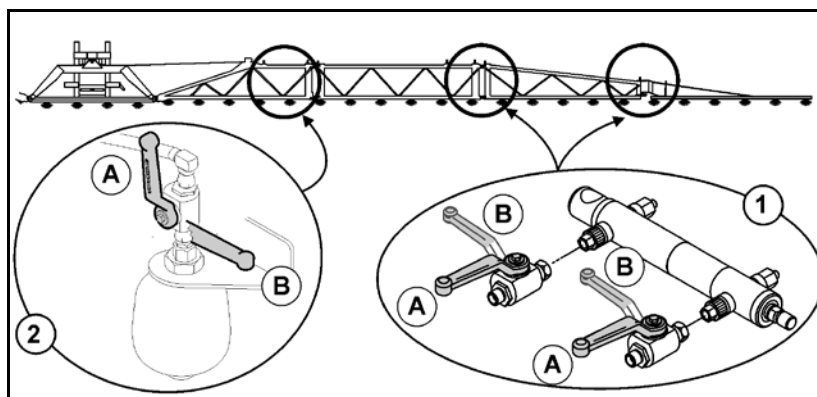


Bild 86

- (1) Reducering av sprutrampen
- (2) Rampdämpning (tillval)
- (A) Spärrventil öppen
- (B) Spärrventil stängd

Användning vid reducerad arbetsbredd

1. Hydraulisk reduktion av rampbredden.
2. Stäng spärrventiler för reduktion av rampbredden.
3. Öppna spärrventil för reduktion av rampbredden.
4. Koppla bort motsvarande delbredder på kortdatorn.
5. Utför sprutning med reducerad arbetsbredd.



Stäng spärrventil för rampdämpning::

- vid transport
- för användning med full arbetsbredd



Maskiner med DistanceControl plus:

Vid reducerad arbetsbredd, vrid den respektive yttre sensorn 180° och koppla bort den inre sensorn.

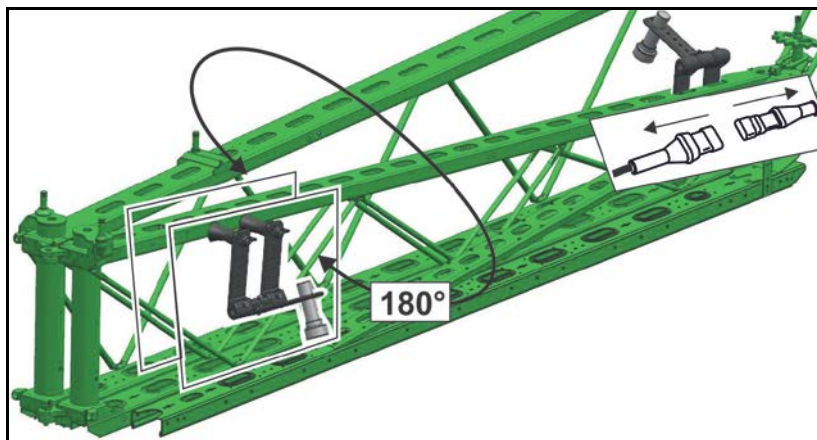


Bild 87

6.5 Utbyggnad av sprutrampen (tillval)

Ramputbyggnaden ökar arbetsbredden steglöst upp till 1,20 meter.

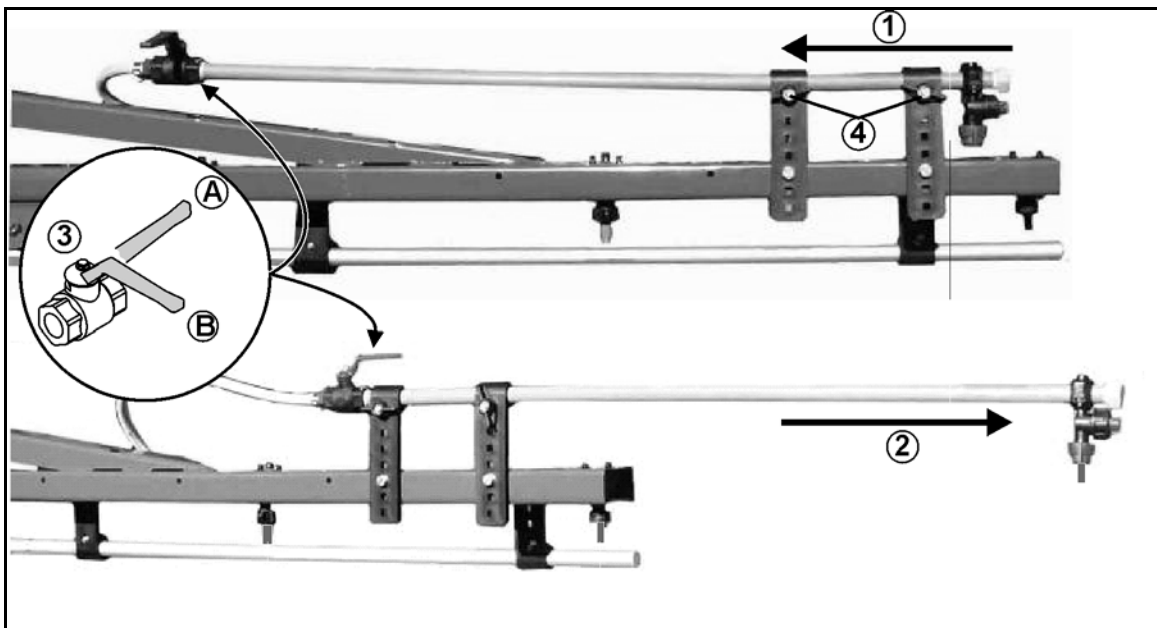


Bild 88

- (1) Ramputbyggnaden i transportläge
- (2) Ramputbyggnaden i användningsläge
- (3) Spärrventil för yttre munstycke
 - (A) Spärrventil öppen
 - (B) Spärrventil stängd
- (4) Vingskruv för säkring av ramputbyggnaden i transport- eller användningsläge.

6.6 Hydraulisk lutningsinställning (tillval)

Vid ogynnsamma yttre betingelser, t.ex. om fårorna har olika djup eller om du kör i endast en fåra, kan sprutrampen med hjälp av den hydrauliska lutningsinställningen riktas parallellt med marken eller med den yta som ska besprutas.

Indikeringen sker på manövreringsterminalen.

Inställningen sker beroende på utrustning via

- Manöverterminal eller
- Traktorstyrenhet *beige*.



Se bruksanvisning för manövreringsterminal.

6.7 Distance-Control (tillval)

Sprutrampens regleringsanordning Distance Control håller automatiskt sprutrampen parallellt med den yta som ska besprutas och på önskat avstånd till denna.

- DistanceControl med 2 sensorer
- DistanceControl plus med 4 sensorer

Ultraljudssensorer (Bild 89/1) mäter avståndet till marken resp. till grödan.

Vid avvikelse från önskad höjd kan du ställa in det önskade avståndet igen med hjälp av Distance Control.

När besprutningen stängs av vid vändteg lyfts sprutrampen automatiskt upp.

När du slår på den igen sänks sprutrampen åter till den kalibrerade höjden.

Inställning av ultraljudssensorer:

→ se Bild 89

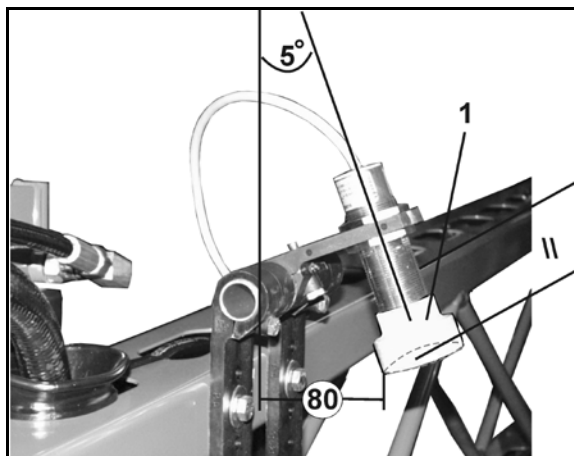


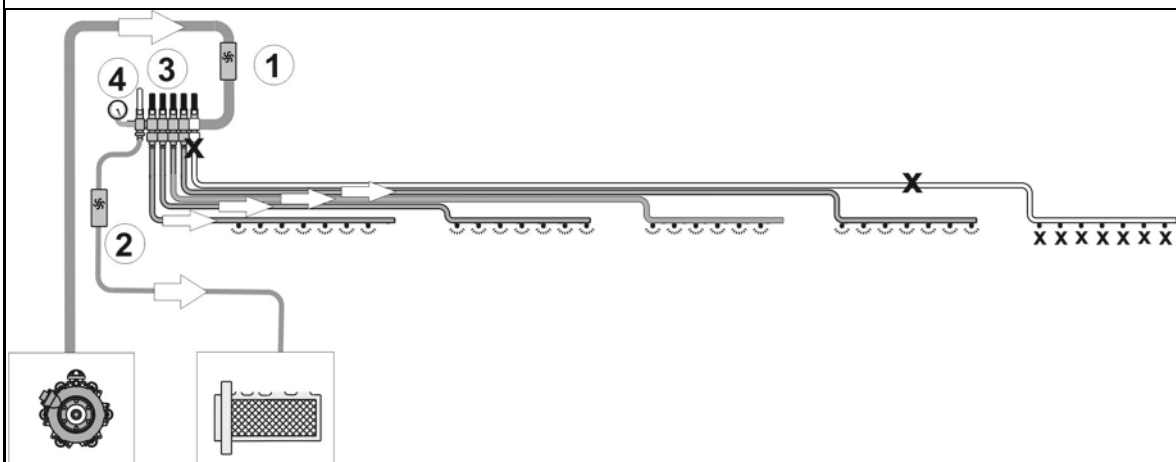
Bild 89



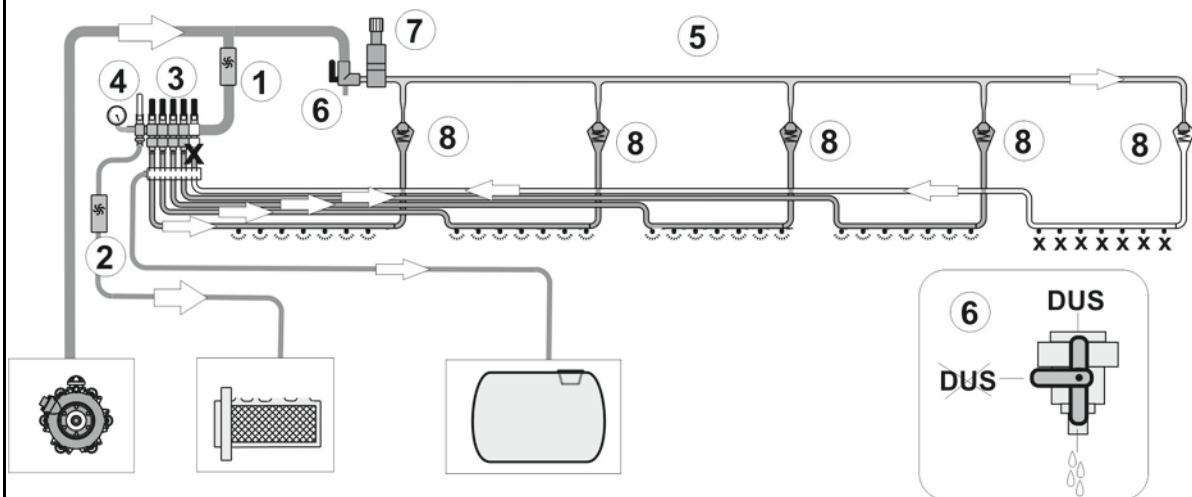
Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

6.8 Sprutledningar

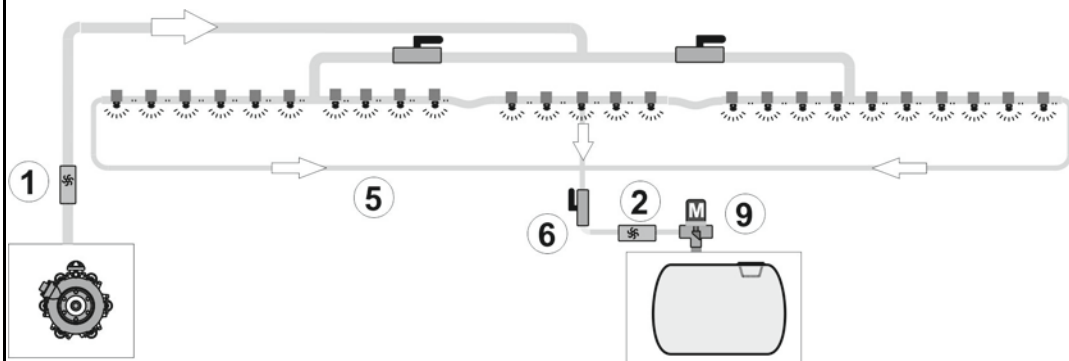
Sprutledningar med delbreddsventiler



Sprutledningar med delbreddsventiler och tryckcirkulationssystem



Sprutledningar med separat munstyckskoppling och tryckcirkulationssystem DUS Pro



- | | |
|---|-----------------------------|
| (1) Flödesmätare | (6) Avstängningskran DUS |
| (2) Returflödesmätare | (7) Tryckbegränsningsventil |
| (3) Delbredder ventiler | (8) Backspärrventil |
| (4) Bypass-ventil för små spridningsmängder | (9) Tryckbegränsningsventil |
| (5) Ledning tryckcirkulation | |

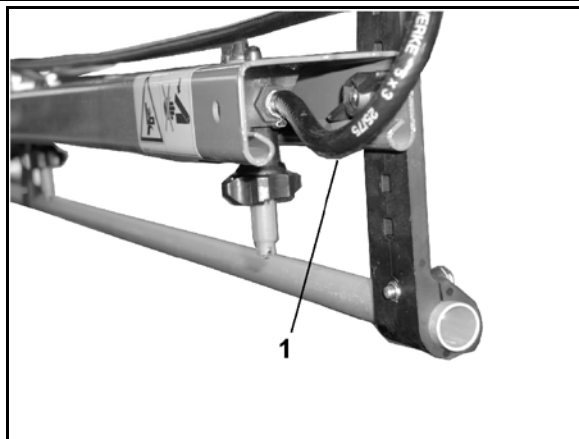
Tryckcirkulationssystem DUS (tillval)



Delbreddskoppling: Koppla normalt sett ur tryckcirkulationssystemet (DUS) vid användning av släpslangar.

Tryckomloppssystemet

- möjliggör ett ständigt omlopp av vätska i sprutledningen när tryckomloppssystemet är inkopplat. För detta har varje delbredd utrustats med en spolanslutningsslang (1).
- kan användas med antingen sprutvätska eller spolvatten.
- minskar den outspädda restmängden till 2 l för alla sprutledningar.



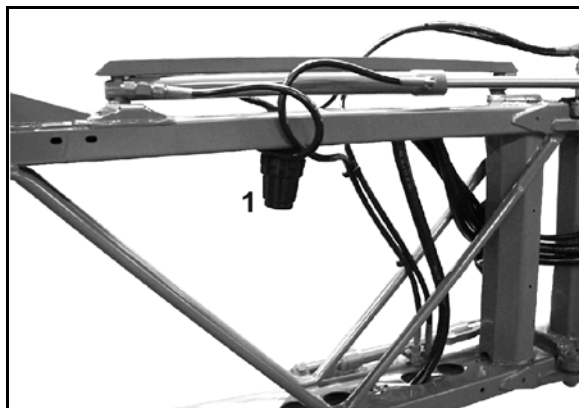
Det ständiga vätskeomloppet

- möjliggör en jämn besprutning från början, eftersom sprutvätska finns i alla sprutmunstycken direkt utan tidsfördröjning när sprutrampen har kopplats till.
- förhindrar att sprutledningen sätts igen.

Ledningsfilter för sprutledningar (tillval)

Ledningsfilter (1)

- monteras i sprutledningarna per delbredd (delbreddskoppling).
- monteras vardera en gång på vänster sida och en gång på höger sida i sprutledningen (separat munstyckskoppling)
- är en extra åtgärd för att undvika nedsmutsning av sprutmunstyckena.

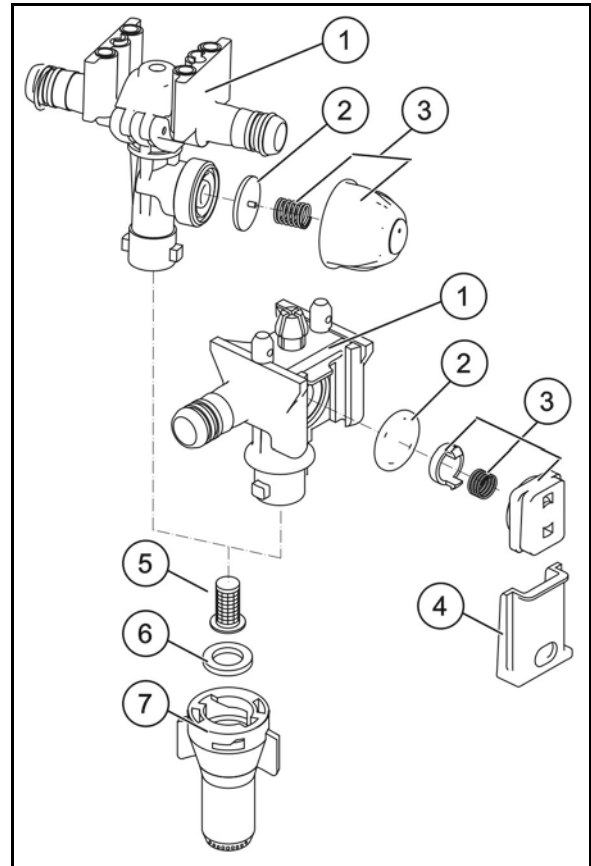


Översikt, filterinsatser

- Filterinsats med 50 maskor/tum (blå)
- Filterinsats med 80 maskor/tum (grå)
- Filterinsats med 100 maskor/tum (röd)

6.9 Munstycken

- (1) Munstycke med bajonettanslutning
 - o Version fjäderelement med spjäll
 - o Version skruvat fjäderelement
- (2) Membran. Om trycket i sprutledningen sjunker under cirka 0,5 bar så trycker fjäderelementet (3) fast membranen i membransätet (4) i munstyckskroppen. Härigenom uppnås att det inte droppar från avstängda munstycken då sprutrampen är avstängd.
- (3) Fjäderelement.
- (4) Spjäll, håller hela membranventilen i munstycket.
- (5) Munstycksfilter; standard 50 maskor/tum, sätts in nedifrån i munstyckskroppen.
- (6) Gummitätning
- (7) Munstycke med bajonettlock



6.9.1 Flervägsmunstycken

Det är en fördel att använda munstyckeshuvuden med flera munstycken (flervägsmunstyckeshuvud) vid användning av olika typer av munstycken.

När flervägsmunstyckshuvudet vrids moturs kopplas ett annat munstycke in.

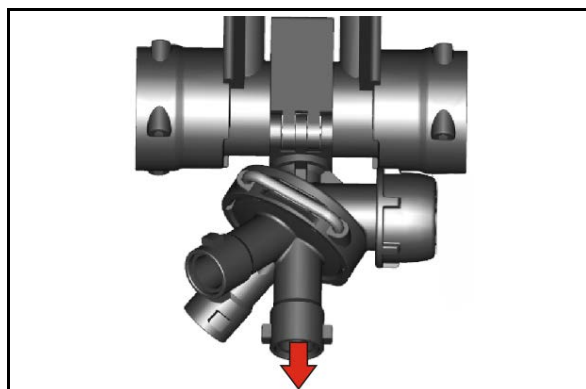
Flervägsmunstyckshuvudet är fråkopplat i mellanpositionerna. Därigenom finns möjlighet att minska rampens arbetsbredd.



Spola sprutledningarna innan flervägsmunstyckshuvudet ställs in till en annan typ av munstycke.

Trippelmunstycken (tillval)

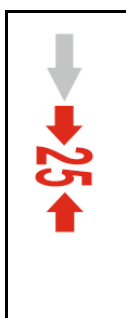
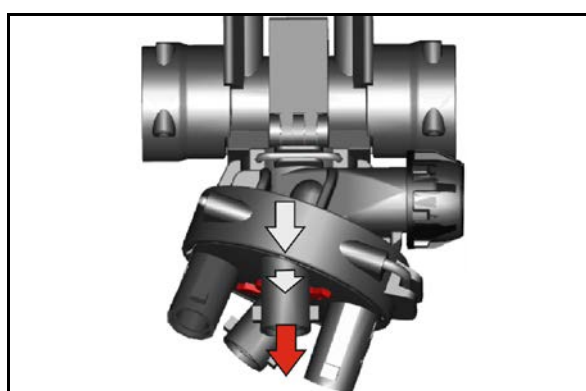
De lodrätt stående munstyckena matas.



Fyrfaldiga munstycken (tillval)

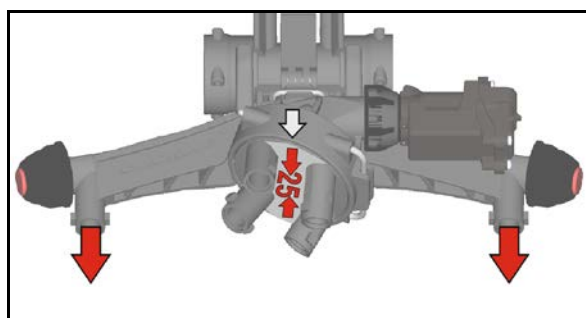


Pilen markerar det lodräta munstycke som matas.



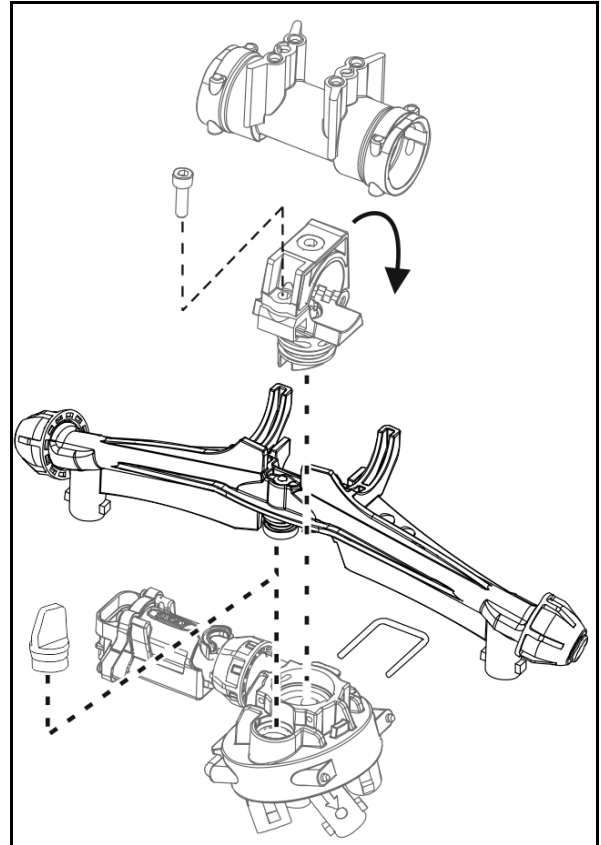
Det fyrfaldiga munstycket kan utrustas med ett munstycksfäste på 25 cm. På detta sätt uppnås ett munstycksavstånd på 25 cm.

Pilen markerar påskriften 25 cm när munstycksavståndet på 25 cm har ställts in.



Montera munstycksfästet på 25 cm.

Täpp till tillförseln med en plugg om munstycksfästet på 25 cm inte används.



6.9.2 Kantmunstycken

Gränsmunstycken, elektriska eller manuella

Med tillkopplade gränsmunstycken kopplas munstycket längst bort från traktorn bort och ett kantmunstycke, 25 cm längre ut (precis vid åkerkanten), kopplas till elektriskt.

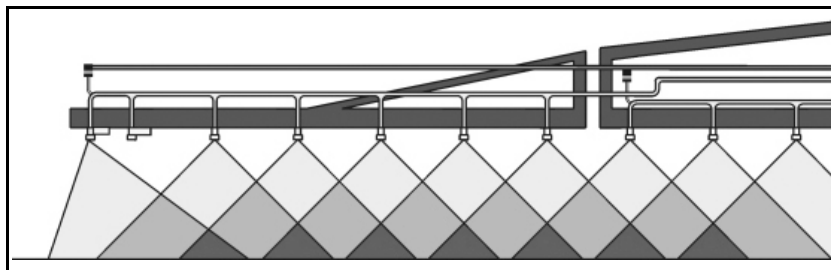


Bild 90

Koppling av slutmunstycket, elektrisk (tillval)

Med tillkopplade slutmunstycken kopplas upp till tre av de yttre munstyckena elektriskt bort från traktorn vid åkerkanterna i närheten av vattendrag.

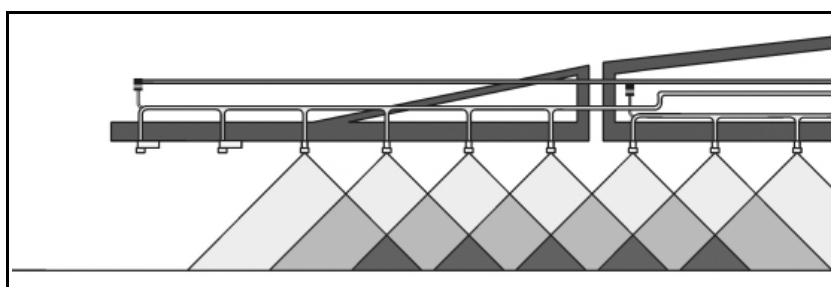


Bild 91

Tillkoppling av extra munstycken, elektrisk (tillval)

Med tillkoppling av extra munstycken kan ännu ett munstycke kopplas till från traktorn så att arbetsbredden ökas med en meter.

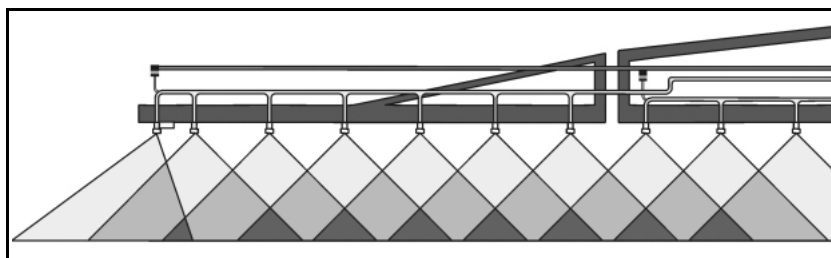


Bild 92

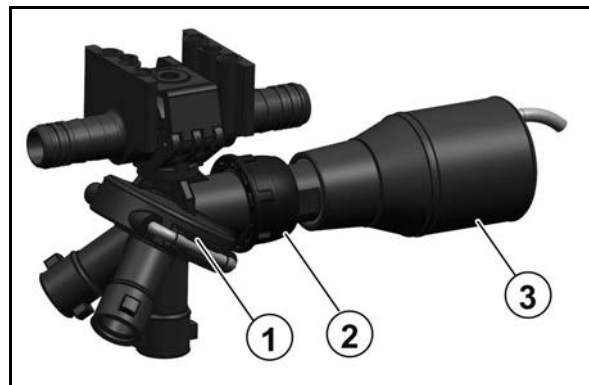
6.10 Automatisk munstyckskoppling (tillval)

Med den elektriska munstyckskopplingen kan 50 cm delbredder kopplas separat. I kombination med den automatiska delbreddskopplingen Section Control minskar överlappningarna till ett minimum.

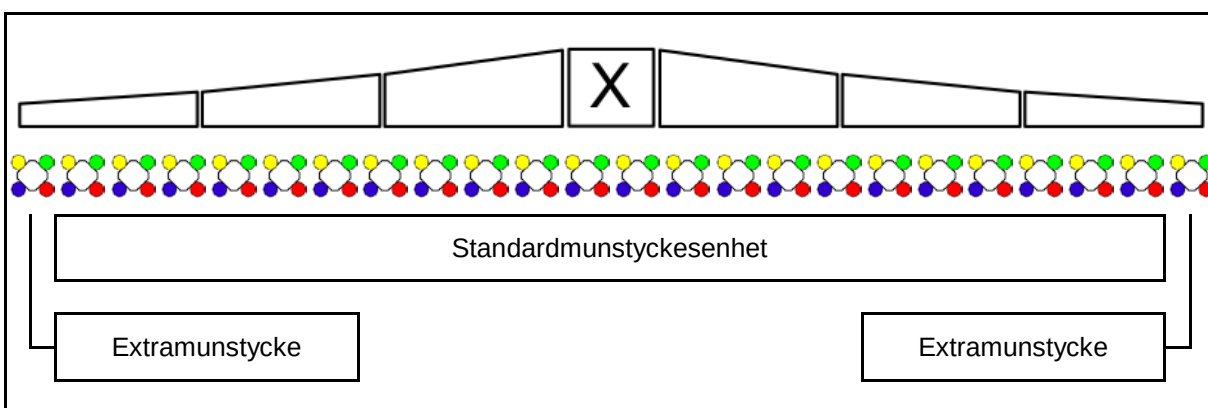
6.10.1 Munstyckskoppling AmaSwitch

Varje munstycke kan kopplas till och från separat via Section Control.

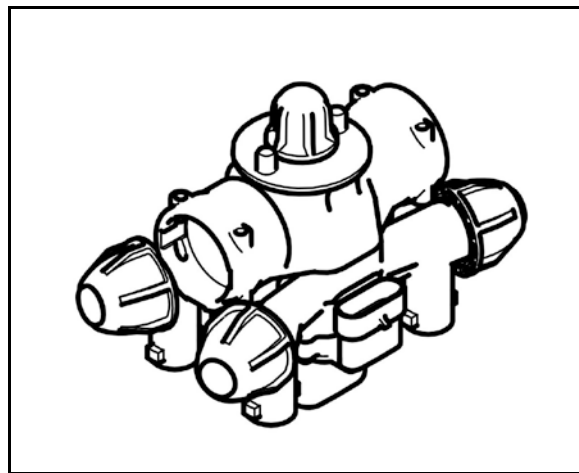
- (1) Munstycksenhet
- (2) Överfallsmutter med membrantätning
- (3) Motorventil



6.10.2 4-dubbel munstyckskoppling AmaSelect

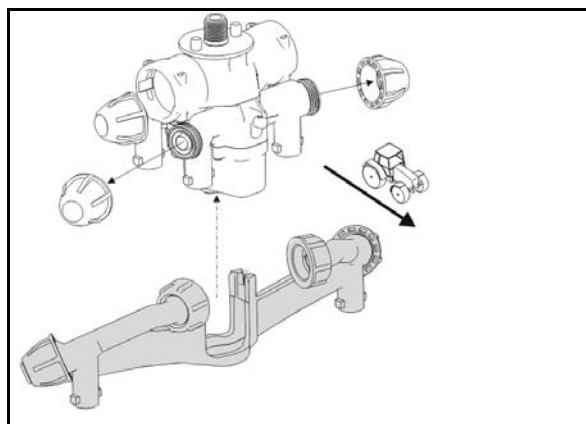


- Sprutrampen är utrustad med 4-dubbla munstycksenheter. Vart och ett manövreras via en elmotor.
- Enstaka munstycken kan kopplas till och från (beroende av Section Control).
- Eftersom munstyckesenheterna är 4-dubbla kan flera munstycken vara aktiva samtidigt i en munstyckesenhet.
- En extra munstycksenhet kan konfigureras separat för kantbehandling.
- LED-munstycksbelysning är integrerad i munstycksenheten.



Uppbyggnad och funktion hos sprutrampen

- Munstyckesavstånd 25 cm möjligt (tillval)
Beakta vid montering att de båda utmatningarna som är vända framåt på maskinen används för montering.

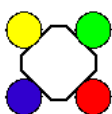


Manuellt val av munstycken:

Val av munstycke eller munstyckeskombination kan göras via manöverterminalen.

Automatval av munstycken:

Munstycke eller munstyckeskombination väljs automatiskt under pågående sprutning enligt de inmatade kantförhållandena.



Symbol för munstyckeshuset AmaSelect.

Pilen anger korriktningen.

→ Denna är viktig vid bestyckning av munstyckena i munstyckesenheten!

6.11 Specialutrustning för flytgödselspridning

För flytgödselspridning finns f.n. främst två olika sorters flytgödsel:

- Ammoniumnitrat-urealösning (UAN) med 28 kg N per 100 kg UAN.
- En NP-Lösning 10-34-0 med 10 kg N och 34 kg P₂O₅ per 100 kg NP-lösning.



Om flytgödselspridningen sker med spaltmunstycken ska motsvarande värden från spruttabeln för förbrukningsmängd l/ha vid UAN multipliceras med 0,88 och vid NP-lösningar med 0,85, eftersom angiven förbrukningsmängd l/ha endast gäller för vatten.

I princip gäller att:

Flytgödsel ska spridas med stora droppar, för att undvika frätskador på grödan. Alltför stora droppar faller av bladen och alltför små droppar förstärker den frätande effekten. Alltför stora gödselmängder kan ge frätskador på bladen på grund av gödselmedlets saltkoncentration.

I princip ska inte högre gödselmängder spridas än t.ex. 40 kg N (se även "Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning"). Avsluta i alla fall UAN-eftergödsling med munstycken med EC-Stadium 39 eftersom frätskador på axen har särskilt stor påverkan.

6.11.1 3-strålemunstycken (tillval)

Användning av 3-strålemunstycken för gödsling med flytgödsel är fördelaktig, om flytgödseln ska hamna på plantans rötter snarare än på dess blad.

Doseringsluckan som är inbyggd i munstycket ger med sina tre öppningar en nästan trycklös spridning av flytgödseln med stora droppar. Härigenom förhindras att icke önskvärt sprutdis och små droppar bildas. De stora droppar som bildas med 3-strålemunstycken landar lätt på plantorna och rullar vidare från deras yta. **Även om frätskador till stor del kan undvikas på detta sätt, bör du inte använda 3-strålemunstycken vid sen gödsling utan i stället använda släpslangar.**

För alla 3-strålemunstycken som hädanefter anges ska endast de svarta bajonettmuttrarna användas.

De olika typerna av 3-strålemunstycken och deras respektive användningsområden (vid 8 km/h)

- | | |
|------------------|--------------------|
| • 3-stråles-gul, | 50 – 80 l UAN/ha |
| • 3-stråles-röd, | 80 – 126 l UAN/ha |
| • 3-stråles-blå, | 115 – 180 l UAN/ha |
| • 3-stråles-vit, | 155 – 267 l UAN/ha |

6.11.2 7-hålmunstycken/FD-munstycken (tillval)

Om du vill använda 7-strålemunstycken gäller samma förutsättningar som för 3-vägsmunstycken. I motsats till 3-strålemunstyckena är inte 7-håls-/FD-munstyckenas öppningar riktade nedåt, utan åt sidan. På så sätt kan man få mycket stora droppar utan att dropparnas tryckkraft mot plantan blir så stor.

Bild 98 → 7-hålmunstycke

Bild 99: → FD-munstycke



Bild 93



Bild 94

Följande 7-hålmunstycken kan levereras

(vid 8 km/h)	•	SJ7-02-CE	74 – 120l UAN
	•	SJ7-03-CE	110 – 180l UAN
	•	SJ7-04-CE	148 – 240l UAN
	•	SJ7-05-CE	184 – 300l UAN
	•	SJ7-06-CE	222 – 411l UAN
	•	SJ7-08-CE	295 – 480l UAN

Följande FD-munstycken kan levereras

(vid 8 km/h)	•	FD 04	150 - 240 l AHL/ha
	•	FD 05	190 - 300 l AHL/ha
	•	FD 06	230 - 360 l AHL/ha
	•	FD 08	300 – 480 l UAN/ha
	•	FD 10	370 – 600 l UAN/ha*

6.11.3 Släpplangspaket för flytgödsel (tillval)



Bild 95

- (1) Numrerade, separata släpplangsdeldbredder med 25 cm avstånd mellan munstycken och slangar. Nr 1 är monterad på utsidan på vänster sida, sett i körriktningen, nr 2 är monterad bredvid nr 1 o.s.v.
- (2) Vingmuttrar för att fästa släpplangspaket.
- (3) Elanslutningar för att koppla ihop slangarna.
- (4) Metallvikter; stabiliserar slangarnas läge under arbetets gång.



Doseringsskivorna avgör förbrukningsmängden [l/ha].

Följande doseringsskivor kan levereras

(vid 8 km/h)

- 4916-26 $\varnothing$ 0,65 50 – 104 l UAN/ha
- 4916-32 $\varnothing$ 0,8 80 – 162 l UAN/ha
- 4916-39 $\varnothing$ 1,0 115 – 226 l UAN/ha (som standard)
- 4916-45 $\varnothing$ 1,2 150 – 308 l UAN/ha
- 4916-55 $\varnothing$ 1,4 225 – 450 l UAN/ha

Se kapitel "Spruttavell för släpplangspaket", på sidan 215.

6.12 Skummarkering (tillval)

Skummarkeringen som alltid kan justeras möjliggör en **exakt körning** vid besprutning av åkermark utan markerade körspår.

Markeringen görs med **skumbubblor**. Skumbubblorna läggs ut med inställbara avstånd på cirka 10 – 15 meter, så att en **tydlig orienteringslinje syns tydligt**. Skumbubblorna löses upp efter en bestämd tid, utan att lämna några spår efter sig.

Avståndet mellan de enstaka skumbubblorna ställs in så här på spårskruven (Bild 101/4):

- o vrid åt **höger** –
avståndet ökas.
- o vrid åt **vänster** –
avståndet minskas.

Bild 101/...

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

Bild 102/...

- (1) Luft- och vätskeblandare
- (2) Flexibelt plastmunstycke



Se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

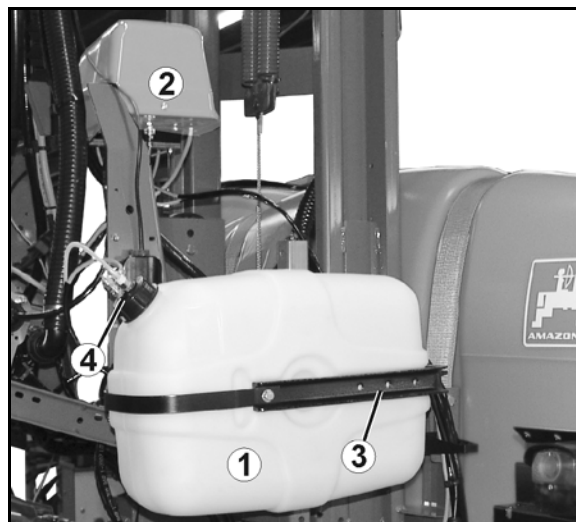


Bild 96

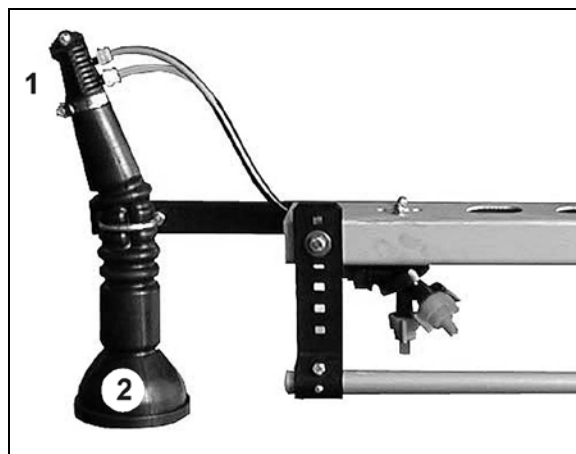


Bild 97

Manöverdel

För maskiner utan manöverterminal:

Bild 103/...

- (1) Skummarkering vänster på
- (2) Skummarkering höger på
- (3) Skummarkering av
- (4) Anslutning till kompressor
- (5) Anslutning till traktorns strömförsörjning

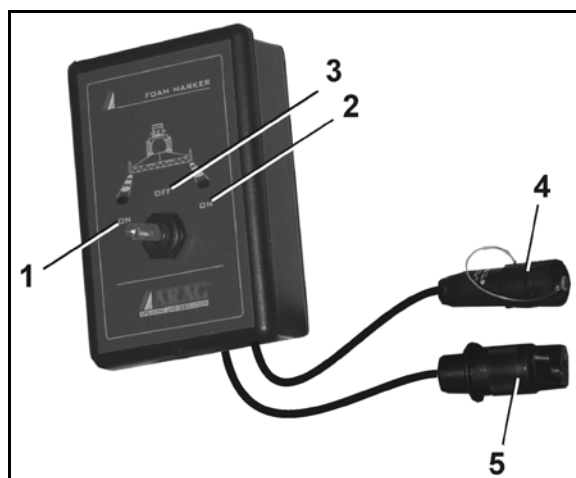


Bild 98

7 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

- idrifttagning av maskinen
- hur du kan kontrollera om du får koppla till maskinen till din traktor.



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå instruktionsboken.
- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" på sidan 27 vid
 - till- och frånkoppling av maskinen
 - transport av maskinen
 - användning av maskinen
- Koppla och transportera endast maskinen med en traktor som är lämpad för detta!
- Traktor och maskin måste uppfylla villkoren i de nationella trafikföreskrifterna.
- Fordonshållaren (ägaren) och även fordonsförare (maskinskötare) är ansvariga för att lagstadgade bestämmelser i de nationella trafikföreskrifterna efterföljs.



VARNING

Kläm-, skär-, grip- och infångningsrisk i området kring de hydrauliskt eller elektriskt styrda komponenterna.

Blockera inte några inställningsdelar på traktorn, som används för att direkt utföra de hydrauliska eller elektriska rörelserna t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som

- är kontinuerliga eller
- spärras automatiskt eller
- funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.

7.1 Kontroll av traktorns lämplighet



VARNING

Fara för brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!

- Kontrollera traktorns lämplighet innan maskinen kopplas till traktorn.
Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta.
- Genomför bromstest för att kontrollera om traktorn har nödvändig bromsfördröjning även med tillkopplad maskin.

Förutsättningar för traktorns lämplighet är speciellt:

- max totalvikt
- max axeltryck
- tillåten stödlast vid traktorns kopplingspunkt
- däckens bärförmåga
- tillåten släpvagnsvikt måste vara tillräcklig

Dessa uppgifter finns på märkplåten eller på registreringsbeviset och i traktorns instruktionsbok.

Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns egenvikt.

Traktorn måste uppnå den av tillverkaren föreskrivna bromsfördröjningen även med tillkopplad maskin.

7.1.1 Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering



Traktorns tillåtna totalvikt som anges på registreringsbeviset måste vara större än summan av

- traktorns egenvikt
- ballasteringsmassa och
- totalvikt för den monterade maskinen eller stödlast för den tillkopplade maskinen



Denna anvisning gäller endast för Tyskland:

Om axeltryck och/eller den tillåtna totalvikten efter alla antagbara möjligheter inte är givet vid tömning, kan på dessa grunder en bedömning utföras av en officiell, godkänd sakkunnig för fordonstrafik med samtycke av traktortillverkaren, kan de enligt delstatsrätt behöriga myndigheterna utfärda ett särskilt tillstånd enligt § 70 StVZO samt de nödvändiga tillstånden enligt § 29 Avsnitt 3 StVO.

7.1.1.1 Nödvändiga uppgifter för beräkningen

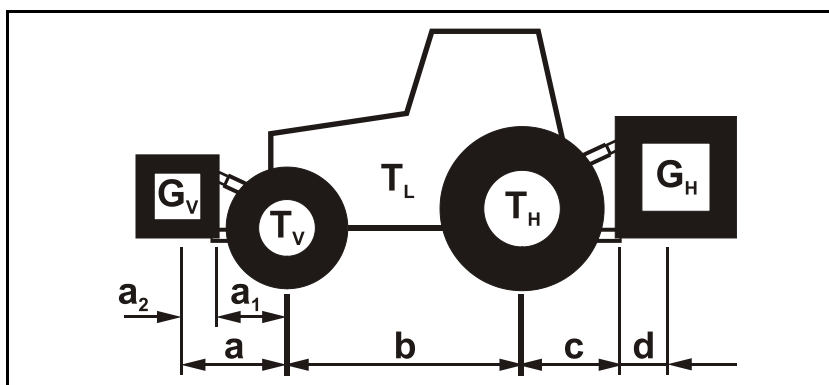


Bild 99

T_L	[kg]	Traktorns egenvikt	
T_V	[kg]	Framaxellast för tom traktor	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis
T_H	[kg]	Bakaxellast för tom traktor	
G_H	[kg]	Totalvikt för bakmonterad maskin eller bakvikt	se tekniska data för maskin eller bakvikt
G_V	[kg]	Totalvikt för frontmonterad maskin eller framvikt	se tekniska data för frontmonterad maskin eller frontvikt
a	[m]	Avstånd mellan tyngdpunkten hos frontlastarmaskiner eller frontvikt och mitt på framaxeln (summa $a_1 + a_2$)	se tekniska data för traktor och frontmonterad maskin eller frontvikt eller mät
a_1	[m]	Avståndet från mitten på framaxeln till mitten på dragstångsanslutningen	se traktorns instruktionsbok eller mät
a_2	[m]	Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt till tyngdpunkten för frontmonterad maskin eller frontvikter (tyngdpunktsavstånd)	se tekniska data för frontmonterad maskin eller frontvikt eller mät
b	[m]	Traktorns hjulavstånd	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis eller mät
c	[m]	Avstånd mellan mitten på bakaxeln och mitten på dragstångens anslutning	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis eller mät
d	[m]	Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt och tyngdpunkten för bakmonterad maskin eller bakvikt (tyngdpunktsavstånd)	se maskinens tekniska data

7.1.1.2 Beräkning av minsta ballastering fram $G_{V \min}$ för att säkerställa traktorns 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 minsta ballastering i tabellen (sidan 119).

7.1.1.3 Beräkning av traktorns faktiska framaxellast $T_{V \text{ tat}}$

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

För in det beräknade värdet för den beräknade framaxellasten och max framaxellast (traktorns instruktionsbok) i tabellen (sidan 119).

7.1.1.4 Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin

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

För in det beräknade värdet för kombinationens totalvikt och traktorns max godkända totalvikt (traktorns instruktionsbok) i tabellen (sidan 119).

7.1.1.5 Beräkning av traktorns faktiska bakaxellast $T_{H \text{ tat}}$

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

För in det beräknade värdet för bakaxellast och godkänd bakaxellast (traktorns instruktionsbok) i tabellen (sidan 119).

7.1.1.6 Traktordäckens bärförmåga

För in det dubbla värdet (två däck) för däckens maximala bärförmåga (se t.ex. underlag från däcktillverkaren) i tabellen (sidan 119).

7.1.1.7 Tabell

	Beräknade värden	Av traktortillverkaren godkända värden	Dubbla värdet för däckens max bärformåga (två däck)
Minsta ballastering fram/bak	/ kg	--	--
Totalvikt	kg	≤ kg	--
Framaxellast	kg	≤ kg	≤ kg
Bakaxellast	kg	≤ kg	≤ kg



- Hämta godkända värden för traktorns totalvikt, axellaster och däckens bärformåga på traktorns registreringsbevis.
- De faktiska, beräknade värdena måste vara mindre eller lika med (≤) de godkända värdena!


VARNING

Kläm-, skär-, grip-, indragnings- och stötrisker på grund av otillräcklig stabilitet samt på grund av otillräcklig styr- och bromsformåga!

Det är förbjudet att koppla till maskinen till den traktor för vilken beräkningen har gjorts när

- om ett av de beräknade värdena är större än det godkända värdet.
- om inte någon frontvikt har satts på traktorn (när det behövs) för nödvändig minsta ballastering fram ($G_{V \min}$).



- Förse traktorn med front- eller bakvikt som ballast om det bara är på traktorns ena axel som den maximala axellasten överskrids.
- Specialfall:
 - Om du med den frontmonterade maskinen (G_V) inte uppnår erforderlig minsta ballastering fram ($G_{V \min}$) måste du använda tilläggsvikter som komplement till den frontmonterade maskinen.
 - Om du med den bakmonterade maskinen (G_H) inte uppnår erforderlig minsta ballastering bak ($G_{H \min}$) måste du använda tilläggsvikter som komplement till den bakmonterade maskinen.

7.2 Montering av kraftöverföringsaxeln



AKTA

- Använd endast den kraftöverföringsaxel som har föreskrivits av AMAZONE.
- Montera endast kraftöverföringsväxeln då växtskyddssprutan inte är monterad och behållarna är tomma.

1. Rengör och smörj in pumpens ingående axel (Bild 108/1).
2. Tryck in kraftöverföringsaxelns fjäderstift (Bild 109/1).
3. Trä kraftöverföringsaxeln så långt tills att fjäderstiftet hakar i för att kraftöverföringsaxeln ska säkras på axeln.
4. Säkra kraftöverföringsaxelns vridskydd genom att hänga in kedjan (Bild 109/2) på maskinen (Bild 108/2).

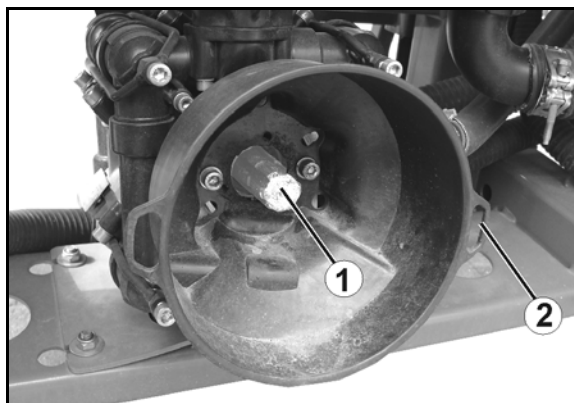


Bild 100



Bild 101

7.3 Anpassning av längden på traktorns kraftöverföringsaxel



VARNING

Farliga situationer kan uppstå

- för maskinskötare/utomstående personer då skadade och/eller förstörda delar slungas ut när kraftöverföringssaxeln bockas eller dras isär vid höjning/sänkning av maskinen som kopplats till traktorn. En sådan situation kan uppstå då kraftöverföringssaxelns längd är felaktigt anpassad.
- på grund av felaktig montering eller otillåtna konstruktionsförändringar av kraftöverföringssaxeln – risk att fastna.

Låt en fackverkstad kontrollera längden på kraftöverföringssaxeln i alla drifttillstånd och anpassa vid behov, innan kraftöverföringssaxeln kopplas till traktorn första gången.

Beakta den medföljande bruksanvisningen vid anpassningen av kraftöverföringssaxeln.



Denna anpassning av kraftöverföringssaxeln gäller endast för aktuell traktormodell. Eventuellt måste anpassningen av kraftöverföringssaxeln upprepas, om maskinen kopplas till en annan traktor.



VARNING

Grip- och infångningsrisk på grund av felaktig montering eller otillåtna konstruktionsförändringar av kraftöverföringssaxeln!

Konstruktionsförändringar av kraftöverföringssaxeln får endast utföras av en fackverkstad. Beakta då bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringssaxeln.

Kraftöverföringssaxelns längd får endast anpassas under beaktande av minimimåttet för överlappningen.

Det är inte tillåtet att utföra konstruktionsförändringar av kraftöverföringssaxeln, om de inte beskrivs i bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringssaxeln.



VARNING

Klämrisk mellan traktorn och maskinen vid lyftning och sänkning av maskinen för att fastställa kraftöverföringssaxelns kortaste och längsta driftläge!

Trepunktslyften får

- endast manövreras från avsedd arbetsplats.
- aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



VARNING

Klämrisk på grund av

- **att traktorn och maskinen av misstag kommer i rullning!**
- **sänkning av den upplyfta maskinen!**

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning och den upplyfta maskinen mot oavsiktlig sänkning, innan riskområdet mellan traktorn och den upplyfta maskinen beträds för att anpassa kraftöverföringsaxeln.



Kraftöverföringsaxeln är som kortast vid vågrät anordning.
Kraftöverföringsaxeln är som längst vid helt upplyft maskin.

1. Koppla traktorn till maskinen (anslut inte kraftöverföringsaxeln).
2. Drag åt traktorns parkeringsbroms.
3. Fastställ maskinens utlösningshöjd med det kortaste och längsta driftläget för kraftöverföringsaxeln.
 - 3.1 Lyft och sänk maskinen med traktorns trepunktshydraulik.
Manövrera inställningsdelarna för traktorns trepunktshydraulik baktill på traktorn från avsedd arbetsplats.
4. Säkra den upplyfta maskinen i fastställd utlösningshöjd mot oavsiktlig sänkning (t.ex. genom att stötta eller haka fast i en kran).
5. Säkra traktorn mot oavsiktlig start, innan riskområdet mellan traktor och maskin beträds.
6. Beakta bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln vid fastställande av längd och vid förkortning av kraftöverföringsaxeln.
7. Stick in de förkortade hälften i varandra igen.
8. Smörj in traktorns kraftuttag och pumpens ingående axel med fett, innan kraftöverföringsaxeln ansluts.
Traktorsymbolen på skyddsröret kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.

7.4 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt vid ingrepp i maskinen genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik
- oavsiktlig sänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskinkombinationen.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Alla ingrepp på maskinen är förbjudna, som t.ex. monteringsarbete, inställning, felsökning, rengöring, underhåll och skötsel,
 - o på driven maskin
 - o så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystem är anslutna.
 - o när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas utan avsikt när kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat
 - o när traktor och maskin inte är säkrade med parkeringsbromsar och/eller stoppklossar mot oavsiktlig bortrullning
 - o när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse.

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

1. Sänk ner den upplyfta, osäkrade maskinen/upplyfta, osäkrade maskindelen.
- Så förhindrar du att maskinen sänks utan avsikt.
2. Stäng av traktorns motor.
3. Ta ur tändningsnyckeln.
4. Drag åt traktorns parkeringsbroms.
5. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning (endast tillkopplad maskin)
 - o på jämn mark med parkeringsbroms (om sådan finns) eller stoppklossar
 - o på mycket ojämn mark eller i lutning med parkeringsbroms och stoppklossar.

7.5 Montering – sensor "X" (kardanaxel/hjul) för fastställande av vägsträckor- resp. körhastighet



- Om traktorelektroniken redan erbjuder möjlighet till traktoregen bestämning av körhastigheten är hastighetssignalerna "impulser per 100 m" för manöverterminalen borttagbara på det därför avsedda signaluttaget DIN 9684.
Byt ut sensorn "X" (standardutrustning) (kardanaxel/hjul) mot adapterkabeln som är ämnad att användas tillsammans med traktorn (tillval).
- Ta hänsyn till följande villkor vid monteringen av sensorn "X":
 - Magneternas fästsruvar måste vara riktade mot änden på sensorn.
 - Avståndet mellan magneten och sensorn måste vara minst 5–10 mm.
 - Magneterna måste röra sig tvärs över sensorn.
 - Montera magneterna på järnen med de bifogade V4A-skruvorna.
 - Sensorn måste skjuta ut minst 25 mm från hållaren.
 - Lägg ut sensorkabeln på ett sådant sätt att kabeln inte skadas vid rattutslag.

7.5.1 Montering på en traktor utan fyrhjulsdraft

- Fördela magneterna (Bild 110/1) jämnt utmed en hålcirkel på fälgen till traktorns framhjul.
- Montera magneterna (Bild 110/1) med skruvar (Bild 110/2) som är tillverkade av icke-magnetiskt material (mässingsskruvar eller V4A-skruvar).



- Antalet magneter som ska användas beror på traktorhjulets storlek.
- Den tillryggalagda vägsträckan mellan 2 impulser med angränsande magneter får inte överskrida 60 cm.

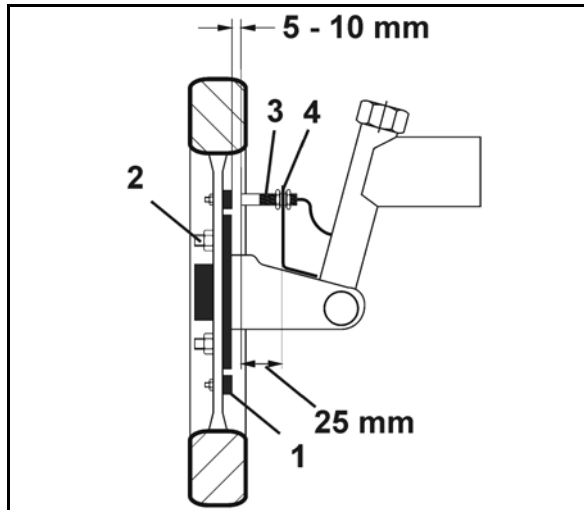


Bild 102

- Beräkna som följande antalet magneter som behövs:

Beräkning:

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

Exempel:

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

- Montera sensorn (Bild 110/3) med universalhållaren (Bild 110/4) traktorframhjulets hjulaxeltapp. Montera den i färdriktningen sett ifrån bakom axeln.

7.5.2 Montering på fyrhjulstraktorn resp. Mb-trac



- Montera endast magneten på en plats där inga vinkelrörelser från kardanaxeln uppstår.
- Ställ in avståndet mellan magneten och sensorn så att det mäter 5–10 mm.
- Sensorn måste skjuta ut minst 25 mm från hållaren.

- Fäst magneten (Bild 111/1) med slangklämman (Bild 111/2) på kardanaxeln.
- Fäst sensorn (Bild 111/3) med en universalhållare (Bild 111/4) mitt emot magneten på fordonsramen.

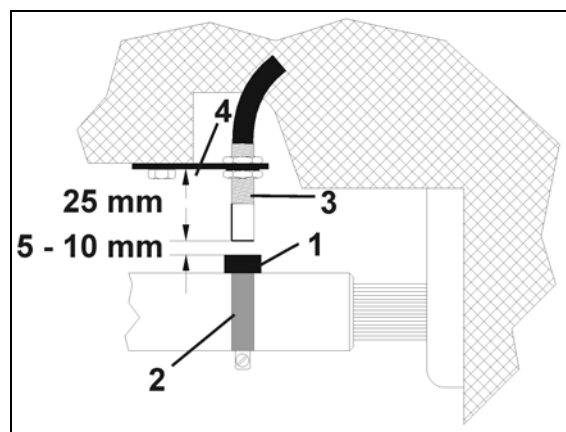


Bild 103

7.6 Ställa in hydraulsystem med systemomställningsskruv

Endast vid Profi-manövrering:



Hydraulblocket sitter framme till höger på maskinen bakom täckplåten.



- Anpassa ovillkorligen traktorns och maskinens hydraulsystem till varandra.
- Inställningen av maskinens hydraulsystem sker via systemomställningsskruven på maskinens hydraulblock.
- En felaktig inställning av systemomställningsskruven leder till förhöjd hydrauloljetemperatur på grund av kontinuerlig påfrestning på övertrycksventilen i traktorhydrauliken.
- Inställningen får enbart göras i trycklöst tillstånd!
- Vid hydrauliska funktionsstörningar under drift mellan traktor och maskin kontaktar du din servicepartner.

- (1) Systemomställningsskruv inställbar i läge A och B
- (2) Anslutning LS för Load-Sensing-styrledning

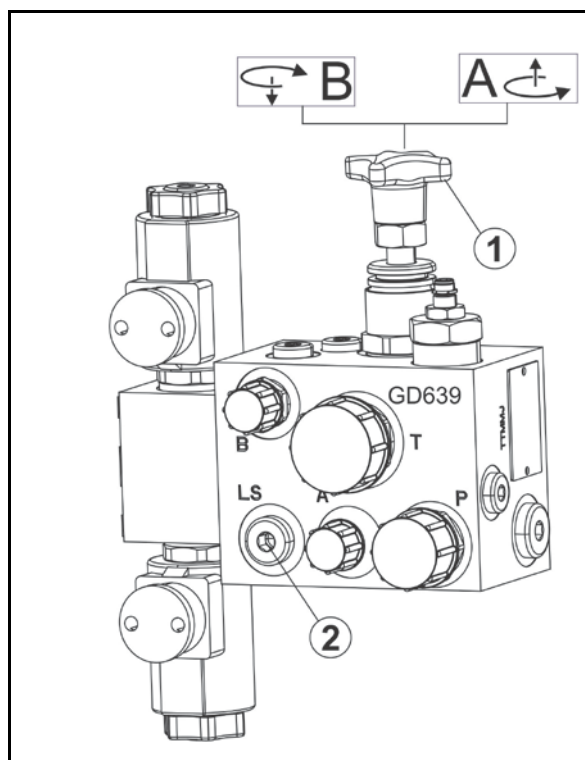


Bild 104

Anslutningar på maskinen enligt ISO15657:

- (1) P – Framledning, tryckledning, kontakt normbredd 20
- (2) LS – Styrledning, kontakt normbredd 10
- (3) T- -Retur, muff normbredd 20

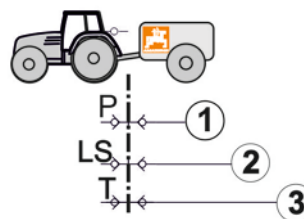


Bild 105

- (1) Open-Center-hydraulsystem med kontantströmpump (kugghjulspump) eller omställningspump.

→ För systemomställningsskruven till läge A.



Omställningspump: Ställ in den maximalt nödvändiga oljemängden på traktorstyrenheten. Om oljemängden är för låg kan korrekt funktion hos maskinen inte garanteras.

- (2) Load-Sensing-hydraulsystem (tryck- och strömreglerad omställningspump) med direkt Load-Sensing-pumpanslutning och LS-omställningspump.

→ För systemomställningsskruven till läge B.

- (3) Load-Sensing-hydraulsystem med konstantströmpump (kugghjulspump).

→ För systemomställningsskruven till läge B.

- (4) Closed-Center-hydraulsystem med tryckreglerad omställningspump.

→ För systemomställningsskruven till läge B.



Risk för överhettning i hydraulsystemet: Closed-Center-hydraulsystem är mindre lämpat för drift av hydraulmotorer.

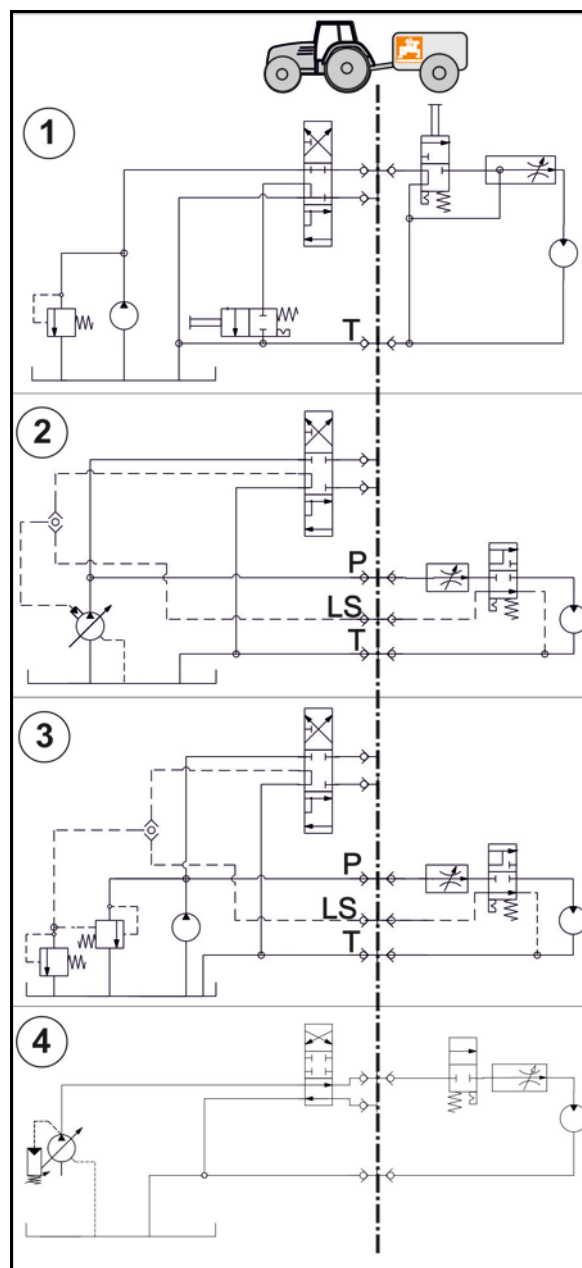


Bild 106

8 Till- och frångkoppling av maskinen



Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen", sidan 27, vid till- och frångkoppling av maskinen.



VARNING

Klämrisk på grund av att traktorn och maskinen av misstag startas och kommer i rullning vid till- och frångkoppling av maskinen!

Säkra traktorn och maskinen från att startas och komma i rullning innan riskområdet mellan traktor och maskin beträds för att koppla till eller från maskinen, se sidan 123.



VARNING

Klämrisk mellan traktorn och maskinen vid till- och frångkoppling av maskinen!

Trepunktslyften får

- endast manövreras från avsedd arbetsplats.
- aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.

8.1 Tillkoppling av maskinen



VARNING

Fara för brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta. Se kapitlet "Kontrollera traktorns lämplighet", sidan 116.



VARNING

Klämrisk vid tillkoppling av maskinen mellan traktor och maskin!

Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.

Anvisande medhjälpare måste uppehålla sig bredvid traktor och maskin. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.


VARNING
Kläm-, grip- och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossnar från traktorn!

- Använd avsedd anordning för att koppla maskinen till traktorn på rätt sätt.
- Kontrollera när maskinen ska kopplas till traktorns trepunktshydraulik att traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämmer med varandra.
Uppgradera ovillkorligen maskinens lyftarmar av kat. II med kat. III med hjälp av reduceringskonor om traktorn har en trepunktshydraulik kat. III.
- Använd endast medföljande toppstång och lyftarmar för att koppla maskinen (originaldelar).
- Kontrollera toppstång och lyftarmar vid varje tillkoppling av maskinen beträffande synliga fel. Byt toppstång och lyftarmar vid märkbara förslitningsskador.
- Säkra toppstång och lyftarmar i ledpunkterna på trepunkts dragstångsramen med en låssprint vardera för att förhindra att de lossnar.
- Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.


VARNING
Fara på grund av att strömförsörjningen bryts mellan traktor och maskin om matarledningarna är skadade!

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts.
Matarledningarna

- måste ge efter lätt vid alla rörelser hos den monterade eller påkopplade maskiner utan spänning, böjning eller friktion.
- får inte skava mot andra delar.

1. Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning. Om maskinen är utrustad med en avställningsansordning, se kapitlet "Transportutrustning", sidan 79.
2. Kontrollera maskinen vid tillkopplingen och se att den inte har några synliga fel. Beakta kapitlet "Maskinskötarens ansvar", sidan 10.
3. Fäst kulhylsorna över toppstång och lyftarmar i trepunktyftens tillsatsrams ledpunkter.

På UF 1501 / 1801 med arbetsbredder från 21 m ska alltid toppstångsanslutning kat. III användas!

4. Säkra toppstångsbulten med en låssprint så att den inte lossnar.
5. Säkra kulkopplingarna med låssprintar så att de inte lossnar.
6. Se till att ingen person befinner sig i riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.

7. Koppla först kraftöverföringsaxeln och försöjningsledningarna till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn enligt följande:
 - 7.1 Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
 - 7.2 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller komma i rullning. Se kapitlet "Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning", från sidan 123.
 - 7.3 Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
 - 7.4 Koppla kraftöverföringsaxeln, se kapitlet "Anslut kraftöverföringsaxeln", från sidan 59
 - 7.5 Koppla hydraulslangarna, se kapitlet "Koppla till hydraulledningarna", från sidan 62.
 - 7.6 Koppla belysninganläggningen, se kapitlet "Trafikteknisk utrustning", sidan 38.
 - 7.7 Anslut maskinkabeln med manövreringsterminalen.
 - 7.8 Rikta lyftarmskroken så att den ligger i linje med maskinens nedre ledpunkt.
8. Backa nu traktorn längre in mot maskinen så att maskinens nedre ledpunkter tar upp raktorns lyftarmskrokar.
9. Höj traktorns trepunktshydraulik så långt att lyftarmskrokarna tar upp kulhylsorna och automatiskt reglerar.
10. Häkta från traktorns förarplats fast toppstångskroken i den övre ledpunkten på trepunktslyftens tillsatsram.
 - Toppstångskroken låses automatiskt.
11. Höj den monterbara växtskyddssprutan till arbetsläget.
12. Bortvisa personer från riskområdet bakom den monterbara växtskyddssprutan.
13. Justera längden på toppstången så att den monterbara växtskyddssprutans ramphållare står lodrätt.
14. Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.
15. Ställ stödfötterna i transportposition, se kapitlet "Stödfötter", sidan 84.



Ta ev bort hjulen från transportanordningen vid axbehandling eller höga bestånd för att undvika skador på säden.

8.2 Frånkoppling av maskinen



VARNING

Kläm- och/eller stötrisk

- genom otillräcklig stabilitet och tippning av löskopplad maskin på ojämnt, mjukt underlag.
- om en maskin som är placerad på transportutrustning oavsiktligt rullar iväg.
- Ställ stödfötterna i stödposition innan du koppar av maskinen.
- Ställ den löskopplade maskinen med tom behållare på en vågrät avställningsplats med fast underlag.
- Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när du placerar maskinen på transportutrustningen.
Se kapitlet "Transportutrustning", sidan 123.



Vid frånkoppling av maskinen måste det alltid finnas tillräckligt fritt utrymme framför maskinen så att traktorn vid senare tillkoppling åter kan backa mot maskinen.

1. För stödfötterna till avställningsläget.
2. Ställ den tomma maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.
3. Koppla från maskinen från traktorn.
 - 3.1 Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning. Se sidan 123.
 - 3.2 Avlasta toppstången.
 - 3.3 Lås upp och koppla bort toppstångskroken från traktorns förarplats.
 - 3.4 Avlasta lyftarmarna.
 - 3.5 Lås upp och koppla bort lyftarmskrokarna från traktorns förarplats.
 - 3.6 Dra fram traktorn ungefär 25 cm.
 - Det fria utrymme som uppstår mellan traktorn och maskinen gör att du lättare kommer åt att koppla från matarledningarna.
 - 3.7 Säkra traktorn mot att startas och rulla iväg utan avsikt.
 - 3.8 Koppla från kraftöverföringsaxeln.
 - 3.10 Koppla från matarledningarna.
 - 3.11 För försörjningsledningarna till parkeringsläget.

9 Inställningar

9.1 Manöverelementens position för de olika driftsätten

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨ *	⑩ *	⑪ *	⑫ *	⑬ *	⑭ *	⑮ *
B															
D *															
C															
E *															
F *															
A															
DUS *															
* = Sonderausstattung Optional Equipement optionnel Speciale uitvoering				 Spray liquid tank Cuve de bouillie Spuitvloeistoftank				 Fresh water flushing tank Cuve de rinçage Schoonwatertank				 Induction bowl Bac incorporateur Fustreiniger ME580 (de,fr,en,nl)			

Bild 107

	Funktion	se sidan
1	Påfyllning med suganslutning med manöverfältet	147
2	Sprutdrift	120/160
3	Rengöring av spruta vid fylld behållare	169
4	Rengöring av den tömda spruttanken	173
5	Utspädning av restmängden i spruttanken	159
6	Tappa ur de sista restmängderna ur sprutvätskebehållaren	164
7	Tappa ur de sista restmängderna ur sugarmaturen	161/165
8	Tappa ur de sista restmängderna ur tryckfiltret	164
9	Inspolning av flytande preparat och påfyllning av spruttanken via suganslutningen på manöverkranen	150
10	Inspolning av flytande preparat	150
10	Inspolning av preparat i pulverform och urea via ringledningen	150
10	Förrengöring av dunk via dunkrengöringen	150
11	Påfyllning via suganslutningen på manöverkranen och inspolningsbehållaren	147
12	Rengöring på utsidan	167
13	Tömning av spruttanken via pumpen	161
14	Rengöring av kanister med spolvatten	168
15	Spolning av spruttrampen via DUS	

10 Transportkörning



VARNING

Risk för kläm-, skär-, indragnings- och stötskador på grund av att den påmonterade maskinen lossnar.

Gör före transportkörning en okulär kontroll av att toppstången och lyftarmarna är säkrade med låssprintar så att de inte kan lossna oavsiktligt.



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt vid ingrepp i maskinen på grund av att maskinen oavsiktligt kommer i rörelse.

- Kontrollera vid fällbara maskiner att transportspärrarna har spärrats på rätt sätt.
- Säkra maskinen mot oavsiktliga rörelser innan transportkörningen genomförs.



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund otillräcklig stabilitet och att maskinen välter.

- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.
Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.
- Fastställ före transportkörning att hitchkopplingen är spärrad i sidled, så att tillkopplad maskin inte kan pendla fram och tillbaka i sidled.



VARNING

Fara för brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.



VARNING

Stötrisk från maskinen vid icke tillåten medåkning på maskinen!

Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse.

Visa bort obehöriga personer från lastplatsen innan du kör fram med maskinen.



Vid användning av fronttanken skymmer traktorns främre strålkastare

Om takstrålkastare används som ersättning får transporthastigheten max uppgå till 30 km/h.



AKTA

- Försätt sprutrampen i transportläge och säkra den mekaniskt.
- Om en arbetsbreddreducering är monterad på de yttre elementen faller du in dem vid transport
- Om en ramputvidgning (tillval) är monterad, sätter du den i transportläge.
- Vid transportkörning ska arbetsbelysningen stängas av, för att inte blända andra trafikanter.

11 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitel

- "Varningsdekalerna samt övriga dekalerna på maskinen", från sidan 17 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötare", från sidan 27

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



VARNING

Fara för brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!

Beakta maximal tilläggsvekt för påmonterad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast. Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, skär-, indragnings- och stötrisker på grund av otillräcklig stabilitet samt att traktorn/den påmonterade maskinen välter.

Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påmonterad maskin på ett säkert sätt.

Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påmonterad maskin.



VARNING

Risk för kläm-, skär-, indragnings- och stötskador på grund av att den påmonterade maskinen lossnar.

Gör alltid innan maskinen används en okulär kontroll av att toppstången och lyftarmarna är säkrade med låssprintar så att de inte kan lossna oavsiktligt.



VARNING

Fara för maskinskötare/utomstående person då skadade komponenter kan slungas ut om traktorns kraftuttag körs med otillåtet höga varvtal.

Ta hänsyn till maskinens max. tillåtna varvtal, innan du kopplar in traktorns kraftuttag.

**VARNING**

Risk för gripskador och infångning och risk för utspritt främmande material i riskområdet för den drivande kraftöverföringsaxeln!

- Kontrollera kraftöverföringsaxelns säkerhets- och skyddsanordningar före varje användning av maskinen så att de fungerar och är fullständiga.
Låt en fackverkstad ovillkorligen byta skadade säkerhets- och skyddsanordningar på kraftöverföringsaxeln.
- Kontrollera om kraftöverföringsaxelns skydd är säkrad med kedjan mot vridning.
- Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till den drivande kraftöverföringsaxeln.
- Bortvisa personer från riskområdet för den drivande kraftöverföringsaxeln.
- Stäng ovillkorligen av traktormotorn vid fara.

**VARNING**

Oavsiktlig kontakt med växtskyddsmedel/sprutvätska kan vara farligt.

- Använd egen skyddsutrustning,
 - vid preparering av sprutvätska.
 - vid rengöring/byte av spridarmunstycken vid sprutdrift.
 - vid alla rengöringsarbeten av växtskyddssprutan efter sprutdrift.
- För att vara säker på att du använder korrekt skyddsutrustning, bör du alltid ta hänsyn till tillverkarens uppgifter, produktinformation, bruksanvisning, säkerhetsbladet eller anvisningar för det växtskyddsmedel som ska behandlas. Använd t.ex.:
 - skyddshandskar mot kemikalier
 - skyddsoverall mot kemikalier
 - vattentäta skor
 - ansiktsskydd
 - andningsskydd
 - skyddsglasögon
 - hudskyddsmedel etc.

**VARNING**

Kontakt med växtskyddsmedel eller sprutvätska kan vara hälsofarligt.

- Sätt på dig handskarna innan du
 - behandlar växtskyddsmedel
 - utför arbeten på den kontaminerade växtskyddssprutan eller
 - rengör växtskyddssprutan.
- Tvätta skyddshandskarna med rent vatten från en färskvattenbehållare,
 - direkt efter det att de har varit i kontakt med växtskyddsmedel.
 - innan du tar av dig skyddshandskarna.

11.1 Förberedelse av sprutdrift



- Grundförutsättning för en korrekt spridning av växtskyddsmedel är att sprutan fungerar korrekt. Testa sprutan regelbundet på en testanordning. Åtgärda omgående eventuella fel.
 - Se till att du har rätt filterutrustning, se sidan 76.
 - Rengör fältsprutan noggrant före byte av växtskyddsmedel/preparat.
 - Spola rent munstycksledningen
 - vid byte av munstycke.
 - innan du skruvar flermunstyckshuvudet på ett annat munstycke.
- Se kapitlet "Rengöring" på sidan 173
- Fyll på spolvattenbehållaren och renvattenbehållaren.

11.2 Preparering av sprutvätska



VARNING

Oavsiktlig kontakt med växtskyddsmedel och/eller sprutvätska kan vara farligt.

- I princip ska inspolning av växtskyddsmedel till spruttanken alltid ske via doseringstanken.
- För doseringstanken till påfyllningspositionen innan du fyller på växtskyddsmedel i doseringstanken.
- Vid hantering av växtskyddsmedel och vid preparering av sprutvätska ska du alltid ta hänsyn till växtskyddsmedlets bruksanvisningar gällande kropps- och andningsskydd.
- Preparera inte sprutvätska i närheten av brunnar eller ytvatten.
- Undvik läckage av och kontamineringar med växtskyddsmedel och/eller sprutvätska genom att hantera produkterna på ett korrekt sätt samt genom att använda motsvarande skyddsutrustning.
- Lämna aldrig preparerad sprutvätska, oanvänt växtskyddsmedel, ej rengjorda dunkar för växtskyddsmedel och ej rengjord växtskyddsspruta utan uppsikt eftersom dessa föremål och vätskor kan vara farliga för utomstående personer.
- Skydda smutsiga dunkar för växtskyddsmedel och smutsig växtskyddsspruta mot nederbörd.
- För att minimera riskerna så mycket som möjligt bör du vara noggrann med renheten vid och efter arbeten som rör preparering av sprutvätska (tvätta t.ex. alltid använda arbetshandskar noggrant innan du tar av dig dem och hantera tvättvattnet enligt de föreskrifter som gäller rengöringsvätskor).



- Föreskrivna vatten- och preparatförbrukningsmängder finns i bruksanvisningen för växtskyddsmedlet.
- Läs bruksanvisningen för preparatet och beakta angivna försiktighetsåtgärder!


VARNING

Oavsiktlig kontakt med sprutvätska vid påfyllning av spruttanken kan medföra skada för både människor och djur.

- Använd personlig skyddsutrustning vid hantering av växtskyddsmedel och vid avtappning av sprutvätska ur spruttanken. Den erforderliga personliga skyddsutrustningen är utformad enligt uppgifter från tillverkaren, produktinformation, bruksanvisning, säkerhetsdatabladet eller instruktionerna för det växtskyddsmedel som ska användas.
- Lämna aldrig fältsprutan utan uppsikt vid påfyllning.
 - Fyll aldrig spruttanken över dess märkvolum.
 - Vid påfyllning av spruttanken får fältsprutans tillåtna nyttolast inte överskridas. Kom ihåg att räkna in vikten för den vätska som ska fyllas på.
 - Se till att inte överfylla spruttanken! Håll ett öga på nivåindikeringen under pågående påfyllning!
 - Se till att ingen sprutvätska hamnar i avloppssystemet vid påfyllning av spruttanken på hårdgjorda ytor (asfalt, betonggolv och liknande).
- Kontrollera fältsprutan före varje påfyllning med avseende på skador, t.ex. läckande behållare och slangar och se till att alla reglage står i rätt läge.



Beakta fältsprutans tillåtna nyttolast vid påfyllning! Beakta också de respektive vätskornas specifika vikt [kg/l] vid påfyllning av fältsprutan.

Specifika vikter för olika vätskor

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


Manöverterminal:

Öppna påfyllningsindikeringen från menyn Arbete på manöverterminalen.

Användning av maskinen



- Beräkna noggrant erforderliga på- och efterfyllningsmängder för att undvika restmängder efter avslutad sprutdrift, eftersom det är svårt att avlägsna restmängder på ett miljövänligt sätt.
 - Använd "Påfyllningstabell för restytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för sista påfyllning på spruttanken. Räkna bort den tekniska, outspädda restmängden i sprutrampen från den beräknade efterfyllningsmängden!!
- Se kapitlet "Påfyllningstabell för restytor".

Genomförande

1. Beräkna erforderliga vatten- och preparatförbrukningsmängder utgående växtskyddsmedlets bruksanvisning.
2. Beräkna på- och efterfyllningsmängder för den yta som ska behandlas
3. Fyll på maskinen och utför inspolning av preparatet.
4. Rör upp sprutvätskan före sprutdrift enligt sprutmedelstillverkarens anvisningar.



Fyll på maskinen företrädesvis med en sugslang och utför samtidigt inspolning av preparatet.

På så sätt spolas inspolningsområdet hela tiden med vatten.



- Börja inspolningen av preparatet under pågående påfyllning, när 20% av tanknivån uppnåtts.
- Vid användning av flera preparat:
 - Rengör alltid dunken genast efter inspolning av ett preparat.
 - Spola preparatslussen (preparatfyllaren) efter inspolning av ett preparat.



- Vid påfyllning får inget skum hamna utanför spruttanken. Om ett skumdämpningsmedel tillsätts förhindras överskumning av spruttanken.



Omröraren ska vanligen vara inkopplad, från påfyllning till sprutdriftens slut. Följ alltid preparattillverkarens anvisningar.



- Tillsätt de vattenlösliga foliepåsarna direkt till spruttanken med omröraren i gång.
- Lös upp urean helt före sprutning genom att pumpa om vätskan. Vid upplösning av större mängder urea sjunker sprutvätskans temperatur kraftigt, därför löses urean upp endast långsamt. Ju varmare vattnet är, desto snabbare och bättre löses urean upp.



- Tomma preparatbehållare (preparatdunkar) ska rensas noggrant, göras oanvändbara, uppsamlas och avfallshanteras enligt gällande föreskrifter. De får inte återanvändas för andra ändamål.
- Om endast sprutvätska finns tillgänglig för spolning av preparatbehållaren, utför då först en förrengöring. Noggrann spolning ska utföras när rent vatten finns tillgängligt, t.ex. före tillblandning av nästa påfyllning av spruttanken resp. vid förtunning av restmängden från den senaste påfyllningen av spruttanken.
- Spola ur tömda preparatbehållare noggrant (t.ex. med dunkrengöring) och blanda spolvattnet i sprutvätskan.



Hög vattenhårdhet över 15° dH (tyska hårdhetsgrader) kan leda till kalkavlagringar som påverkar maskinens funktion negativt och därför regelbundet måste avlägsnas.

11.2.1 Beräkning av på- resp. efterfyllningsmängder



Använd "Påfyllningstabell för restytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för spruttankens sista påfyllning, på sidan 143.

Exempel 1:

Följande föreligger:

Behållarens nominella volym	1200 l
Restmängd i behållare	0 l
Vattenförbrukning	400 l/ha
Preparatbehov per ha	
Medel A	1,5 kg
Medel B	1,0 l

Fråga:

Hur många liter vatten, hur många kilo av medel A och hur många liter av medel B ska fyllas på, om ytan som ska behandlas är 2,5 ha?

Svar:

Vatten:	400 l/ha	x	3 ha	=	1200 l
Medel A:	1,5 kg/ha	x	3 ha	=	4,5 kg
Medel B:	1,0 l/ha	x	3 ha	=	3 l

Exempel 2:

Följande föreligger:

Behållarens nominella volym	1200 l
Restmängd i behållare	200 l
Vattenförbrukning	500 l/ha
Rekommenderad koncentration	0,15 %

Fråga 1:

Hur många liter resp. kilo preparat ska tilldelas för en behållarpåfyllning?

Fråga 2:

Hur stor är ytan som ska behandlas i ha, som kan besprutas med en fettappning, om behållaren kan sprutas tom upp till en restmängd på 20 l?

Beräkningsformel och svar på fråga 1:

$$\frac{\text{Vattnefterfyllningsmängd [l]} \times \text{koncentration [\%]}}{100} = \text{Preparattillsättning [l resp. kg]}$$

$$\frac{(1200 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 1,5 \text{ [l resp. kg]}$$

Beräkningsformel och svar på fråga 2:

$$\frac{\text{Tillgänglig vätskemängd [l]} - \text{restmängd [l]}}{\text{Vattenförbrukning [l/ha]}} = \text{yta som ska behandlas [ha]}$$

$$\frac{1200 \text{ [l]} (\text{behållarens nominella volym}) - 20 \text{ [l]} (\text{restmängd})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ vattenförbrukning}} = 2,36 \text{ [ha]}$$

11.2.2 Påfyllningstabell för restytor



Använd "Påfyllningstabell för restytor" för att beräkna erforderlig efterfyllningsmängd för spruttankens senaste påfyllning. Subtrahera restmängden i sprutledningen från den beräknade efterfyllningsmängden! Se kapitlet "Sprutledningar", på sidan 46.



De angivna efterfyllningsmängderna gäller för en förbrukningsmängd på 100 l/ha. Vid andra förbrukningsmängder höjs efterfyllningsmängden i flera steg.

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

Exempel:

Återstående reststräcka (körsträcka):	100 m
Förbrukningsmängd:	100 l/ha
Spruttramp:	Q-plus -spruttramp
Arbetsbredd:	15 m
Antal delbredder:	5
Restmängd sprutledning:	5,2 l

1. Beräkna efterfyllningsmängden med hjälp av påfyllningstabellen.
För exemplet är efterfyllningsmängden **15 l**.
2. Subtrahera restmängden i sprutledningen från den beräknade efterfyllningsmängden.

Erforderlig efterfyllningsmängd: $15 \text{ l} - 5,2 \text{ l} = 9,8 \text{ l}$

11.3 Påfyllning med vatten



VARNING

Oavsiktlig kontakt med sprutvätska vid påfyllning av spruttanken är skadlig för både människor och djur.

- Påfyllningsslang får inte komma i kontakt med sprutvätskan/innehållet i behållaren när du fyller på spruttanken från en dricksvattenledning. Det är bara på så sätt du kan förhindra att sprutvätskan sugs tillbaka eller trycks tillbaka till dricksvattenledningen.
- Fixera påfyllningsslangens ände minst 10 cm över påfyllningshålet på spruttanken behållaren. Det fria utloppet som därmed uppstår erbjuder maximal säkerhet mot att sprutvätska rinner tillbaka till dricksvattenledningen.



- Undvik skumbildning. Vid påfyllning får inget skum tränga ut ur sprutvätskebehållaren. En tratt med stort tvärsnitt, som når till sprutvätskebehållarens botten, förhindrar effektivt skumbildning.
- Fyll på sprutvätskebehållaren endast med ditsatt påfyllningssil.

11.3.1 Fylla på spruttanken via påfyllningsöppningen

1. Fastställ den exakta vattenpåfyllningsmängden (se kapitlet "Beräkna på- respektive efterfyllningsmängder", på sidan 142).
2. Öppna påfyllningsöppningens uppfällbara skruvlock. 3. Fyll på spruttanken via påfyllningsöppningen med hjälp av dricksvattenledningen i "fritt utlopp".
4. Håll alltid ett öga på nivåindikeringen under påfyllning.
5. Avsluta påfyllningen av spruttanken
 - när nivåindikeringens visare har nått markeringen för påfyllningsgränsen.
 - innan den ifyllda vätskemängden överskrider växtskyddssprutans tillåtna nyttolast.
6. Stäng påfyllningsöppningen på ett korrekt sätt med det uppfällbara skruvlocket.

11.3.2 Påfyllning av spruttanken via suganslutningen på manöverkranen



WARNING

Skador på sugarmaturen på grund av tryckpåfyllning via suganslutningen!

Suganslutningen är inte anpassad för tryckpåfyllning. Det gäller även för påfyllning från en högre liggande intagkälla.



- Håll alltid ett öga på nivåindikeringen under påfyllning.
- Avsluta påfyllningen av spruttanken som senast
 - när nivåindikeringens visare har nått markeringen för påfyllningsgränsen
 - innan den ifyllda vätskemängden överskrider växtskyddssprutans tillåtna nyttolast.



Påfyllningen ska företrädesvis ske från en lämplig behållare och inte från öppna tappvattenställen.

1. Fastställ den exakta vattenpåfyllningsmängden
2. Koppla sugslangen till påfyllningsanslutningen via snabbkopplingen.
3. Placera sugslangen vid tappstället.
4. För inställningsvreden till angiven position på manöverkranen:
 - 4.1 Inställningsvred **F** i position **0**.
 - 4.2 Inställningsvred **E** till **0**.
 - 4.3 Inställningsvred **D** (tillval) i position 
 - 4.4 Inställningsvred **B** i position 
 - 4.5 Inställningsvred **A** i position 
5. Driv pumpen med ca 540 varv/min.
6. Spola preparatet under påfyllningen.
7. Är behållaren fylld,
 - 7.1 ta bort sugslangen från tappstället så att pumpen kan suga ren sugslangen helt,
 
 - 7.2 inställningsvred **A** i position 
8. Stäng påfyllningsöppningen på ett korrekt sätt med det uppfällbara skruvlocket.

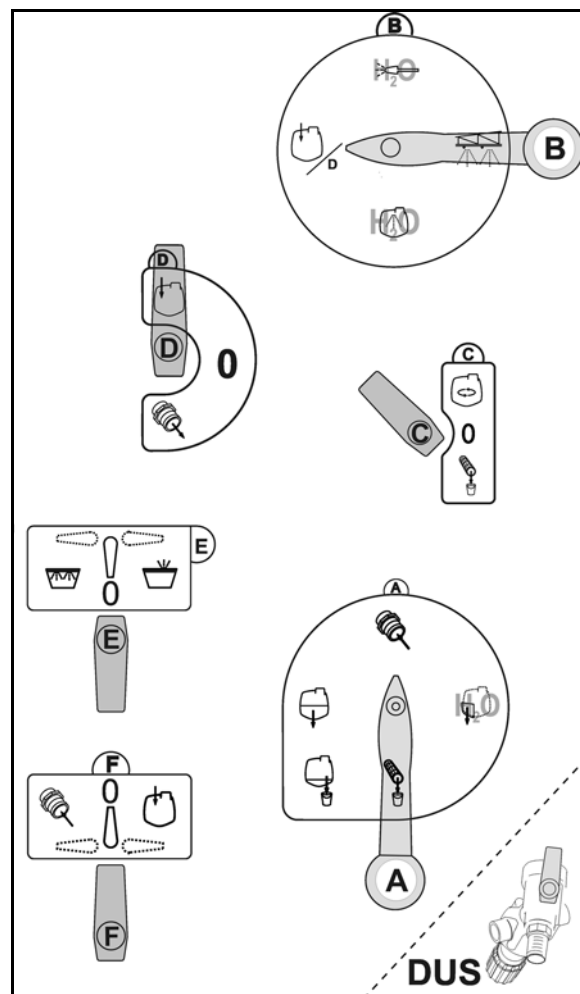


Bild 108



Ökad sugkapacitet på grund av inkoppling av injektorn:

Inställningsvredet **F** i position 

Injektorn får kopplas in först när pumpen har sugit in vatten.

- Det vatten som sugas in via injektorn strömmar inte genom sugfiltret.
- Komfortutrustning med påfyllningsstopp: Extrainjektorn får inte vara tillkopplad eftersom det automatiska påfyllningsstoppet då inte fungerar.



Ställ först Inställningsvred till positionen  "Sprutning" och koppla sedan bort sugslangen från inloppsröret om sugslangen inte tas från vattentappningsstället.

Påfyllning från öppna tappvattenställen



Beakta föreskrifterna vid påfyllning av spruttanken via sugslangen från öppna tappvattenställen.

11.4 Fylla på sprutväsketanken/spolvattentanken via tryckanslutningen

- Fylla på sprutväsketanken via tryckanslutningen på manöverpanelen (tillval)
- Fylla på sprutväsketanken via tryckanslutningen på manöverpanelen

Via omkopplingskranarna **H**, **G** (tillval) går det att välja önskad tank.

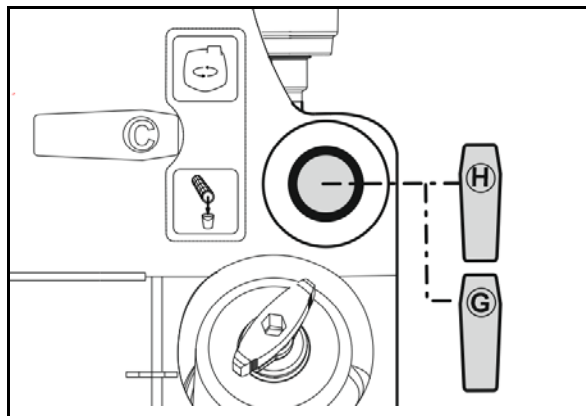


Bild 109



VARNING

Otillåten kontaminering av spolvattentanken med växtskyddsmedel eller sprutvätska!

Spolvattentanken får endast fyllas med rent vatten, aldrig med växtskyddsmedel eller sprutvätska.



Se till att alltid medföra tillräckliga mängder rent vatten vid användning av fältsprutan. Kontrollera och fyll även spolvattentanken när du fyller på spolväsketanken.

11.5 Fylla på färskvattenbehållaren



VARNING

Otillåten kontaminering av färskvattenbehållaren med växtskyddsmedel eller sprutvätska.

Fyll endast på färskvattenbehållaren med rent vatten, aldrig med växtskyddsmedel eller sprutvätska.

11.6 Inspolning av preparat



VARNING

Använd motsvarande skyddsklädsel vid inspolning av preparat enligt föreskrift från växtskyddsmedlets tillverkare!

Spola in respektive preparat via doseringstanken (Bild 117/1) i vattnet i spruttanken. Skilj mellan inspolning av preparat i flytande form och pulverform resp. karbamid.



Bild 110



Lös upp urean helt före sprutning genom att pumpa om vätskan. Vid upplösning av större mängder urea sjunker sprutvätskans temperatur kraftigt, och därför löses urean bara långsamt upp. Ju varmare vattnet är, desto snabbare och bättre löses urean upp.

Användning av maskinen

1. Driv pumpen med cirka 400 varv/min.
2. Fyll sprutvätsketanken till hälften med vatten.

3. Omkopplingskran **F** i position .

4. Omkopplingskran **E** i position .

5. Omkopplingskran **D** (tillval) i position .

6. Omkopplingskran **B** i position .

7. Omkopplingskran **A** i position .

 Vid inspolningen under sugpåfyllningen ska

- omkopplingskran **A** lämnas i position .

8. Öppna inspolningsbehållarens lock.
9. Fyll på det beräknade och uppmätta preparatbehovet i inspolningsbehållaren (max 60 l).

→ Sug ut innehållet helt ur inspolningsbehållaren.

10. Omkopplingskran **E** i position **0**.
11. Omkopplingskran **F** i position **0**.
12. Stäng inspolningsbehållarens lock.
13. Rengör sprutmedelsbehållaren och inspolningsbehållaren.
14. Fyll på den vattenmängd som saknas.

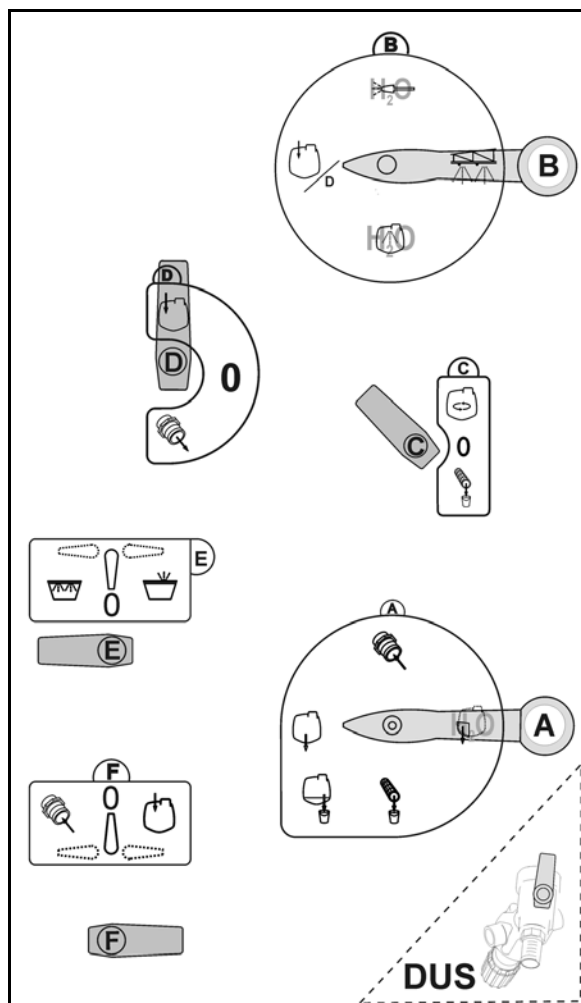


Bild 111

11.6.1 Rengöra sprutmedelsbehållaren och inspolningsbehållaren

Rengör helst sprutmedelsbehållaren och inspolningsbehållaren med vatten som sugits in under sugpåfyllningen.

Förrengöring av behållaren med sprutvätska:

1. Öppna inspolningsbehållarens lock.
2. Omkopplingskran **D** (tillval) i position



3. Omkopplingskran **F** i position



4. Omkopplingskran **E** i position



5. Vänd behållaren upp och ned över behållarspolningen, tryck neråt under minst 30 sekunder och spola.

Rengör sedan behållaren med spolvatten:

6. Omkopplingskran **A** i position



7. Vänd behållaren upp och ned över behållarspolningen, tryck neråt under minst 30 sekunder och spola.

Rengör inspolningsbehållaren:

Omkopplingskran **E** i position  och tryck på tryckknappen när inspolningsbehållaren är stängd.

→ Invändig rengöring med tryckmunstycke.

8. Omkopplingskran **E, F** i position **0**.

9. Vredet **A** i position

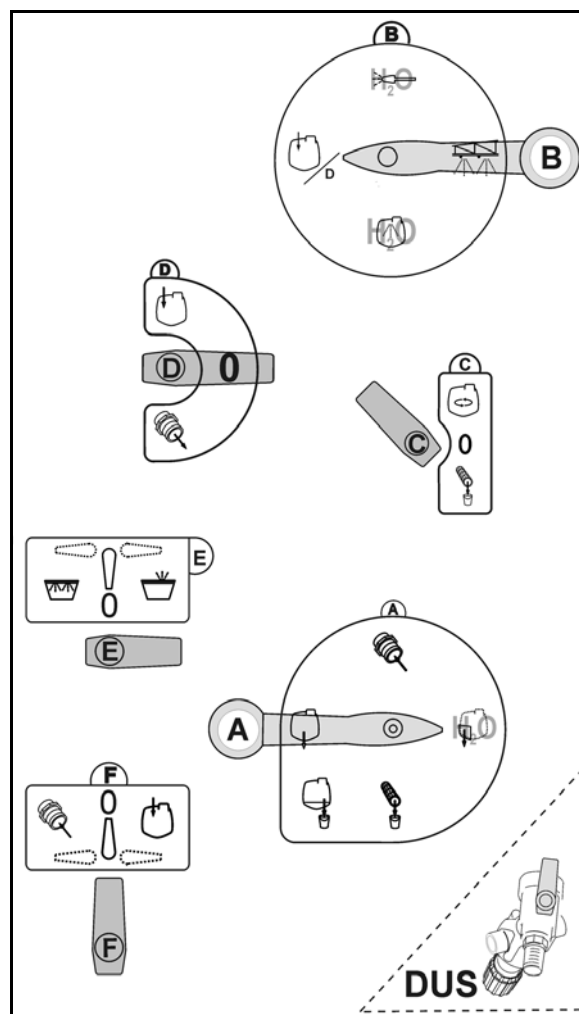


Bild 112

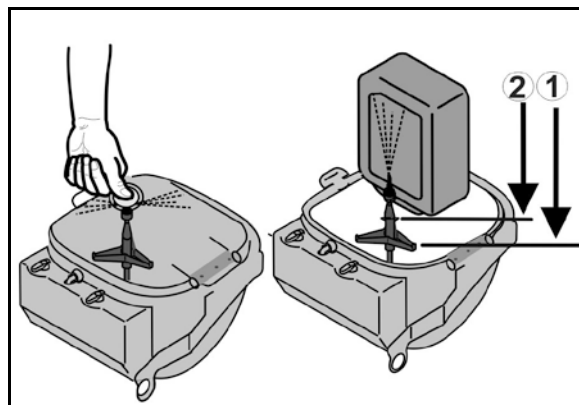


Bild. 113

11.6.2 ECO-Fill

1. Fyll sprutvätskebehållaren till hälften med vatten.
2. Inställningsvred **F** i position **0**.
3. Inställningsvred **E** i position **0**.
4. Inställningsvred **D** (tillval) i position .
5. Inställningsvred **B** i position .
6. Inställningsvred **A** i position .
7. Driv pumpen med ca 400 varv/min.
8. Inställningsvred **F** i position .
9. Inställningsvred **F** i position **0**, när önskad mängd sugits ut ur **ECOFILL** behållaren.
10. Fyll på den vattenmängd som saknas.

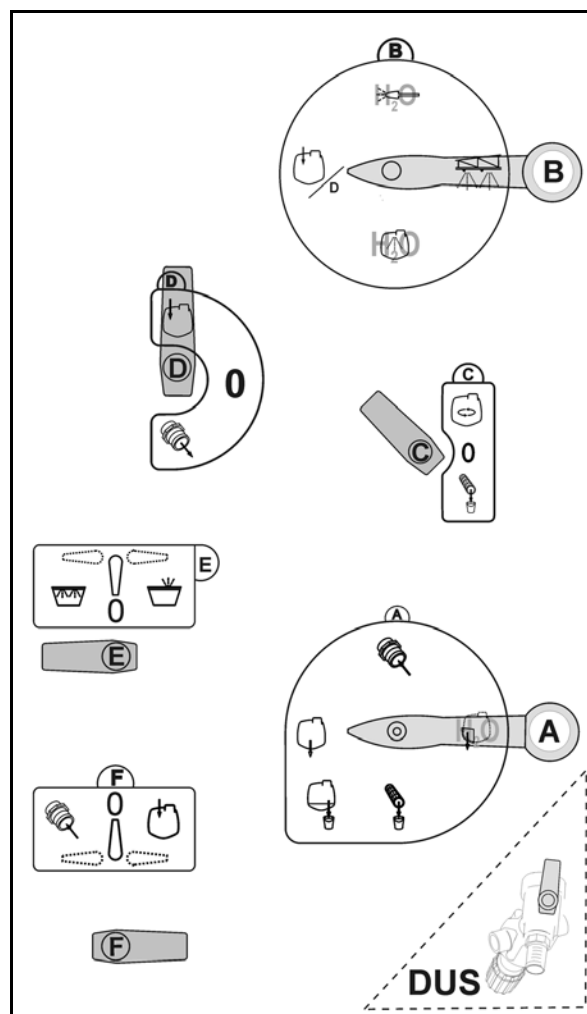


Bild 114

11.7 Sprutdrift



Ta beroende på maskinutrustning hänsyn till

- den separata instruktionsboken för manövreringsterminalen eller
- kapitlet "Handmanövrering **HB**", sidan 66.

Särskilda anvisningar för sprutdrift



- Kontrollera växtskyddssprutan genom volymmätning
 - före säsongens början
 - vid avvikelser mellan faktiskt visat spruttryck och erforderligt spruttryck i spruttabellen.
- Innan sprutningen påbörjas ska den exakta erforderliga förbrukningsmängden fastställas med hjälp av instruktionsboken från växtskyddsmedlets tillverkare (se kapitlet "Preparera sprutvätska", på sidan 138).
 - **Manöverterminal / AMASPRAY⁺**: Mata in den förbrukningsmängd som krävs (börsmängd) i manöverterminalen innan sprutningen påbörjas.
 - **AMASET⁺**: Mata in det spruttryck som krävs i manöverterminalen innan sprutningen påbörjas.
- Se till att exakt erforderlig förbrukningsmängd [l/ha] hålls vid sprutdrift
 - för att lyckas optimalt med behandlingen av växtskyddsåtgärden
 - för att undvika onödig miljöpåverkan.
- Välj erforderlig munstyckstyp i spruttabellen innan besprutningen påbörjas – baserat på
 - avsedd körhastighet
 - erforderlig förbrukningsmängd och
 - erforderlig fördelningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) för växtskyddsmedlet som ska användas för växtskyddsåtgärden.

Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 207.
- Välj erforderlig munstycksstorlek i spruttabellen innan besprutningen påbörjas – baserat på
 - avsedd körhastighet
 - erforderlig förbrukningsmängd och
 - önskat spruttryck.

Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 207.
- Välj en långsam körhastighet och ett lågt spruttryck för att undvika avdriftförluster!

Se kapitlet "Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken", på sidan 207.



- Vidta ytterligare åtgärder för att minska avdriften vid vindhastigheter på 3 m/s (se kapitlet "Åtgärder för avdriftminskning", på sidan 157)!
- En jämn tvärfördelning kan bara uppnås med upplåst vibrationsdämpning.
- Utför inga behandlingar vid genomsnittliga vindhastigheter över 5 m/s (blad och tunna grenar flyttar sig).
- Koppla endast till och från sprutrampen under körning för att undvika överdoseringar.
- Undvik överdoseringar genom överlappningar vid icke exakt körning mellan körspår och/eller vid kurvtagning på vändteg med inkopplad sprutrampe.
- Se till att högsta tillåtna pumpvarvtal på 550 varv/min inte överskrids vid ökning av körhastighet!
- Kontrollera ständigt faktisk sprutvätskeförbrukning i förhållande till ytan som behandlas vid sprutdrift.
- Rengör ovillkorligen sugfiltret, pumpen, armaturen och sprutledningarna vid väderberoende avbrott av sprutdriften. Se på sidan 169.



- Spruttryck och munstycksstorlek påverkar dropparnas storlek och den utsprutade vätskevolymen. Ju högre spruttryck desto mindre droppdiameter för den utsprutade sprutvätskan. De mindre dropparna innebär en ökad, oönskad avdrift!

AMASET⁺/ handmanövrering HB:

- Om spruttrycket ökas, ökas också förbrukningsmängden.
- Om spruttrycket minskas, minskas också förbrukningsmängden.
- Om körhastigheten ökas vid samma munstycksstorlek och jämnt spruttryck, minskas förbrukningsmängden.
- Om körhastigheten minskas vid samma munstycksstorlek och jämnt spruttryck, ökas förbrukningsmängden.

Manöverterminal / AMASPRAY⁺:

- Körhastigheten och pumpens varvtal kan väljas fritt inom vida gränser på grund av den automatiska, ytelaterade förbrukningsmängdregleringen.
- Pumpens kapacitet är beroende av pumpens varvtal. Välj pumpvarvtal (mellan 400 och 550 varv/min) så att det alltid finns en tillräcklig volymström till sprutrampen och för omrörningsenheten. Ta ovillkorligen hänsyn till att mer sprutvätska måste tillföras vid hög körhastighet och stor förbrukningsmängd.



- Omrörningsenheten är vanligtvis inkopplad, från påfyllning till sprutdriftens slut. Uppgifterna från preparatets tillverkare är avgörande.
- Spruttanken är tom när spruttrycket plötsligt sjunker märkbart.
- Restmängder i spruttanken kan spridas korrekt till ett tryckbortfall på 25%.
- Sug- eller tryckfiltret är igensatt när spruttrycket sjunker vid annars oförändrade omständigheter.

11.7.1 Utspridning av sprutvätska



- Koppla växtskyddssprutan till traktorn enligt föreskrifterna!
- Kontrollera följande maskindata i manöverterminalen innan besprutningen påbörjas:
 - o värdet för tillåtet spruttrycksområde för de monterade sprutmunstyckena i sprutrampen
 - o värdet "impuls per 100 m".
- Vidta motsvarande åtgärder när ett felmeddelande visas från manöverterminalen på skärmen vid sprutdrift och en akustisk larmsignal samtidigt hörs.
- Kontrollera det visade spruttrycket vid sprutdrift.
Manöverterminal / AMASPRAY⁺: Se till att det visade spruttrycket under inga omständigheter avviker mer än $\pm 25\%$ från det önskade spruttrycket som hämtas från spruttabelen. Detta kan du t.ex. göra genom att ändra förbrukningsmängden med plus/minus-knapparna. Större avvikelser från det avsedda spruttrycket tillåter ingen optimal lyckad behandling av växtskyddsåtgärden och leder till miljöpåverkan.
- Minska eller öka körhastigheten tills du har återgått till tillåtet spruttrycksområde för det önskade spruttrycket.
- Spruta aldrig spruttanken helt tom (gäller inte i slutet av sprutdriften). Fyll på spruttanken senast vid en nivå på ca 50 liter.
- Koppla från omrörningssystemet i slutet av sprutdriften då fyllnadsnivån är ca 50 liter.

Exempel:

Erforderlig förbrukningsmängd:	200 l/ha
Avsedd körhastighet:	8 km/h
Munstyckstyp:	AI
Munstycksstorlek:	'05'
Tillåtet tryckområde för monterade sprutmunstycken:	min. tryck 2 bar max. tryck 7 bar
Avsett spruttryck:	3,7 bar
Tillåtet spruttryck: 3,7 bar $\pm 25\%$	min. 2,8 bar och max. 4,6 bar



UF med liktrycksinstrument **HB** se även sidan 66!

1. Preparera och rör upp sprutvätskan enligt föreskrifterna från tillverkaren av växtskyddsmedlet. Se kapitlet "Preparering av sprutvätska", på sidan 138.
2. Ställ in önskat omrörningssteg (allmänt rörsteg "2"). Se kapitlet "Omrörningssystem", sidan 70.
3. Koppla till manöverterminalen.
4. Fäll ut sprutrampen, se sidan 85.
5. Ställ in arbetshöjden för sprutrampen (avstånd mellan munstycken och grödan) enligt spruttabeln beroende på använda munstycken.
6. Inställningsvred **F** i position **0**.
7. Inställningsvred **E** i position **0**.
8. Inställningsvred **D** (tillval) i position .
9. Inställningsvred **B** i position .
10. Inställningsvred **A** i position .
 - 10.1 Inställningsvred **C** till ett omrörningssteg i mellanläge.
11. Manöverterminal / AMASPRAY⁺: Mata in värdet "Börmängd" för den förbrukningsmängd som krävs resp. kontrollera det sparade värdet.
 AMASET⁺: handmanövrering HB: Ställ in det fastställda spruttrycket.
12. Driv pumpen med pumpens varvtal (minst 400 varv/min).
13. Lägg i lämplig traktorväxel och kör iväg.
14. Koppa till sprutningen via manöverterminalen.

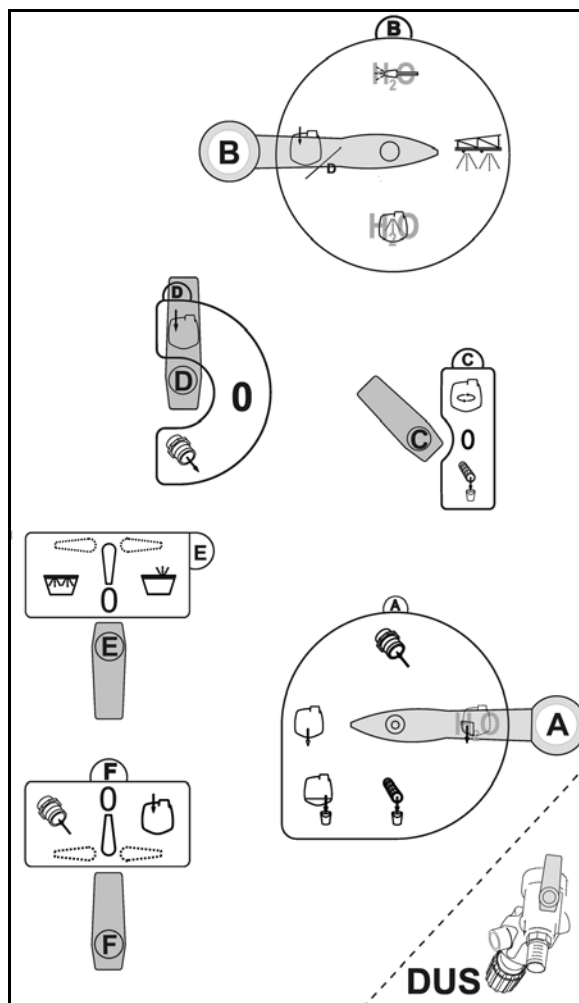


Bild 115

Körning till fält med inkopplad omrörningsenhet

1. Koppla från sprutor.
2. Koppla in kraftuttaget.
3. Ställ in önskat omrörningssteg.



Ställ tillbaka den inställda omrörningsintensiteten för körningen före sprutdrift, om omrörningsintensiteten avviker från det omrörningssteg som krävs för sprutdriften.

11.7.2 Åtgärder för avdriftminskning

- Utför behandlingarna tidigt på morgonen resp. på kvällen (i allmänhet mindre vind).
- Välj större munstycken och högre vattenförbrukningsmängder.
- Minska spruttrycket.
- Håll sprut trampens arbetshöjd exakt, eftersom risken för avdrift ökar kraftigt med större munstycksavstånd.
- Minska körhastigheten (till under 8 km/h).
- Användning av så kallad antidrift(AD)-munstycken eller injektor(ID)-munstycken (munstycken med hög andel stora droppar).
- Beakta avståndsföreskrifter för respektive växtskyddsmedel

11.7.3 Förtunning av sprutvätska med spolvatten

1. Starta pumpen, ställ in pumpvarvtal 450 v/min.

2. Inställningsvred **A** i position



3. Inställningsvred **B** i position



4. Styr spolvattentillförseln med sidoomröraren **C**.

När den önskade mängden spolvatten tillförts:

5. Inställningsvred **A** i position



11.8 Restmängder

Man skiljer mellan tre typer av restmängder:

- Kvarvarande, överflödig restmängd i spruttanken efter avslutad sprutdrift.
- Den överflödiga restmängden förtunnas och används eller pumpas ut och avfallshanteras.
- Teknisk restmängd som finns kvar i spruttanken, sugarmaturen och sprutledningen vid spruttrycksbortfall på 25%.
Sugarmaturen består av komponentgrupperna sugfilter, pumpar och tryckregulator. Observera värdena för tekniska restmängder.
- Den tekniska restmängden förtunnas under rengöring av fältsprutan och sprids ut på fältet.
- Slutlig restmängd, som finns kvar i spruttanken och sprutledningen efter rengöring med luftutsläpp ur munstyckena.
- Den slutliga förtunnade restmängden tappas ur efter rengöringen.

Bortskaffande av restmängder



- Beakta att restmängden i sprutledningen fortfarande sprutas ut i utspädd koncentration. Restmängderna ska ovillkorligen sprutas ut på en obehandlad yta. Se kapitlet "Tekniska data - sprutledningar", beträffande erforderlig körsträcka för utsprutning av utspädda restmängder. Restmängden i sprutledningen är avhängig av spruttrampens arbetsbredd.
- Stäng av omröraren för att tömma spruttanken genom sprutning när den kvarvarande restmängden i spruttanken är 5 % av märkvolymen. När omröraren är inkopplad ökar den tekniska restmängden jämfört med angivna värden.
- Åtgärder för användarskydd gäller vid tömning av restmängder. Beakta föreskrifterna från växtskyddsmedelstillverkaren och använd lämplig skyddsklädsel.

11.8.1 Utspädning av restmängd i spruttanken och utsprutning av utspädd restmängd vid avslutad sprutdrift



För maskiner med komfortutrustning, se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

1. Stäng av sprutrampen.
2. Inställningsvred **F** i position **0**.
3. Inställningsvred **E** i position **0**.
4. Inställningsvred **D** i position .
5. Inställningsvred **B** i position .
6. Inställningsvred **A** i position .
7. Driv pumpen med ca 400 varv/min.
8. Späd restmängden i spruttanken med ca 60 liter från spruttanken.

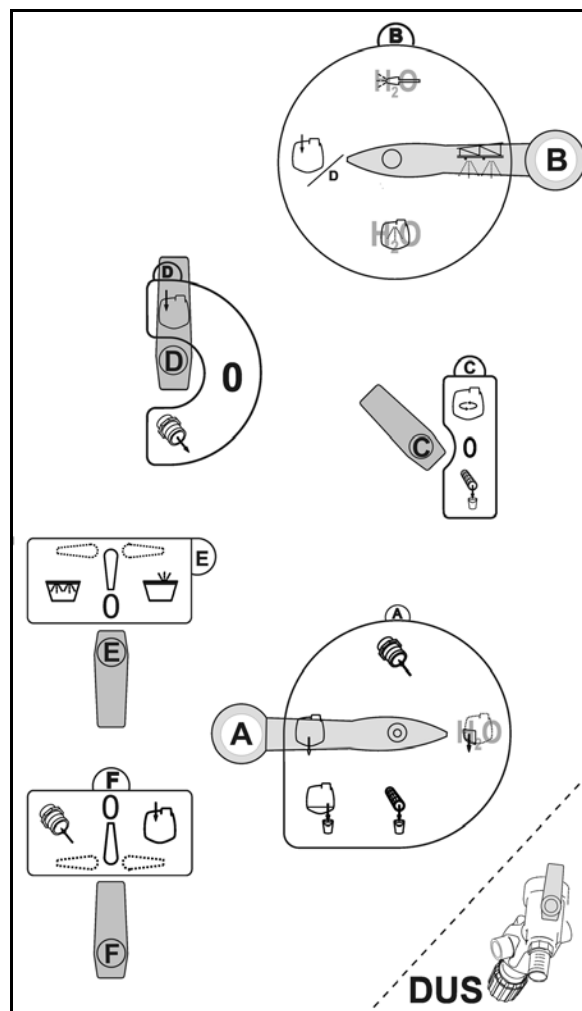


Bild 116

9. Inställningsvred **A** i position .
10. Inställningsvred **B** i position .
11. Inställningsvred **D** i position .
12. Koppla till sprutningen.
- Spruta därefter även den utspädda restmängden på en **obehandlad yta**.
13. Ställ omrörningsenheten **C** på **0** när restmängden i spruttanken endast är 50 liter.
14. Växla fem gånger mellan till- och frångkoppling av växtskyddssprutorna



- Låt växtskyddssprutorna vara frångkopplade 10 sekunder per gång.
- Spruttrycket ska ligga på minst 5 bar.

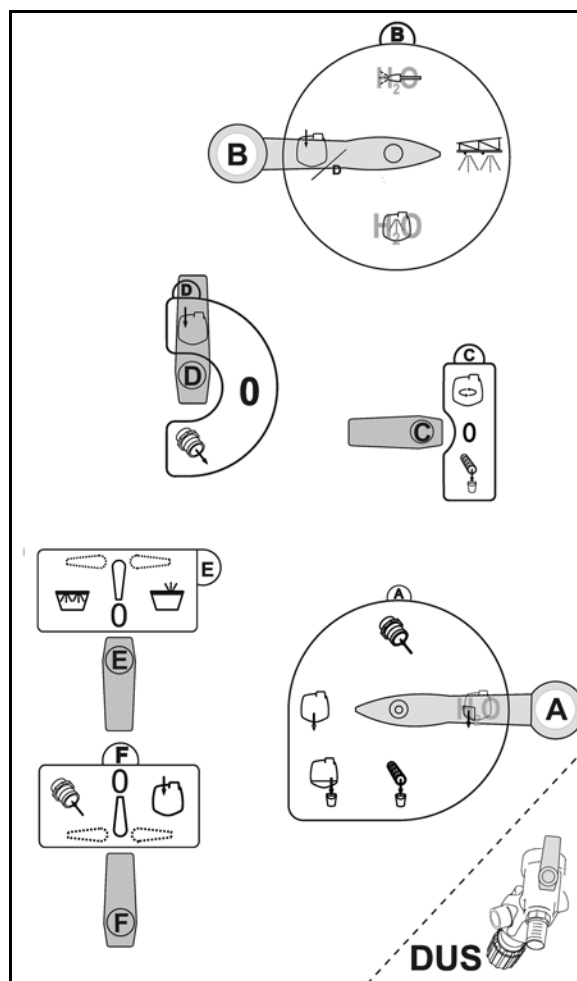


Bild 117

15. Upprepa steg 3 till 14 en gång till.



Vid utspridning av restmängder på redan behandlade ytor ska den maximalt tillåtna preparatförbrukningsmängden iakttagas.

11.8.2 Tömning av spruttanken via pumpen

1. Koppla en avtappningsslang med en 2-tums Cam-Lock-koppling till maskinens hanadapter.
2. Tryck låsplattan åt sidan och
inställningsvred **D** i läge .
3. Inställningsvred **B** i position .
4. Inställningsvred **A** i position .
5. Driv pumpen med pumpens varvtal (540 varv/min).
6. Efter tömning, inställningsvred **D** i position **0**.

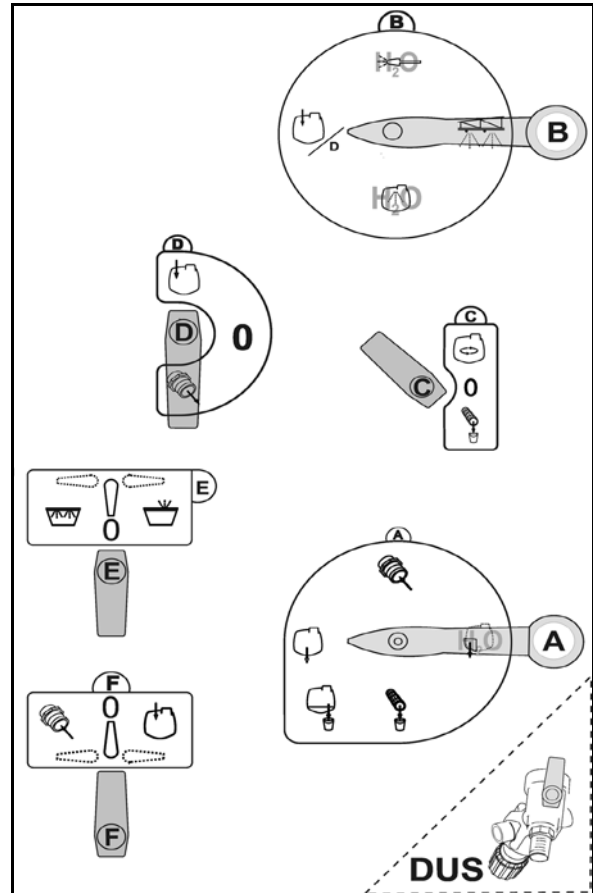


Bild 118

11.9 Rengöring av fältsprutan



- Låt medlet påverka sprutan under så kort tid som möjligt, t.ex. genom daglig rengöring efter avslutad sprutdrift. Låt inte sprutvätskan vara kvar onödigt länge i spruttanken, till exempel över natten.

Fältsprutans livslängd och tillförlitlighet beror i stort sett på hur länge växtskyddsmedlet får påverka materialet i fältsprutan.

- Rengör fältsprutan noggrant vid byte av preparat eller före användning av annat växtskyddsmedel.
- Utför rengöringen på fältet där den sista behandlingen genomförts.
- Utför rengöringen med vatten från spolvattentanken.
- Du kan genomföra rengöringen på gården, om du har en anläggning för insamling av spill (t.ex. en biobädd) till förfogande.

Följ gällande föreskrifter.

- Vid utspridning av restmängder på redan behandlade ytor måste den maximalt tillåtna preparatmängden iakttas.



För maskiner med komfortutrustning, se instruktionsbok för programvaran ISOBUS.

11.9.1 Rengöring av sprutan när tanken är tömd



- Rengör spruttanken dagligen!
- Spolvattentanken måste vara helt fylld.
- Rengöring bör genomföras medelst ett förfarande i tre steg.

1. Driv pumpen med 500 varv/min.

2. Omkopplingskran **A** i position



Ingen tryckcirkulationsspolning DUS: → Steg 6

Tryckcirkulationsspolning (DUS):

3. Omkopplingskran **B** i position



4. DUS: Öppna omröraren **C** helt och hållet för att förebygga avlagringar i slangen.

→ Spola omröraren med 10 % av spolvattenförrådet.

5. DUS: Stäng av omröraren.



DUS: Sprutledningarna spolas automatiskt.

6. Ventil **B** i position



→ Utför invändig rengöring med 10 % av spolvattenförrådet.

7. Ventil **B** i position



8. Ventil **A** i position



9. Sprid ut den förtunnade restmängden under körning på den redan behandlade ytan.

10. Starta och stäng av sprutan via fordonsdatorn flera gånger under några sekunder.



Genom inkoppling och avstängning spolas ventiler och returflöde.

→ Spruta ut utspädda restmängder tills det kommer luft ur munstyckena.

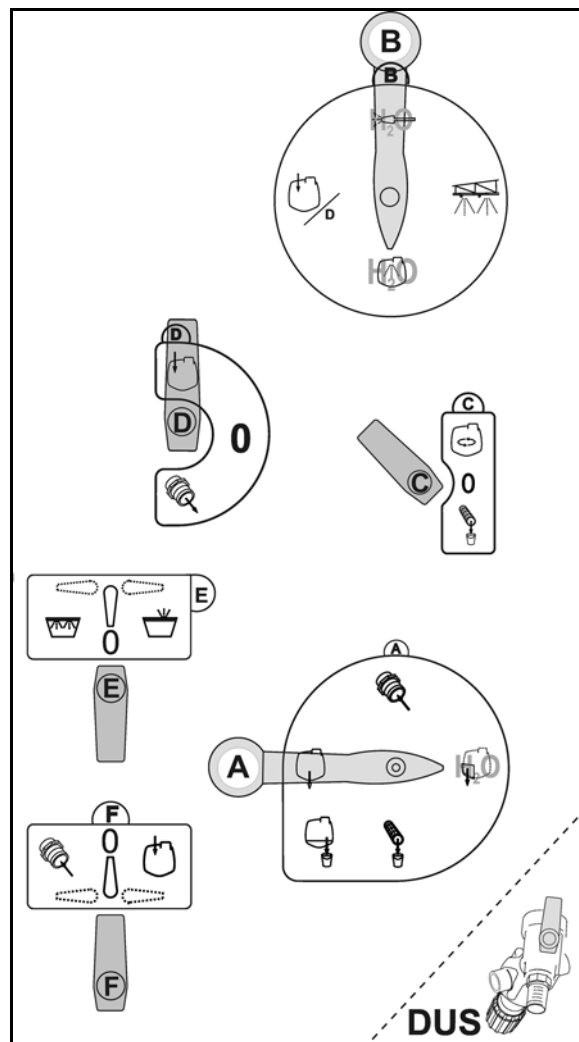


Bild 119

Upprepa förfarandet tre gånger.

Tredje omgången:

- Spolning av DUS och omrörarna är inte nödvändigt under den tredje omgången.
- Använd resten av spolvattenförrådet för invändig rengöring.

11. Avtappning av den slutliga restmängden, se sidan 164.

12. Rengöring av sug- och tryckfilter, se sidan 165, 166.

11.9.2 Avtappning av slutliga restmängder



- På fältet: Tappa ut den slutliga restmängden på fältet.
- På gården:
 - o Ställ ett lämpligt uppsamlingskärl under tömningsöppningen på sugarmaturen och tömningsslangen för tryckfiltret och samla upp den slutliga restmängden.
 - o Kassera den uppsamlade restmängden sprutvätska enligt gällande lagstadgade föreskrifter.
 - o Samla upp restmängderna av sprutvätska i lämpliga behållare.

- (1) Ställ ett lämpligt uppsamlingskärl under utloppsöppningen på VARIO-kopplingens sugsida.



2. Inställningsvred **A** i läge  och tappa av de tekniska restmängderna ur spruttanken i ett lämpligt uppsamlingskärl.



3. Inställningsvred **A** i position  och tappa av den tekniska restmängden ur sugarmaturen i lämpligt uppsamlingskärl.

4. Ställ ett lämpligt uppsamlingskärl under tryckfiltrets utloppsöppning.

5. Tryck tillbaka låsplattan,



Inställningsvred **C** i position  och tappa ur den tekniska restmängden ur tryckfiltret.

6. För därefter inställningsvred **C** återigen till position **0**.

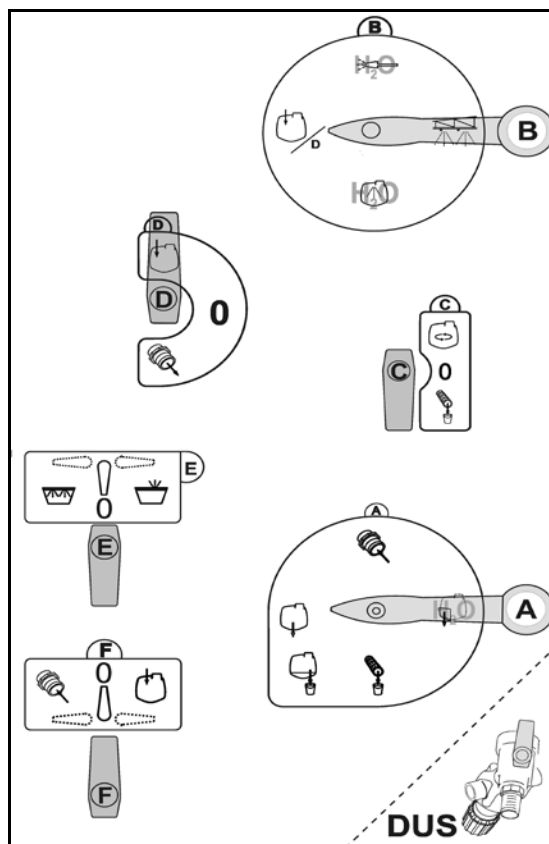


Bild 120

11.9.3 Rengöring av sugfiltret när tanken är tömd.



Rengör sugfiltret (Bild 129) dagligen efter rengöring av fältsprutan.

1. Lossa vingskruven (Bild 129/1) på sugfiltret.
2. Lossa filterbägaren (Bild 129/2) med en lätt höger- och vänstervridning.
3. Ta ur filterinsatsen (Bild 129/3) och rengör med vatten.
4. Kontrollera O-ringarna (Bild 129/4) beträffande skador.
5. Sätt ihop sugfiltret i omvänd ordningsföljd.

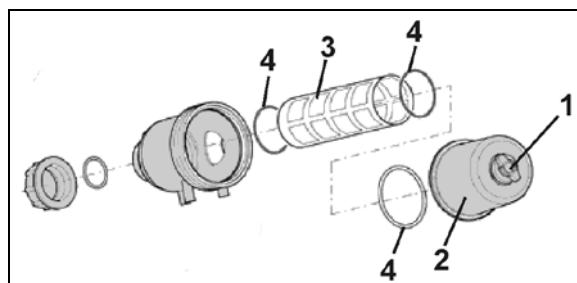


Bild 121



Se till att O-ringarna sätts dit korrekt (Bild 129/4).

11.9.4 Rengöring av sugfiltret när tanken är fylld

Bild 130/...

1. Kör pumpen (300 varv/min).
2. Ställ ett lämpligt uppsamlingskärl under utloppsöppningen på VARIO-kopplingens sugsida.
3. Inställningsvred **D** i position .
4. Inställningsvred **B** i position .
5. Inställningsvred **A** i läge  och tappa av de tekniska restmängderna ur armaturen och sugslangen i ett lämpligt uppsamlingskärl. Se **på** sidan 164.
6. Lossa vingskruven på sugfiltret.
7. Lossa filterbägaren med en lätt höger- och vänstervridning.
8. Ta ur filterinsatsen och rengör med vatten.
9. Kontrollera O-ringarna beträffande skador.
10. Sätt ihop sugfiltret i omvänd ordningsföljd.
11. Inställningsvred **A** i position .
12. Kontrollera sugfiltrets täthet.

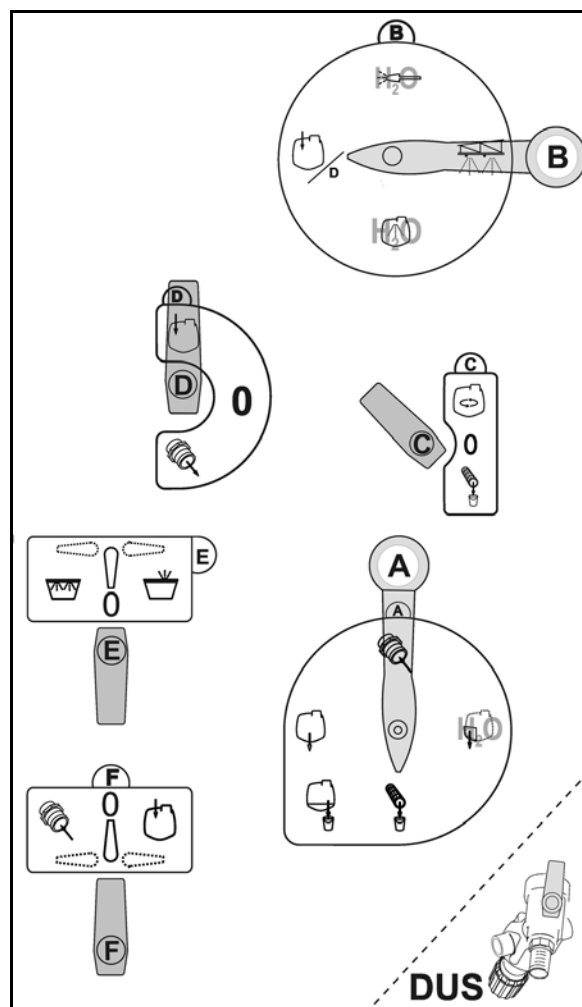


Bild 122

11.9.5 Rengöring av tryckfiltret när tanken är tömd

1. Lossa överfallsmuttern.
2. Ta bort tryckfiltret (Bild 131/1) och rengör det med vatten.
3. Sätt tillbaka tryckfiltret.
4. Kontrollera att förskruvningen håller tätt.

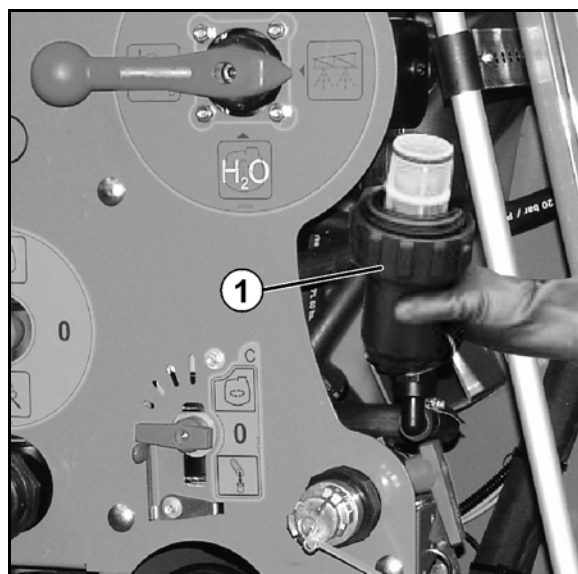


Bild 123

11.9.6 Rengöring av filtret när tanken är fylld

1. Inställningsvred **B** i position .

2. Ventil **C** i position .

→ Töm ut restmängden i tryckfiltret.

1. Lossa överfallsmuttern.
2. Ta bort tryckfiltret (Bild 131/1) och rengör det med vatten.
3. Sätt tillbaka tryckfiltret.
4. Kontrollera att förskruvningen håller tätt.
5. Ventil **C** i position **0**.

6. Inställningsvred **B** i position .

11.9.7 Rengöring på utsidan

1. Inställningsvred **F** i position **0**.

2. Inställningsvred **E** i position **0**.

3. Inställningsvred **D** (tillval) i position



4. Inställningsvred **B** i position



5. Inställningsvred **A** i position



6. Driv pumpen med pumpens varvtal (minst 400 varv/min).

7. Rengör växtskyddssprutan och sprutrampen med sprutpistol.

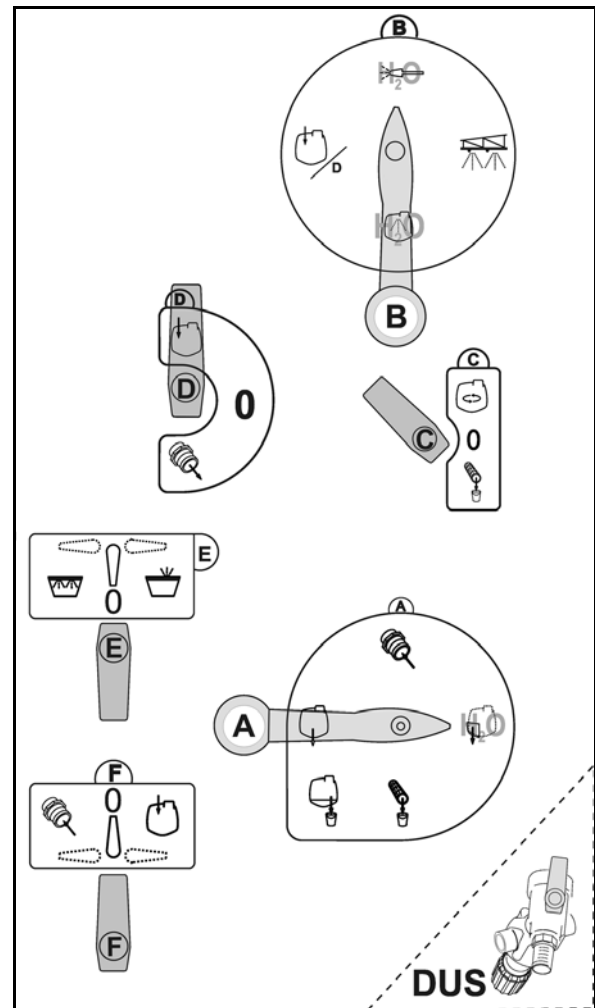


Bild 124

11.9.8 Rengöring av sprutan vid kritiskt preparatbyte

1. Rengör sprutan som vanligt i tre steg, se sidan 163.
2. Fyll spolvattenbehållaren.
3. Rengör sprutan i två steg, se sidan 163.
4. Om påfyllning skett med tryckanslutning:
Rengör preparatfyllaren med sprutpistolen och sug ut innehållet ur preparatfyllaren.
5. Avtappning av den slutliga restmängden, se sidan 164.
6. Sugfilter och tryckfilter måste ovillkorligen rengöras, se sidan 165, 166.
7. Rengöring av sprutan, en omgång, se sidan 163.
8. Avtappning av den slutliga restmängden, se sidan 164.

11.9.9 Rengöring av spruta vid fylld behållare



- Rengör ovillkorligen sugfiltret, pumpen, armaturen och sprutledningen vid väderberoende avbrott av sprutdriften.

- Stäng av sprutrampen.
- Koppla från omrörningsenheten **C**.
- Inställningsvred **B** i position .
- Inställningsvred **A** i position .
- Driv pumpen med pumpens varvtal (minst 400 varv/min).
- Stäng DUS-ventilen ca 20 sekunder efter tillkoppling av pumpen (DUS-tillval) för att förhindra avskiljning av sprutvätskan.
- Spruta först ut den utspädda restmängden ur sprutledningen på en **obehandlad** yta.
- Spruta därefter också ut den med vatten utspädda restmängden ur spolvätskebehållaren ur sugfiltret, pumpen, armaturen och sprutledningen på en **obehandlad** restyta.
- Tappa av den tekniska restmängden ur armaturen i ett lämpligt uppsamlingskärl. Se **på** sidan 161.
- Rengör sugfiltret. Se på sidan 165.
- Stäng av pumpdrift.
- Öppna DUS-ventilen igen.

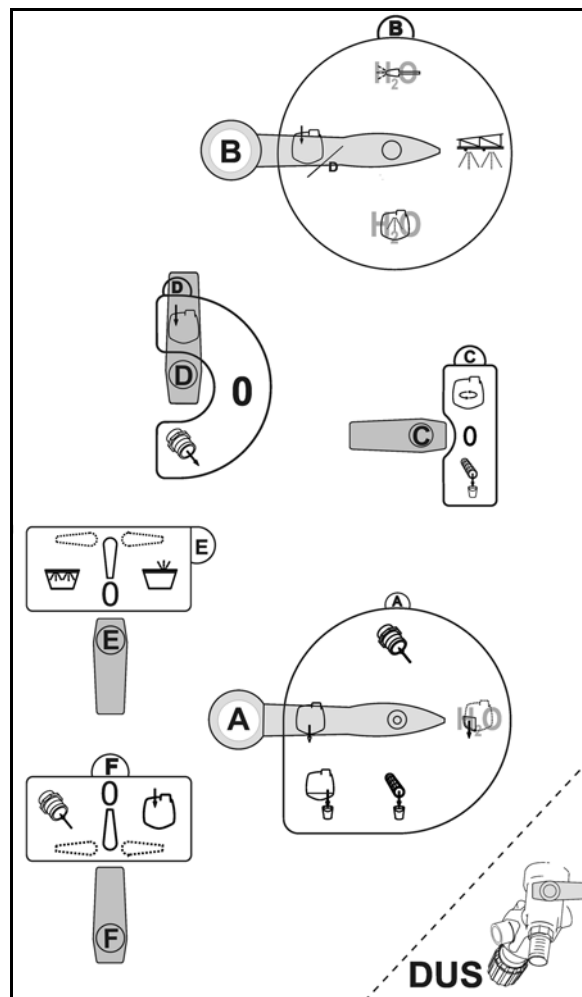


Bild 125

Fortsätta sprutdriften



Innan du fortsätter sprutarbetet ska du starta pumpen i fem minuter vid 540 min⁻¹ och starta omrörarna fullt ut.

12 Störningar



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik.
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar.
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskinkombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du avhjälper störningar på maskinen, se sidan 123.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder farområdet kring maskinen.

Fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen suger inte in	Igensättning på sugsidan (sugfilter, filterinsats, sugslang).	Åtgärda igensättningen.
	Pumpen suger in luft.	Kontrollera slanganslutningen för sugslangen (specialutrustning) vid suganslutningen beträffande läckage.
Pumpen har ingen effekt	Nedsmutsat sugfilter, filterinsats.	Rengör sugfilter, filterinsats.
	Klämda eller skadade ventiler.	Byt ventilerna.
	Pumpen suger in luft, vilket märks på luftblåsor i spruttanken.	Kontrollera slanganslutningarna vid sugslangen beträffande läckage.
Ojämn sprutstråle	Oregelbundet tillflöde i pumpen.	Kontrollera resp. byt ventilerna på sug- och trycksidan (se på sidan 191).
Olje-/sprutvätskeblandning i oljepåfyllningsrör resp. klart konstaterad oljeförbrukning	Defekt pumpmembran.	Byt alla 6 kolvmembranen (se på sidan 192).
Erforderlig, angiven förbrukningsmängd uppnås inte	Hög körhastighet; låga pumpvarvtal;	Minska körhastigheten och öka pumpvarvtalet tills felmeddelandet och den akustiska larmsignalen släcks
Det tillåtna spruttrycksområdet för de monterade sprutmunstyckena i sprutramen lämnas	Föreskriven körhastighet förändras, vilket påverkar spruttrycket	Ändra körhastigheten så att du återgår till föreskrivet körhastighetsintervall som du har fastställt för sprutdriften

13 Rengör, underhåll och reparera



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik.
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar.
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskinkombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se 123.



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och genom oskyddade riskområden!

- Montera skyddsanordningarna, som tagits bort från maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete.
- Byt defekta skyddsanordningar.



FARA

- Observera säkerhetsanvisningarna när underhålls-, reparations- och servicearbeten utförs, särskilt kapitlet "Växtskyddssprutdrift", på sidan 33!
- Du får endast genomföra underhålls- eller reparationsarbeten under rörliga maskindelar i upplyft läge när dessa maskindelar är säkrade mot oavsiktlig sänkning genom lämpliga formanpassade säkringar.

Före varje idrifttagning

1. Kontrollera slangar/rör och anslutningsdetaljer och titta efter synliga fel/otäta anslutningar.
2. Åtgärda slitage på hydraulslangar och rör.
3. Byt omedelbart ut slitna eller skadade slangar och rör.
4. Åtgärda omedelbart otäta anslutningar.



- Ett regelbundet och fackmässigt underhåll håller bogserade växtskyddssprutan i funktion länge och förhindra för tidigt slitage. Ett regelbundet och fackmässigt underhåll är förutsättningen för våra garantibestämmelser.
- Använd endast **AMAZONE** originaldelar (se kapitlet "Reserv- och sliddelar samt hjälpmedel", sidan 16).
- Använd endast **AMAZONE** originalutbytesslangar och alltid slangklämmor från V2A vid montering.
- Särskilda fackkunskaper är en förutsättning för kontroll- och underhållsarbeten. Dessa fackkunskaper förmedlas inte i denna instruktionsbok.
- Beakta miljöskyddsåtgärder vid rengörings- och underhållsarbeten.
- Beakta rättsliga föreskrifter vid kassering av förbrukningsartiklar, som t.ex. olja och fett. Detta gäller även delar som kommer i kontakt med dessa förbrukningsartiklar.
- Överskrid inte smörjtrycket på 400 bar vid smörjning med högtryckssmörjspruta.
- Av princip är det förbjudet att
 - borra i chassi
 - borra upp befintliga hål på ramen
 - svetsa bärande komponenter.
- Skyddsåtgärder krävs, som övertäckning av ledningar eller borttagning av ledningar vid särskilt kritiska ställen
 - vid svets-, borrar- och sliparbeten
 - vid arbeten med kapskiva i närheten av plastledningar och elektriska ledningar.
- Rengör växtskyddssprutan noggrant med vatten före varje reparation.
- Utför reparationsarbeten på växtskyddssprutan noggrant med ej drivande pump.
- Reparationsarbeten får endast utföras i spruttanken efter noggrann rengöring! Kliv inte in i spruttanken!
- Koppla alltid från maskinkabeln och strömtillförseln från redskapsdatorn vid alla service- och underhållsarbeten. Detta gäller särskilt vid svetsarbeten på maskinen.

13.1 Rengöring



- Övervaka extra noga alla broms-, luft- och hydraulledningar!
- Behandla aldrig broms-, luft- och hydraulledningar med bensin, bensol, petroleum eller mineralolja.
- Smörj maskinen efter rengöringsarbetet särskilt efter rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt eller fettlösande medel.
- Observera de lagstadgade föreskrifterna för hantering och avlägsnande av rengöringsmedel.

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



- Beakta ovillkorligen följande punkter när du använder högtryckstvätt/ångtvätt:
 - Rengör inga elektriska komponenter.
 - Rengör inga kromade komponenter.
 - Rikta aldrig strålen från rengöringsmunstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt mot smörjställen, lager, typskylt, varningsdekaler och självhäftande folie.
 - Håll alltid rengöringsmunstycket på minst 300 mm avstånd från maskinen.
 - Det inställda trycket hos högtryckstvätt/ångtvätt får inte överskrida 120 bar.
 - Beakta säkerhetsföreskrifterna vid arbete med högtryckstvätt.

13.2 Vinterförvaring resp. längre urdrifttagande

1. Rengör växtskyddssprutan noggrant före vinterförvaring. Se på sidan 173.
2. Demontera och rengör sugfiltret (Bild 134/1). Se på sidan 165.
3. Driv pumpen med ett kraftuttagsvarvtal på 300 varv/min och låt "pumpa luft" när spolarbetena är avslutade och ingen vätska tränger ut mer ur sprutmunstyckena.
4. Koppla från kraftuttaget.
5. Omrörningsenhet:
 - 5.1 Töm tryckfiltret (Bild 134/2) med ventil **C**.


Inställningsvred **C** i position
 - 5.2 Skruva loss omrörningsenhetens slang (Bild 135/4) (löper från ventil **C**) från spruttanken.
6. Skruva loss tilloppsslangen (Bild 135/1) från reglerventilen. Tilloppsslangen (Bild 135/1) förbinder VARIO-kopplingens trycksida (Bild 134/**B**) med sugarmaturen.
7. Skruva loss delbreddsarmaturens returslang (Bild 135/2) från VARIO-kopplingens sugside (Bild 134/**A**).
8. Ta bort locket (Bild 136/1) på inställningsvredet **F**. Sväng inställningsvred **F** (Bild 136/2) till position .
F (Bild 136/2) till position
9. Ta bort innerrengöringsslangen (Bild 135/3) från VARIO-kopplingens trycksida (Bild 134/**B**).
10. Demontera pumpens tryckslang (Bild 137/1) så att resterande vattenmängder kan rinna ut ur tryckslangen och VARIO-kopplingens trycksida **B**.

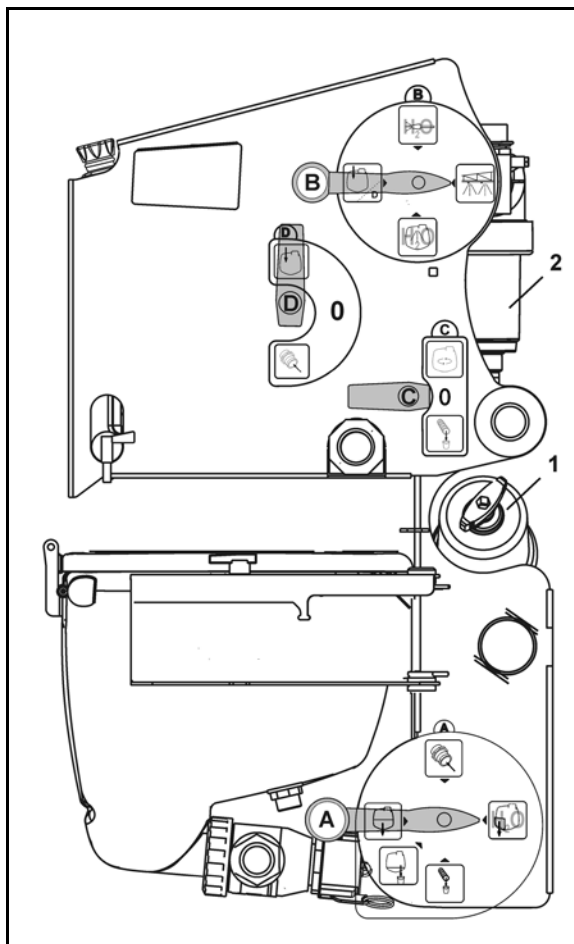


Bild 126

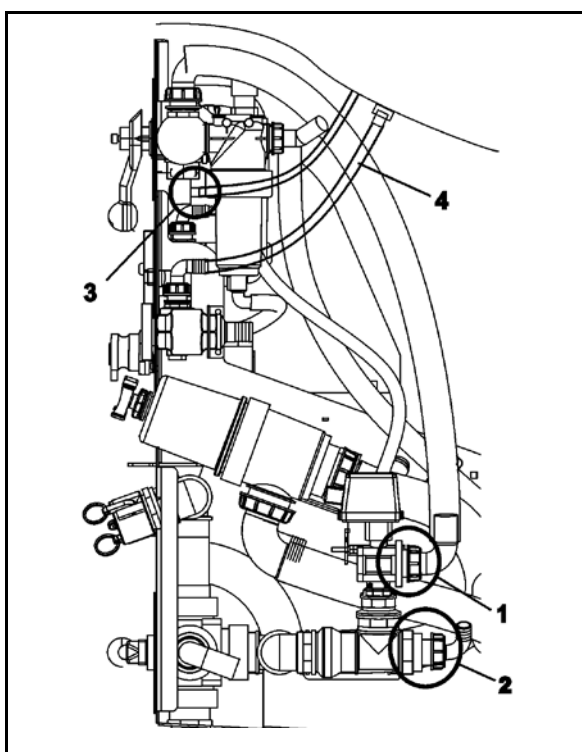


Bild 127

11. Koppla till kraftuttaget igen, och driv pumpen ca ½ minut, tills ingen vätska tränger ut mer ur anslutningen till pumpen på trycksidan.



Montera tryckslangen igen först vid nästa användning.

12. Lossa alla sprutledningar från delbreddsventilerna (Bild 138/1) och blås ur med tryckluft.
13. Ta bort alla munstycken.
14. Växla mellan alla växellägen flera gånger på VARIO-kopplingens sugside (Bild 134/**A**) och VARIO-kopplingens tryckside (Bild 134/**B**).
15. Växla mellan alla växellägen på alla övriga manöverspakar.



Förvara det demonterade sugfiltret i växtskyddssprutans påfyllningssil tills nästa användning.

16. Skydda pumpens tryckanslutning mot nedsmutsning.
17. Om sprutan dessutom är utrustad med ett tryckcirkulationssystem
 - o Skruva av avtappningspluggen på tryckminskningsventilen.
 - o Öppna DUS-inställningsvredet.
18. Smörj kraftöverföringsaxelns drivknut och feta in profilrören vid längre urdrifttagande.
19. Utför ett oljebyte på pumpen före vinterförvaring.

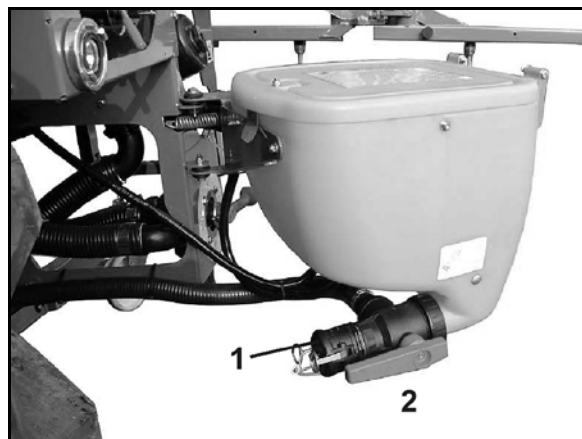


Bild 128

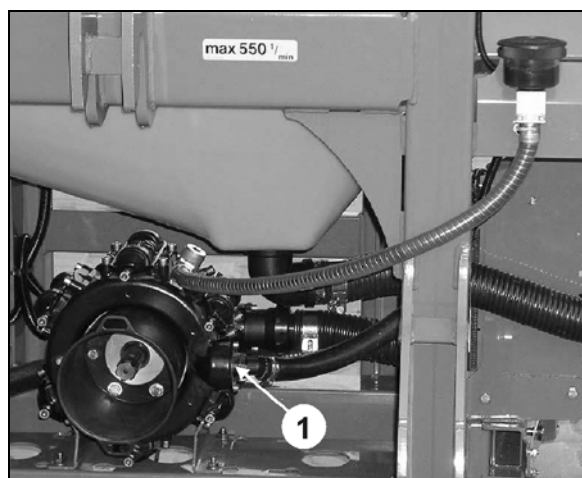


Bild 129

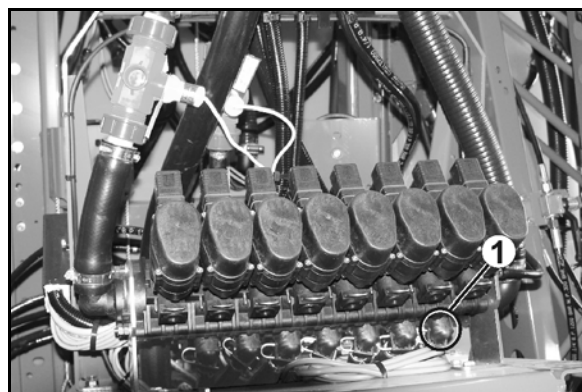


Bild 130

Rengör, underhåll och reparera

20. Avvattna trycksensorn (Bild 139/1) för ramparmaturen när rampen är nedsänkt, få att du kan lossa slangen från trycksensorn., indem Sie den Schlauch vom Drucksensor lösen.

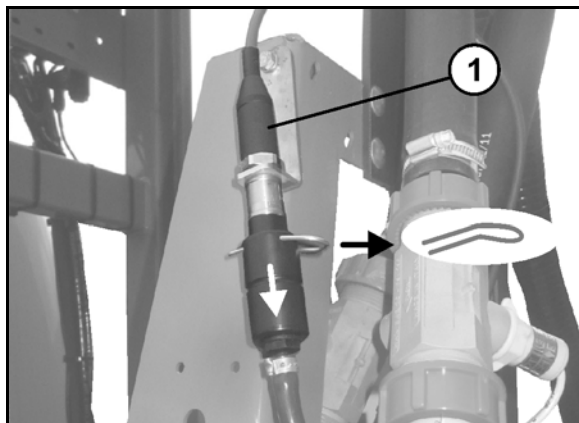


Bild 131

21. Avvattna av spolvattenbehållaren genom att lossa slangen under spolvattenbehållaren.

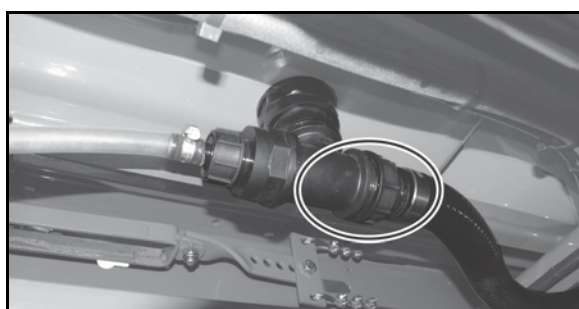


Bild 132



Före förnyad idrifttagning

- Montera samtliga demonterade delar.
- Stäng sugarmatarens utsläppsventil.
- Före idrifttagning vid temperaturer under 0°C ska du först vrida runt kolv-membranpumpen för hand, för att förhindra att isrester skadar kolven och kolvmembranet.
- Förvara manometern och andra elektroniska tillbehör frostfritt!

Vinterförvaring av handmanövreringen **HB**

Vid vinterförvaring eller längre urdrifftagningar ska slangledningarna till armaturen **HB** tömmas.

1. Lossa överfallsmuttrar till tryckavlastningsslangen (Bild 141/1) och återloppet (Bild 141/2) och töm sedan ut restmängden.
2. Sväng inställningsvredet och delbreddsventilerna några gånger tills ingen vätska tränger ut längre.
3. Fäst återigen tryckavlastningsslangen och återloppet på armaturen.

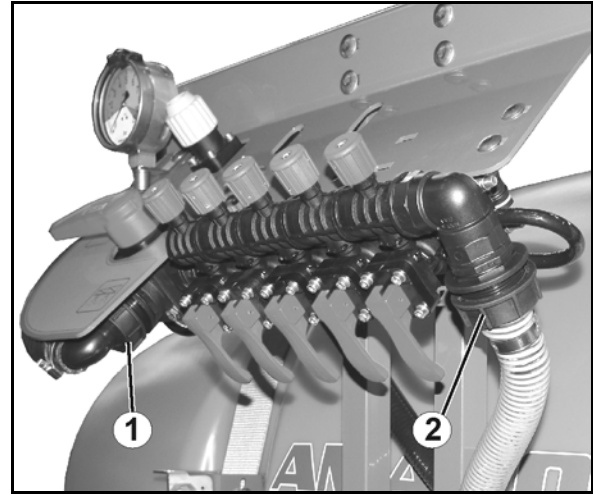


Bild 133

4. Lossa fjäderklämmorna (Bild 142/1) vid samtliga skarvanslutningar.
5. Dra isär skarvanslutningarna på samtliga delbreddsslangar och skilj på så sätt delbreddsslangarna åt.
6. Låt restmängden rinna ut och blås ut slangarna med tryckluft på munstyckssidan.
7. Fäst återigen skarvanslutningarna med fjäderklämmor.

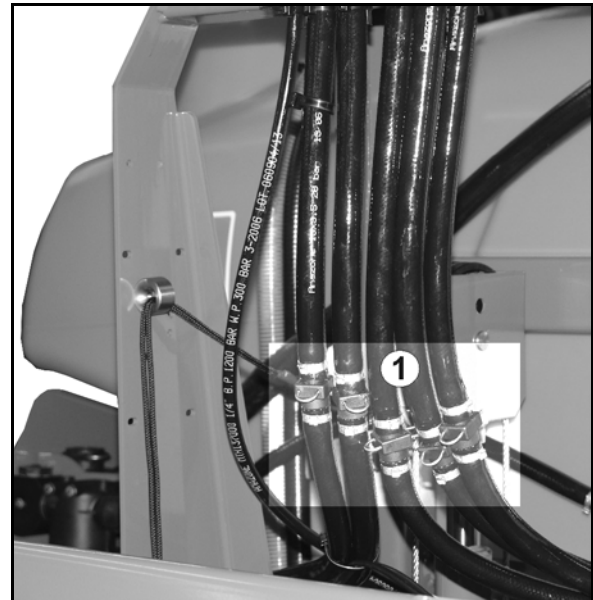


Bild 134

13.3 Smörjföreskrift

Smörjmedel



Används ett litium-förtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten:

Företag	Smörjmedlets benämning	
	Normala användningsförhållanden	Extrema användningsförhållanden
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

Smörja kraftöverföringsaxeln

Vid vinterdrift ska skyddsrören fettas in för att förhindra fastfrysning.

Beakta även axeltillverkarens monterings- och underhållsanvisningar som sitter på kraftöverföringsaxeln.

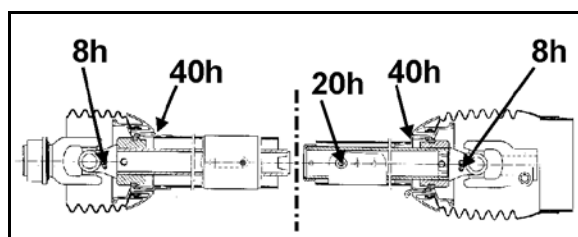


Bild 135

13.4 Underhålls- och skötselplan – översikt



- Genomför alltid underhåll när den första tidsfristen uppnås.
- Tidsavstånd, ströeffekt eller underhållsintervall har prioritet i eventuell medföljande dokumentation.

Dagligen

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Fackverkstad
Pumpar	- Kontroll av oljenivå - Rengöring resp. spolning	190	
Oljefilter (endast profi-manövrering)	Kontroll av skick	184	
Spruttank	Rengöring resp. spolning	173	
Ledningsfilter i munstycksledningar (om sådant finns)		173	
Armatyr		173	
Sprutmunstycken		173	
Hydraulslangar	- Kontroll av brister - Kontroll av täthet	197	X
Elektrisk belysning	Byte av defekta glödlampor	185	

En gång i kvartalet/var 200:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Fackverkstad
Ledningsfilter	- Rengöring - Byte av skadade filterinsatser	173/ 104	
Ramp	Kontroll av armarna avseende sprickor/begynnande sprickbildning		

Årligen/var 1000:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Fackverkstad
Pumpar	• Oljebyte var 500:e drifttimme	190	X
	• Kontroll av ventiler, byte vid behov	191	
	• Kontroll av kolvmembran, byte vid behov	192	
Oljefilter	• Byte	184	X
Tryckflödes- och returflödessensor	• Kalibrera tryckflödessensorn • Jämnar ut returflödessensorn	201	
Munstycken	• Volymmätning av växtskyddssprutan och kontroll av tvärfördelning, byte av slitna munstycken vid behov	198	
Liktrycksinstrument	• Inställning	197	
Hydraulsystem	• Kontrollera tryckackumulatören	185	X

Vid behov

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Fackverkstad
Super-S -sprutramp Q-plus -sprutramp	• Korrigera inställningar	187 186	
Liktrycksinstrument	• Ställ in vid varje munstycksbyte	197	
Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar	• Titta efter eventuella skador och byt ut slitna bultar	201	
Magnetventiler	• Rengöring	184	
Hydraulisk strypventil	• Ställ in manövrerhastigheten.	186	
Hydraulanslutning	• Spola rent / byt filter i hydraulanslutningen	185	

13.5 Hydraulsystem



VARNING

Infektionsrisk orsakat av att hydraulolja under högt tryck från hydraulsystemet tränger in i kroppen!

- Endast fackverkstad får utföra arbete på hydraulsystemet!
- Gör hydraulsystemet trycklöst, innan arbete påbörjas på hydraulsystemet.
- Det är ett krav att använda lämpliga hjälpmedel vid läcksökning!
- Försök aldrig täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.

Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!



- Kontrollera vid anslutning av hydraulslangarna till dragmaskinen att hydrauliken på såväl dragmaskin som redskap inte står under tryck!
- Se till att hydraulslangarna är korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet alla hydraulslangar och kopplingar och se att de inte har skador eller är förorenade.
- Låt en fackman minst en gång om året kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick.
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla. Använd endast AMAZONE -hydraulslangar i original.
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Avfallshantera gammal olja enligt lokala bestämmelser. Kontakta din oljeleverantör vid problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom barns räckvidd!
- Kontrollera att ingen hydraulolja kommer ut i jorden eller vattnet!

13.5.1 Hydraulsystem

Märkning för hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 144/...

- (1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)
- (2) Hydraulslangens tillverkningsdatum (02 04 = februari 2004)
- (3) Max tillåtet drifttryck (210 BAR).

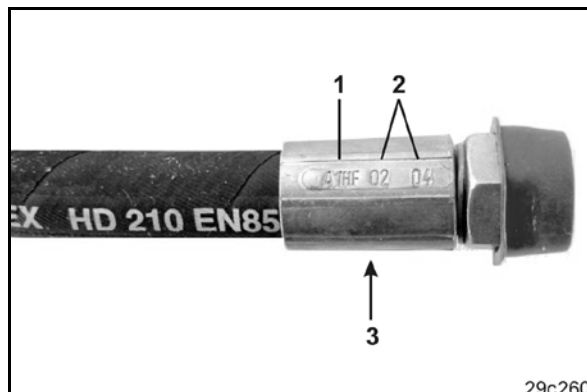


Bild 136

13.5.2 Underhållsintervall

Efter de första tio drifttimmarna och därefter var 50:e drifttime

1. Kontrollera att alla hydraulsystemets komponenter är täta.
2. Dra eventuellt åt förskruvningskopplingar.

Före varje idrifttagning

1. Kontrollera hydraulslangarna och se att de inte har några synliga fel.
2. Avhjälp skavställen på hydraulslangar och rör.
3. Byt omedelbart ut slitna eller skadade slangledningar.

13.5.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Ta för din egensäkerhets och för miljöbelastningens skull hänsyn till följande inspektionskriterier

Ersätt slangarna om de har minst ett av följande fel:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skavning, snitt, repor).
- Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
- Deformationer som inte motsvarar slangens naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlamining, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Kraven har inte beaktats vid montering.
- Användningstiden på sex år har överskridits.

Avgörande är tillverkningsdatum för hydraulslangarna på armaturen plus sex år. Är armaturens angivna tillverkningsdatum "2004", är sista användningsdatum februari 2010. Se "Märkning av hydraulslangar".



Att slangar/rör och anslutningsdetaljer blir otäta beror ofta på:

- att O-ringar eller tätningar saknas
- att O-ringarna är skadade eller sitter dåligt
- att O-ringarna är spröda eller deformerade
- främmande material
- slangklämmor som inte sitter fast

13.5.4 Montering och demontering av hydraulslangar



Använd

- endast AMAZONE-reservdelar i original. Dessa reservdelar står emot kemiskt och mekaniskt slitage samt slitage på grund av värme.
- i princip bara slangklämmor från V2A vid montering av slangar.



Beakta följande hänvisningar vid in- och demontering av hydraulslangar:

- Var noga med renligheten. • Hydraulslangarna måste av princip monteras så att de i alla drifttillstånd
 - inte utsätts för dragkrafter, med undantag av dess egenvikt.
 - vid korta längder inte utsätts för sträckningar.
 - yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna kan undvikas.

Förhindra att slangarna skaver mot komponenter eller varandra genom lämplig dragnig och fastsättning. Skydda eventuellt hydraulslangarna med ett skyddsöverdrag. Täck över vassa delar.

 - tillåten böjradie får inte underskridas.



- Vid anslutning av en hydraulslang till en rörlig del måste slangens längd mätas upp så att hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulslangarna vid angivna fästpunkter. Undvik därmed slangfästen, där slangarnas naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Hydraulslangarna får inte målas.

13.5.5 Oljefilter

- endast vid profi-manövrering:

Hydrauloljefilter (Bild 145/1) med nedsmutningsindikator (Bild 145/2)

- Grön filtret är funktionsdugligt
- Rött filtret behöver bytas

För att demontera filtret ska filterlocket dras av och filtret tas ut.



AKTA

Gör först hydraulsystemet trycklöst.

Annars finns det skaderisk på grund av hydraulolja som tränger ut under högt tryck!

Tryck in nedsmutningsindikatorn igen efter byte av oljefiltret.

→ Den gröna ringen blir åter synlig

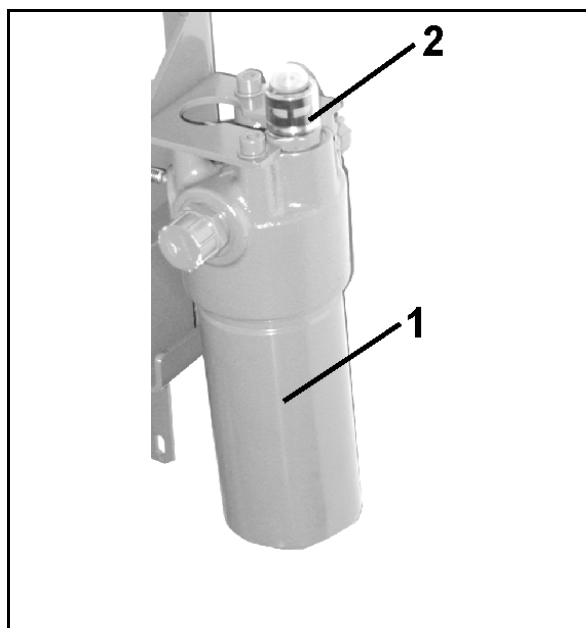


Bild 137

13.5.6 Rengöra magnetventiler

- Hydraulventilblocket till Profi-manövrering

Smuts på magnetventilerna får man bort genom att spola igenom dem. Detta kan behövas, om avlagringar förhindrar att de öppnas och stängs ordentligt.

1. Skruva loss magnethättan (Bild 146/1).
2. Ta av magnetspolen (Bild 146/2).
3. Dra ut ventilspindeln (Bild 146/3) med ventsäten och rengör med tryckluft eller hydraulikolja.

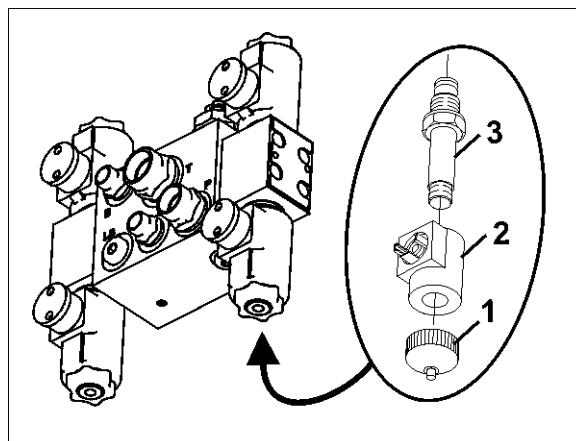


Bild 138



AKTA

Gör först hydraulsystemet trycklöst.

Annars finns det skaderisk på grund av hydraulolja som tränger ut under högt tryck!

13.5.7 Rengöring / byte av filter i hydraulanslutningen

Ej vid Profi-hopfällning

Hydraulanslutningen är försedd med ett filter (Bild. 147/1) som kan sättas igen och därför måste rengöras / bytas ut.

Det har hänt när hydraulfunktionerna börjar gå långsamt.

1. Skruva av hydraulanslutningen från filterhuset.
2. Ta ut filtret och tryckfjädern.
3. Rengör /byt ur filtret.
4. Återmontera filtret tryckfjädern.
5. Skruva på hydraulanslutningen igen.
Kontrollera att O-ringen sitter rätt

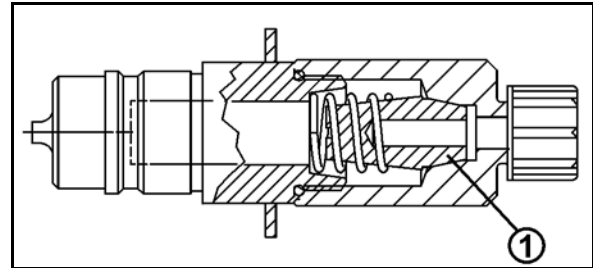


Bild. 139



VARNING!AKTA

Skaderisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

Arbeta bara i trycklöst tillstånd på hydraulsystemet!

13.5.8 Hydropneumatisk tryckackumulator



VARNING

Skaderisk vid arbeten på hydraulsystemet med tryckackumulator.

Arbeten på hydraulblocket och hydraulslangarna med ansluten tryckackumulator få endast utföras av fackpersonal.

13.6 Inställning av hydraulstrypventil

Manövreringshastigheterna för de olika hydraulfunktionerna är förinställda på fabriken.

Beroende på traktormodell kan det dock vara nödvändigt att korrigera dessa inställda hastigheter.

Hydraulfunktionernas manövreringshastighet kan ställas in genom att man drar in och ut insexskruven för respektive strypventil.

- Minska manövreringshastigheten = skruva i insexskruven.
- Öka manövreringshastigheten = skruva ur insexskruven.



Ställ alltid om båda strypventilerna i ett strypventilpar proportionerligt vid korrigering av manövreringshastigheten för en hydraulfunktion.

13.6.1 Q-plus-sprutramp

Bild 148, Bild 149/ ...

- (1) Hydraulstrypventil – utfällning av sprutrampens sidosektioner.
- (2) Hydraulstrypventil – låsning och upplåsning av svängningsdämpning.
- (3) Hydraulstrypventil – hopfällning av sprutrampens vänstra sidosektion.
- (4) Hydraulstrypventil – hopfällning av sprutrampens högra sidosektion.
- (5) Hydraulanslutning – höjdjustering (munstycket befinner sig på höjdjusteringens vänstra hydraulcylinder).



Justera alltid alla 3 hydraulstrypventiler (Bild 148/1 och Bild 148/3) samtidigt när du justerar manövreringshastigheten på ut- och hopfällningen av sprutrampen.

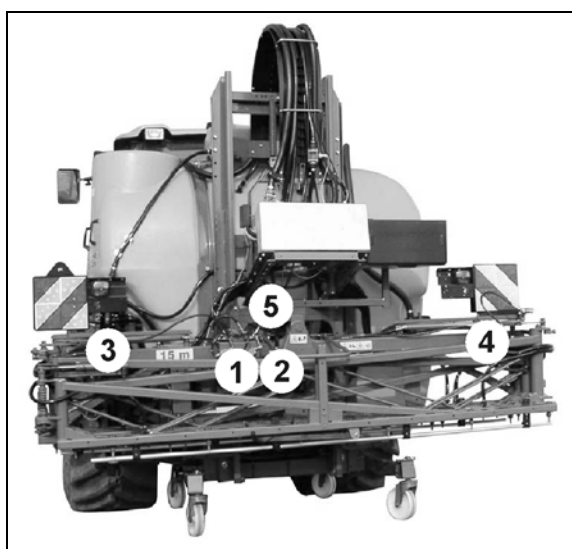


Bild 140

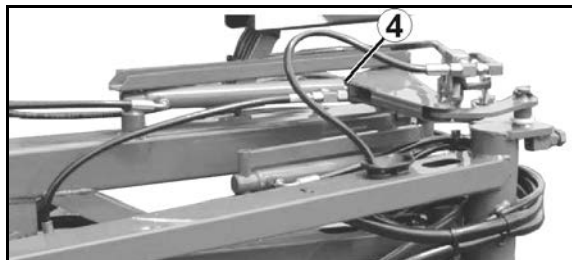
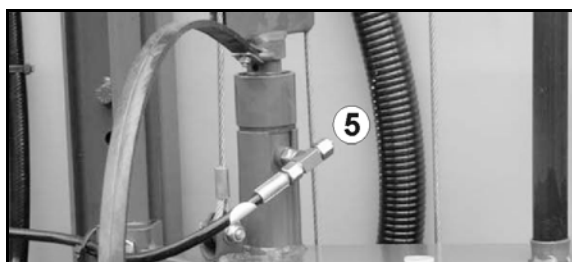
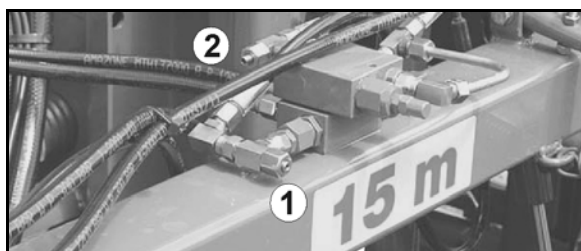


Bild 141

13.6.2 Super-S-spruttramp

Hopfällning via traktorns styrenhet

Bild 150/...

- (1) Hydraulstryppventil – höjjustering.
- (2) Hydraulstryppventil – nedfällning av spruttrampens vänstra sidosektion.
- (3) Hydraulstryppventil – nedfällning av spruttrampens högra sidosektion.
- (4) Hydraulstryppventil – låsning och upplåsning av svängningsdämpning.

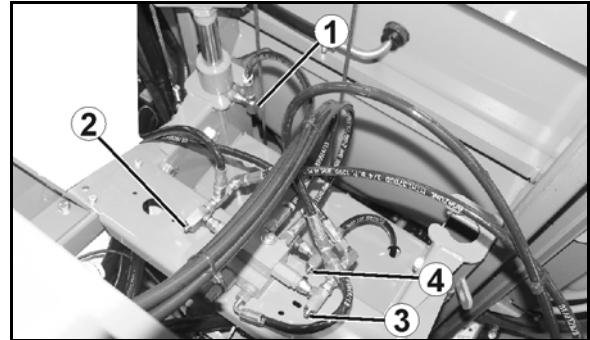


Bild 142

Bild 151/...

- (5) Hydraulstryppventil – utfällning av spruttrampens sidosektioner.
- (6) Hydraulstryppventil – hopfällning av spruttrampens sidosektioner.

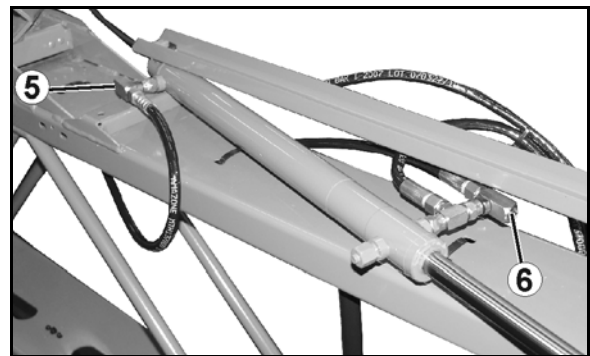


Bild 143

profi-manövrering I

Bild 152/...

- (1) Strypventil – infällning av höger sidosektion.
- (2) Strypventil – utfällning av höger sidosektion.
- (3) Strypventil – låst vibrationsdämpning.
- (4) Hydraulanslutning – höjdjustering (munstycket befinner sig på höjdjusteringens vänstra hydraulcylinder).
- (5) Hydraulanslutningar – lutningsinställning (strypventilerna sitter på lutningsinställningens hydraulcylinder).
- (6) Strypventil – infällning av vänster sidosektion.
- (7) Strypventil – utfällning av vänster sidosektion.

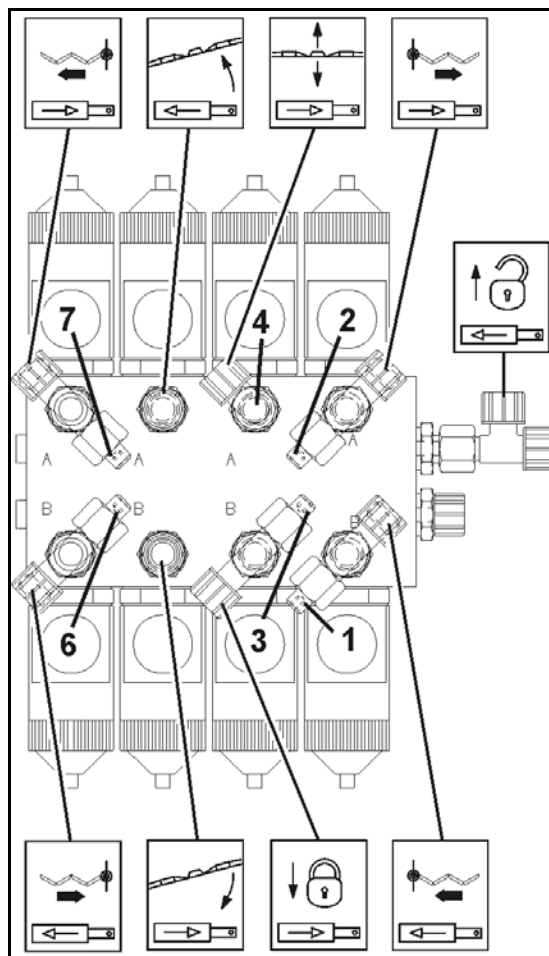


Bild 144

profi-manövrering II

Bild 153/...

- (1) Strypventil – nedvinkling av höger sidosektion.
- (2) Strypventil – uppvinkling av höger sidosektion.
- (3) Strypventil – infällning av höger sidosektion.
- (4) Strypventil – utfällning av höger sidosektion.
- (5) Strypventil – låst vibrationsdämpning.
- (6) Hydraulanslutning – höjdjustering (munstycket befinner sig på höjdjusteringens vänstra hydraulcylinder).
- (7) Hydraulanslutningar – lutningsinställning (strypventilerna sitter på lutningsinställningens hydraulcylinder).
- (8) Strypventil – infällning av vänster sidosektion.
- (9) Strypventil – utfällning av vänster sidosektion.
- (10) Strypventil – nedvinkling av vänster sidosektion.
- (11) Strypventil – uppvinkling av vänster sidosektion.

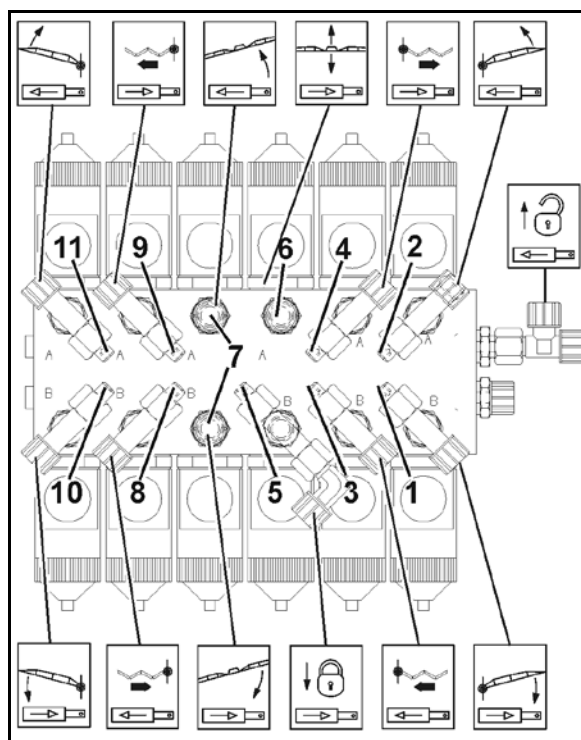


Bild 145

13.7 Inställningar på den utfällda sprutrampen

Justering parallellt med marken

När en korrekt inställd sprutramp är utfälld måste alla spridarmunstycken ha samma parallella avstånd till marken.

Om inte ska den utfällda sprutrampen justeras med motvikter (Bild 154/1) då svängningsdämpningen är **upplåst**. Fäst motvikterna motsvarande på sidosektionen.

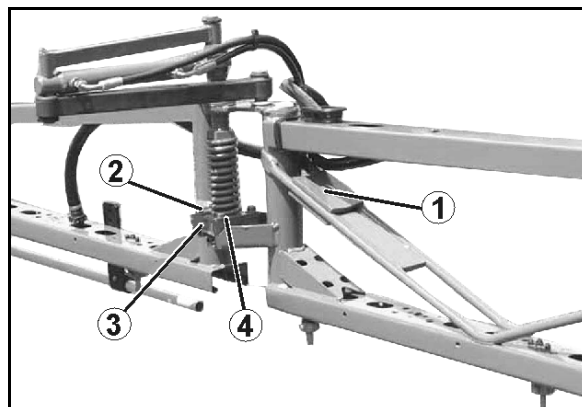


Bild 146

Horisontell justering

Sett ur färdriktningen måste sprutrampens alla sidosektioner ligga på en jämn siktlinje. En horisontell kan behövas

- efter längre användning
- eller om sprutrampen har slagit i marken på ett omilt sätt.

Inre sidosektion

1. Lossa inställningsskruvens låsmutter (Bild 155/1).
2. Vrid justeringsskruven så långt det går tills den inre sidosektionen ligger på en jämn linje med mellandelen på sprutrampen.
3. Dra åt låsmuttern.

Yttre sidosektion

1. Lossa skruvarna (Bild 154/2) på fästjärnet (Bild 154/3). Justeringen utförs direkt vid plasthaken (Bild 154/4) genom de långa hålen på fästjärnet.
2. Justera avsnitt på sidosektion.
3. Dra åt skruvarna (Bild 154/2).

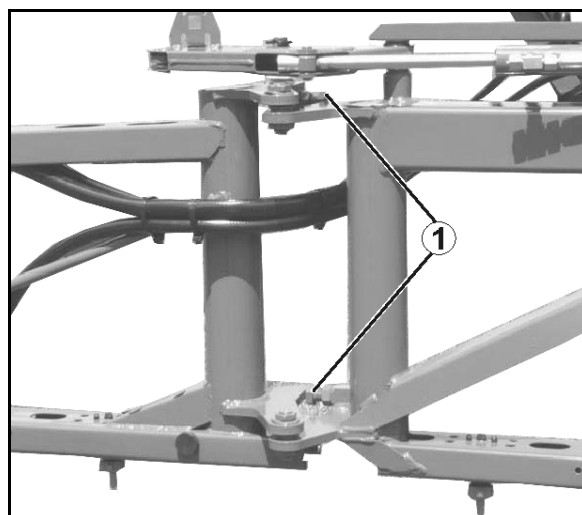


Bild 147

13.8 Pump-, underhålls- och hjälpåtgärder vid störningar

13.8.1 Kontrollera oljenivå



- Använd endast märkesolja 20W30 eller multigrade-olja 15W40!
- Beakta korrekt oljenivå! Både för hög och för låg oljenivå är skadligt.
- Skumbildning och grumlig olja är tecken på defekt pumpmembran.

1. Kontrollera om oljenivån är synlig på markeringen (Bild 156/1) då pumpen inte är igång och står vågrätt.
2. Ta bort locket (Bild 156/2) och fyll på olja om oljenivån inte är synlig på markeringen (Bild 156/1).

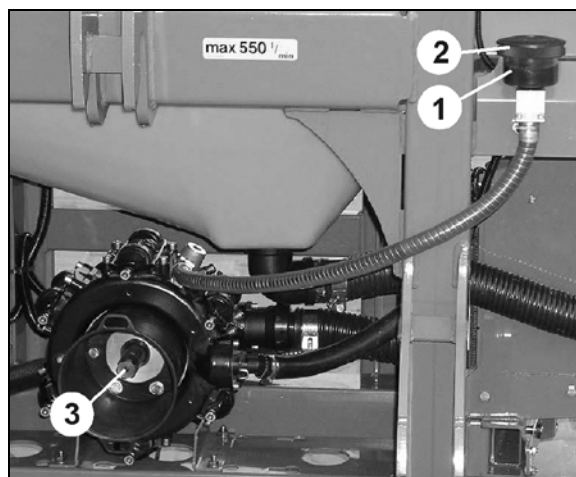


Bild 148

13.8.2 Oljebyte



- Byt olja var 400:e eller var 450:e drifttimme, dock minst en gång på år.
- Kontrollera oljenivån efter några drifttimmar, fyll på olja vid behov.

1. Ta bort pumpen.
2. Ta bort locket (Bild 156/2).
3. Tappa av olja.
 - 3.1 Vänd pumpen upp och ned.
 - 3.2 Vrid drivaxeln (Bild 156/3) tills den gamla oljan har runnit ut helt.
Därutöver kan oljan tappas av från avtappningsskruven. Då förblir dock lite oljerester kvar i pumpen, därför rekommenderas den första metoden.
4. Ställ pumpen på en jämn yta.
5. Vrid drivaxeln (Bild 156/3) växelvis åt höger och vänster och fyll långsamt på ny olja. Korrekt oljemängd är påfylld när oljan syns på markeringen (Bild 156/1).



Rengör pumpen noggrant efter varje användning genom att pumpa om rent vatten i några minuter.

13.8.3 Kontroll och byte av ventiler på sug- och trycksidan



- Beakta respektive monteringsläge för ventilerna på sug- och trycksidan, före borttagning av ventilgrupperna (Bild 157/5).
- Se till att ventilstyrningen (Bild 157/9) inte skadas vid hopsättning. Skador kan leda till att ventilerna sätts igen.
- Dra ovillkorligen åt muttrarna (Bild 157/1,2) korsvis med angivna åtdragningsmoment. Felaktig åtdragning av skruvarna leder till spänning och därmed till läckage.

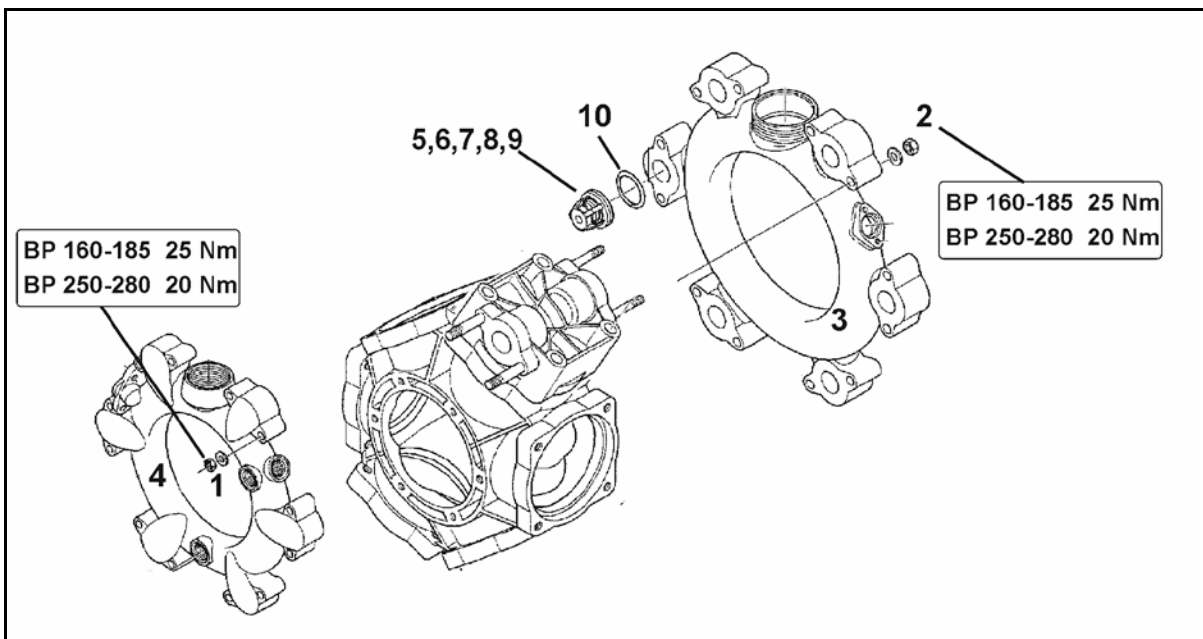


Bild 149

1. Ta bort pumpen vid behov.
2. Ta bort muttrarna (Bild 157/1,2).
3. Ta bort sug- och tryckkanalen (Bild 157/3 och Bild 157/4).
4. Ta bort ventilgrupperna (Bild 157/5).
5. Kontrollera ventsäte (Bild 157/6), ventil (Bild 157/7), ventilmjäder (Bild 157/8) och ventilstyrning (Bild 157/9) beträffande skador resp. slitage.
6. Ta bort O-ringen (Bild 157/10).
7. Byt skadade delar.
8. Montera ventilgrupperna (Bild 157/5) efter kontroll och rengöring.
9. Sätt dit nya O-ringar (Bild 157/10).
10. Fäst sug- (Bild 157/3) och tryckkanalen (Bild 157/4) på pumphuset.
11. Dra åt muttrarna (Bild 157/1,2) korsvis med ett åtdragningsmoment på **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

13.8.4 Kontroll och byte av kolvmembran



- Kontrollera kolvmembranet (Bild 158/8) beträffande korrekt skick genom demontering minst en gång om året.
- Beakta respektive monteringsläge för ventilerna på sug- och trycksidan, före borttagning av ventilgrupperna (Bild 158/5).
- Utför denna kontroll och byte av kolvmembran för varje enskild kolv. Börja först med att demontera nästa kolv när den som har kontrollerats har monterats komplett igen.
- Sväng alltid upp kolven som ska kontrolleras, så att ingen olja som finns i pumphuset rinner ut.
- Byt i princip alla kolvmembran (Bild 158/8), även om bara ett kolvmembran har svällt, är brutet eller poröst.

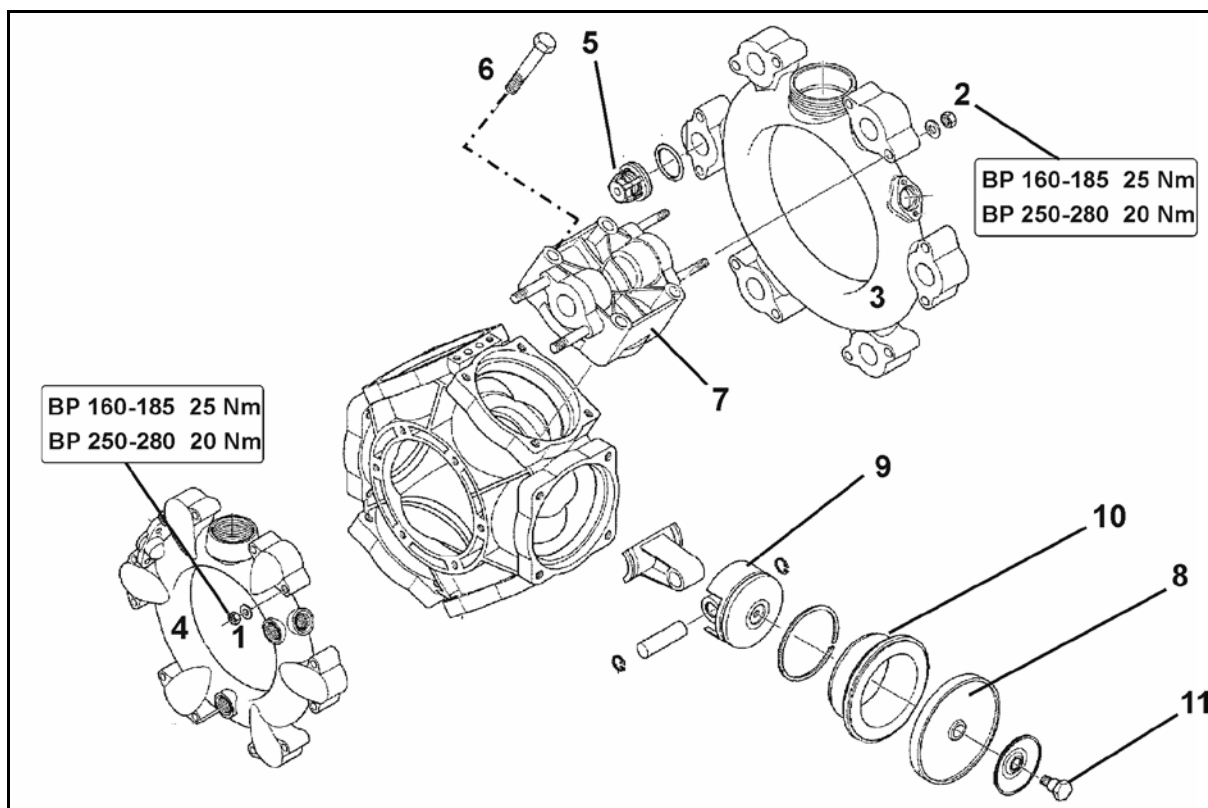


Bild 150

Kontroll av kolvmembran

1. Ta bort pumpen vid behov.
2. Lossa muttrarna (Bild 158/1, 2).
3. Ta bort sug- och tryckkanalen (Bild 158/3 och Bild 158/4).
4. Ta bort ventilgrupperna (Bild 158/5).
5. Ta bort skruvarna (Bild 158/6).
6. Ta bort cylinderlocket (Bild 158/7).
7. Kontrollera kolvmembranen (Bild 158/8).
8. Byt ut skadade kolvmembran.

Byte av kolvmembran



- Beakta korrekt läge för cylinderurtag resp. -lopp.
- Fäst kolvmembranet (Bild 158/8) med låsbricka och skruv (Bild 158/11) i kolven (Bild 158/9), så att kanten pekar mot cylinderlocksidan (Bild 158/7).
- Dra åt muttrarna (Bild 158/1,2) korsvis med angivna åtdragningsmoment. Om muttrarna dras åt felaktigt leder det till spänning och därmed till läckage.

1. Lossa skruven (Bild 158/11) och ta bort kolvmembranet (Bild 158/8) tillsammans med låsplattan från kolven (Bild 158/9).
2. Tappa av olje-/sprutvätskeblandningen ur pumphuset om kolvmembranet är brutet.
3. Ta ut cylindern (Bild 158/10) ur pumphuset.
4. Spola igenom pumphuset noggrant med dieselolja eller bensin för rengöring.
5. Rengör samtliga tätningsytor.
6. Sätt dit cylindern (Bild 158/10) igen i pumphuset.
7. Montera kolvmembranet (Bild 158/8).
8. Fäst cylinderlocket (Bild 158/7) på pumphuset och dra åt skruvarna (Bild 158/6) jämnt korsvis.
Använd medelstarka anslutningar för förskruvningen!
9. Montera ventilgrupperna (Bild 158/5) efter kontroll och rengöring.
10. Sätt dit nya O-ringar.
11. Fäst sug- (Bild 158/3) och tryckkanalen (Bild 158/4) på pumphuset.
12. Dra åt muttrarna (Bild 158/1,2) korsvis med ett åtdragningsmoment på **25 Nm (BP 160-185) / 20 Nm (AR 250-280)**.

13.9 Volymmätning i växtskyddssprutan

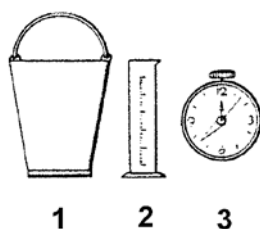
Kontrollera växtskyddssprutan genom volymmätning

- före säsongens början
- vid varje munstycksbyte
- för att kontrollera spruttabellernas inställningsanvisningar.
- vid avvikelser mellan faktisk och erforderlig förbrukningsmängd [l/ha].

Man kan ta fram orsaker till de eventuellt aktuella avvikelserna mellan faktisk och erforderlig förbrukningsmängd [l/ha]:

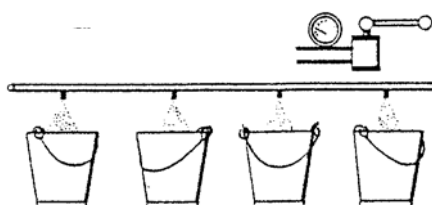
- genom att mäta skillnaden mellan faktisk och visad körhastighet för traktorn och/eller
- genom att kontrollera det naturliga slitaget på spridarmunstycket.

Tillbehörs som behövs vid volymutjämning:



- (1) lämplig uppsamlingsbehållare, t.ex. en hink
- (2) mätkärl eller doseringscylinder
- (3) stoppur.

Arbetssätt:



Fastställa faktisk förbrukningsmängd [l/ha]

Det går att fastställa den faktiska förbrukningsmängden [l/ha]

- genom att köra en mätsträcka.
- genom att i stillastående läge mäta munstycksflödet på enskilda spridarmunstycken (munstycksflöde/munstycke).

13.9.1 Fastställande av förbrukningsmängd genom körning av mätsträcka



Även för manöverterminal/ AMASPRAY* ska förbrukningsmängden ställas in för hand enligt sprutt Tabellen med hjälp av spruttrycket

1. Fyll spruttanken med vatten.
2. Koppla till omrörningssystemet (allmänt rörsteg "2").
3. Koppla till sprutorna och kontrollera att alla munstycken fungerar som de ska.
4. Läs av spruttrycket för önskad förbrukningsmängd [l/ha] i sprutt Tabellen och ställ in det
5. Koppla från sprutor.
6. Fyll på spruttanken med vatten tills nivån har nått en fyllnadsmarkering på båda sidor (fyll eventuellt på mer vatten).
7. En mätsträcka på exakt 100 m ska mätas upp på fältet. Märk ut start- och slutpunkten.
8. Använd handgasspaken för att ställa in ett konstant varvtal för traktormotorn med hänsyn till pumpvarvtalet (min.400 varv/min och max. 550 varv/min).
9. Kör mätsträckan från start- till slutpunkten i lämplig hastighet. Gör en flygande start. Sprutrampen ska kopplas till resp. från exakt vid mätsträckans start- och slutpunkt.
10. Fastställ den utmatade vattenvolymen genom fylla på spruttanken på nytt
 - o med hjälp av ett måttkärl
 - o med en våg eller
 - o med en vattenklocka.

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

a: Vattenförbrukning på mätsträckan [l]

b: Arbetsbredd [m]

c: Mätsträckans längd [m]

Exempel:

Vattenförbrukning a: 80 l

Arbetsbredd b: 20 m

Mätsträckans längd c: 100 m

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

13.9.1.1 Fastställande av faktisk förbrukningsmängd i stillastående via mätning av munstycksflöde/munstycke



Även för manöverterminal / AMASPRAY⁺ ska förbrukningsmängden ställas in för hand enligt sprutt Tabellen med hjälp av spruttrycket

Munstycksflödet måste mätas på minst 3 olika spridarmunstycken. Vid mätningen ska ett spridarmunstycke vardera på spruttrampens vänstra och högra sidosektionen kontrolleras. Dessutom ska ett spridarmunstycke som sitter på spruttrampens mellandel kontrolleras. Beräkna sedan den faktiska förbrukningsmängden [l/ha] genom det uppfångade munstycksflödet [l/min] eller läs av värdet direkt i sprutt Tabellen.

1. Fastställ exakt den förbrukningsmängd [l/ha] som krävs för den växtskyddsåtgärd som ska genomföras. Se kapitlet "Beräkna på- respektive efterfyllningsmängder", på sidan 142.
2. Fastställ erforderligt spruttryck.
3. Fyll spruttanken med vatten.
4. Koppla till omrörningssystemet (allmänt rörsteg "2").
5. Ställ in erforderligt spruttryck manuellt.
6. Koppla till sprutorna och kontrollera att alla munstycken fungerar som de ska.
7. Koppla från sprutor.
8. Fastställ munstycksflöde/munstycke [l/min] vid flera munstycke med hjälp av t.ex. stoppur, doseringscylinder och måttkärl.
9. Beräkna genomsnittligt munstycksflöde/munstycke [l/min].

Exempel:

Munstycksstorlek:	'05'
Avsedd körhastighet:	8,0 km/h
Erforderligt spruttryck:	3,2 bar
Munstycksflöde på vänster sidosektion:	1,9 l/min
Munstycksflöde i mitten:	2,0 l/min
Munstycksflöde på höger sidosektion:	2,1 l/min
Beräknat medelvärde:	2,0 l/min

13.10 Inställning av liktrycksinstrument

Ej för **UF** med AMATRON 3 / AMASPRAY⁺:



AMASET⁺ : se instruktionsbok AMASET⁺!

Handmanövrering HB : se nedan!



Inställning av liktrycksinstrument

- en gång per år.
- vid varje munstycksbyte

1. Fyll på den monterade sprutan med ca 400 l vatten.
2. Fäll ut sprutrampen och driv pumpen med pumpens varvtal (t.ex. 450 varv/min).
3. Koppla till alla delbredder.
4. Ställ in inställningsvredet på armaturen på Sprutning.
→ Vatten tränger ut ur munstyckena.
5. Ställ in spruttrycket till 3 bar på tryckregleringsventilen.
→ Kontroll av spruttryck via manometern.
6. Stäng en delbredd.
→ Det inställda spruttrycket ändras.
7. Ställ in den frånkopplade delbreddens vridbara knapp så att spruttrycket återigen är på 3 bar.
8. Öppna delbredden igen.
9. Gör på samma sätt med alla delbredder.
10. Stäng alla delbredder när inställningen är klar.
→ Trycket som visas måste nu mäta 3 bar. Om inte, ska inställningen av liktrycksinstrumentet göras om.
11. Ställ in inställningsvredet på "Sprutor från" på armaturen.

13.11 Munstycken

Montering av munstycke

i Olika munstycksstorlekar betecknas med olikfärgade bajonettmuttrar.

1. Sätt in munstycksfiltret (5) underifrån i munstycket.

 Munstycket befinner sig i bajonettmuttern

2. Tryck in gummitätningen (6) över munstycket i bajonettmutterns säte.
3. För bajonettmuttern till anslag på bajonettanslutningen.

Demontering av membranventil på droppande munstycket

Avlagringar på membransätet i munstyckskroppen är orsaken till efterdroppning vid avstängning av munstyckena.

1. Demontera fjäderelementet (3).
2. Ta ut membranet (2).
3. Rengör membransätet:
4. Kontrollera om det finns sprickor i membranet.
5. Montera membranet och fjäderelementet igen.

Kontrollera munstycksspjället

Kontrollera spjällets (4) läge då och då.

Skjut därvid in spjället så långt som möjligt i munstyckskroppen med måttlig tumkraft.

Skjut aldrig in spjället till anslag i nyskick.

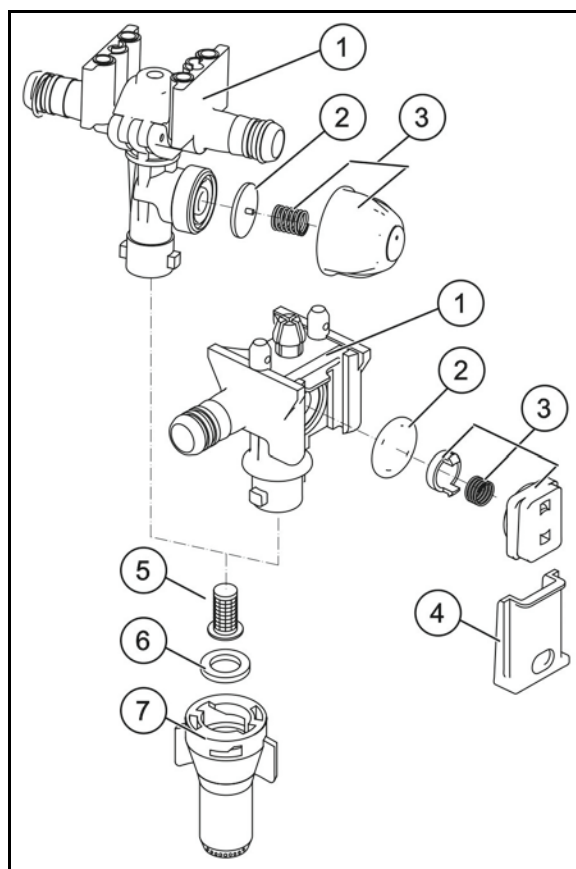


Bild 151

13.12 Ledningsfilter

- Rengör ledningsfiltret (Bild 160/1) beroende på användningsförhållande var 3:e-4:e månad.
- Byt skadade filterinsatser.

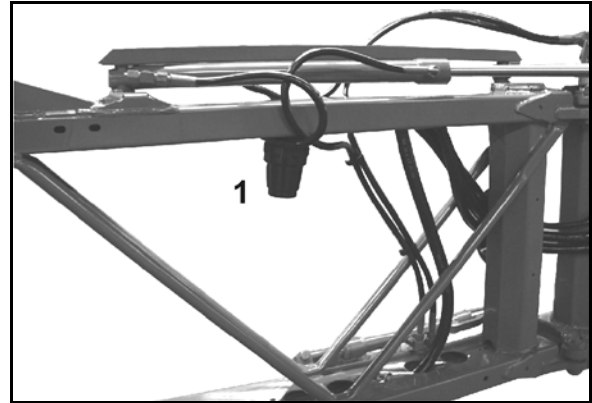


Bild 152

13.13 Anvisningar för kontroll av växtskyddsspruta



- Endast auktoriserade ställen får utföra sprutkontroll.
- Rättsliga föreskrifter gäller för sprutkontrollen:
 - o senast 6 månader efter idrifttagande (om det inte utfördes vid köpet), därefter
 - o var 4:e halvår.

Kontrollsats för växtskyddsspruta (tillval), best.nr: 930 420

Bild 161/...

- (1) Slanganslutning (best-nr.: GE 112)
- (2) Trycklock (best.nr.: 913 954) och kontakt (best.nr: ZF 195)
- (3) Genomströmningsmätaranslutning
- (4) Manometeranslutning

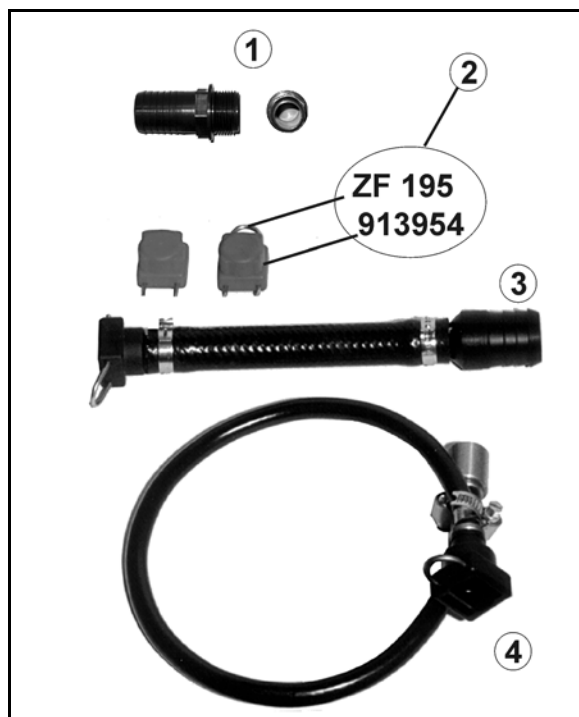


Bild 153

Pumpkontroll – kontroll av pumpeffekt (kapacitet, tryck)

1. Lossa överfallsmuttern (Bild 162/1).
2. Sätt dit slanganslutningen GE112 med kontrollinstrumentet anslutet (tryckflödessensor).
3. Dra åt överfallsmutter.
4. Kontrollera pumpeffekt.
5. Gör om steg 1-4 i motsatt ordningsföljd.

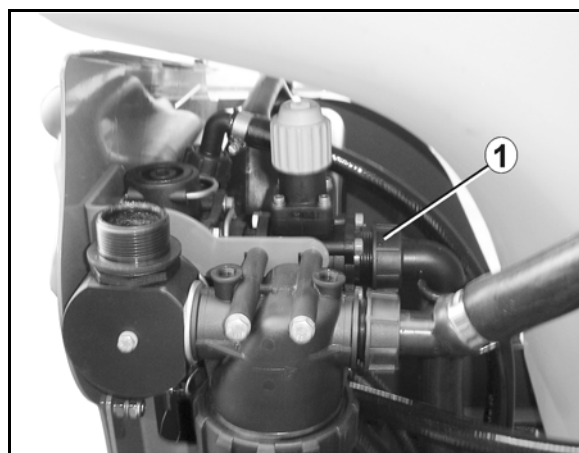


Bild 154

Kontroll av genomströmningsmätare

1. Ta bort alla sprutledningar från delbreddsventilerna (Bild 163/1).
2. Anslut genomströmningsmätaranslutningen (Bild 161/3) med en delbreddsventil och anslut provutrustningen.
3. Förslut anslutningarna för återstående delbreddsventiler med blindpluggar (Bild 161/2).
4. Koppla till sprutrampen.

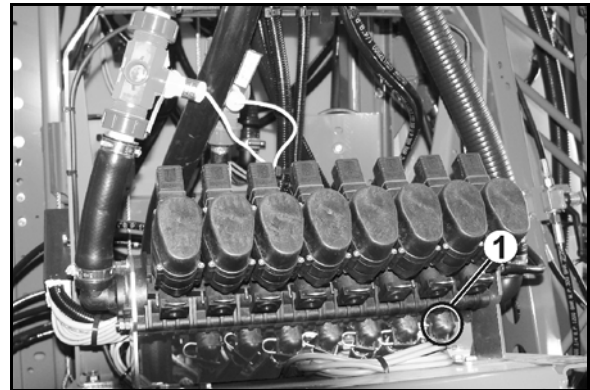


Bild 155

Manometerkontroll

1. Ta bort en sprutledning från en delbreddsventil (Bild 163/1).
2. Koppla manometeranslutningen (Bild 161/4) till delbreddsventilen med hjälp av rörstycket.
3. Skruva i kontrollmanometern i den invändiga gängen 1/4 tum.

13.14 Elektriskt belysningsystem

Byte av glödlampor:

1. Skruva bort skyddsglasat.
2. Ta bort defekta lampor.
3. Sätt dit nya lampor (kontrollera korrekt spänning och Watt).
4. Sätt dit och skruva på skyddsglasat.

13.15 Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar

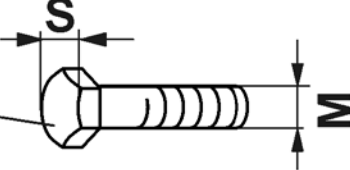


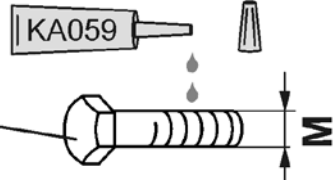
VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossnar från traktorn.

Kontrollera alltid om det finns synliga fel på toppstång eller lyftarmar innan maskinen ansluts. Byt toppstång och lyftarmar vid märkbara förslitningsskador.

13.16 Skruvar – åtdragningsmoment

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		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

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Belagda skruvar har avvikande åtdragningsmoment.

Beakta de speciella uppgifterna för åtdragningsmoment i kapitel Underhåll.

13.17 Avfallshantering av växtskyddssprutan



Rengör hela växtskyddssprutan noggrant (inifrån och ut) innan du avfallshanterar växtskyddssprutan.

Följande komponenter kan energiåtervinnas*: spruttank, doseringstank, spolvattentank, färskvattenbehållare, slangar och plastdetaljer.

Metalldelar kan skrotas.

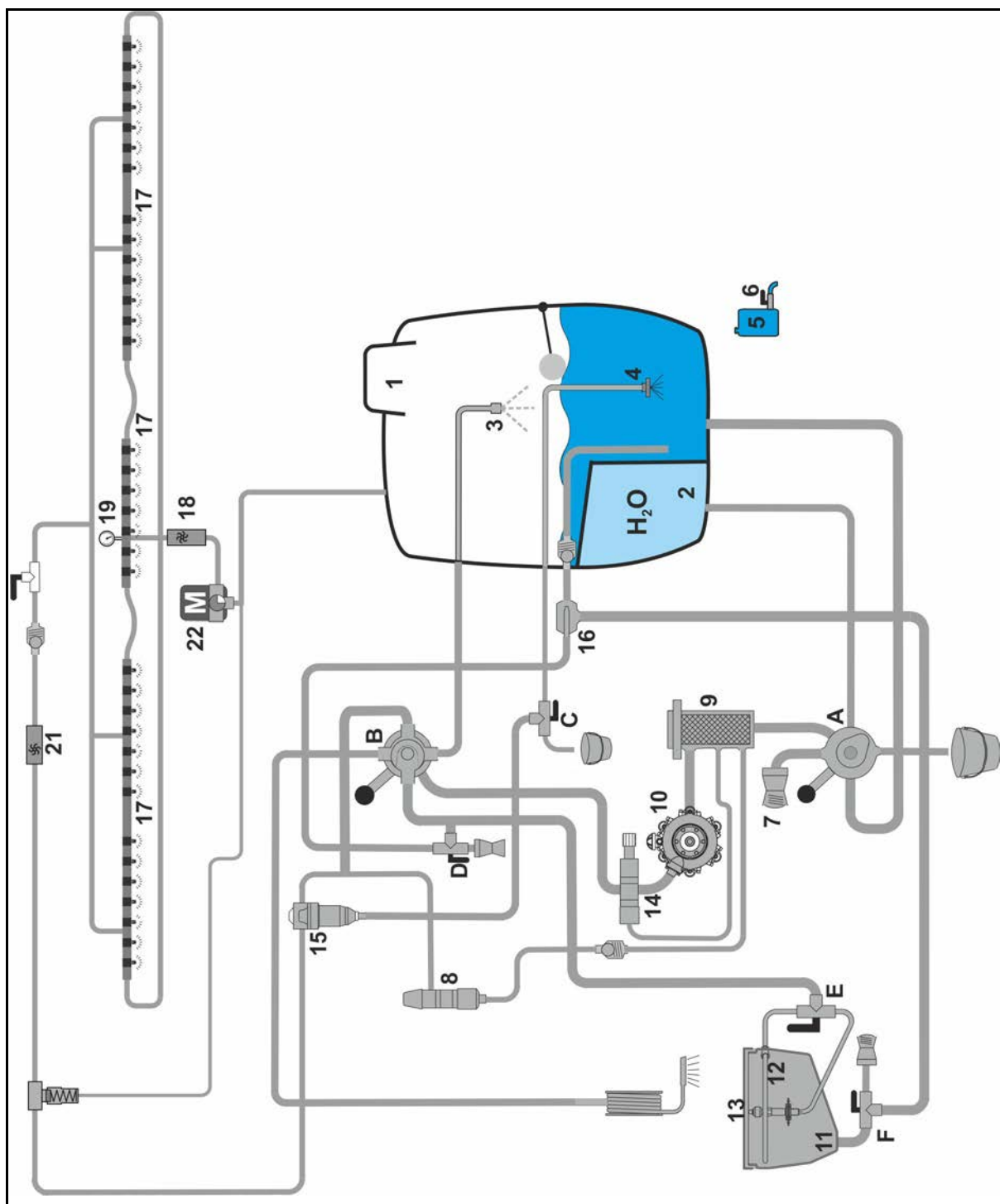
Följ rådande lokala föreskrifter för avfallshantering av de enskilda återvinningsbara materialen.

* Energiåtervinning

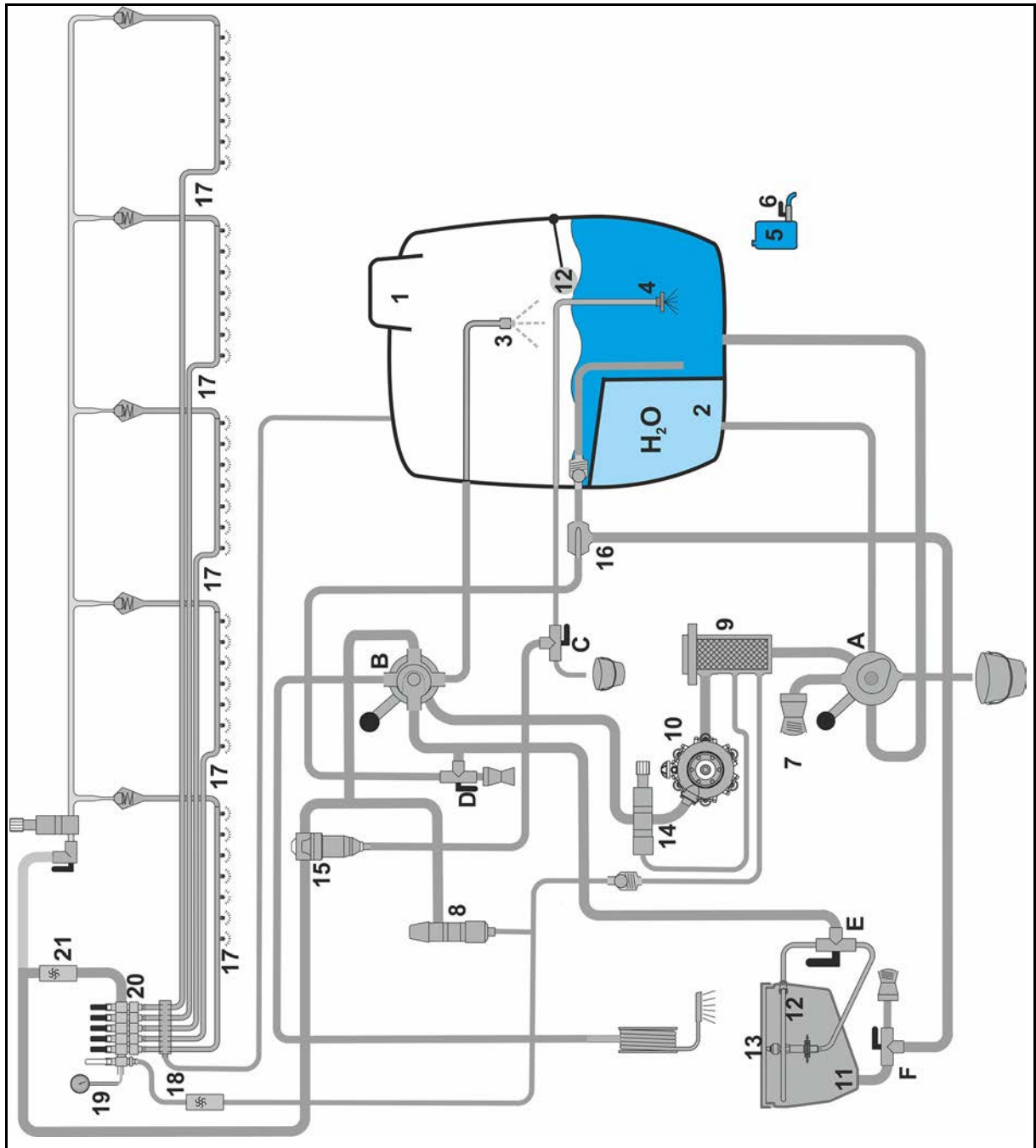
Med energiåtervinning menas att man vid förbränning återvinner den energi som finns bunden i de olika plastdetaljerna. Energin återvinns genom att man utnyttjar värmen för att skapa ström och/eller ånga resp. framställa processvärme. Energiåtervinningen lämpar sig för blandade och smutsiga plastdetaljer, särskilt för plastdetaljer som är nedsmutsade med farliga ämnen.

14 Vätskecirkulation

Munstycksskopling



Delbreddskoppling



Vätskecirkulation

- | | |
|---|---|
| A – VARIO-kopplingens sug sida | 10. Kolvmembranpump |
| B – VARIO-kopplingens trycksida | 11. Inspolningstank |
| C – Inställningsvred för tömning av omrörningssystem/tryckfilter | 12. Ringledning |
| D – Inställningsvred för påfyllning/snabbtömning | 13. Dunkrengöring |
| E – Inställningsvred på inspolningsbehållare för ringledning/dunkrengöring | 14. Regleringsventil för spruttryck |
| F – Inställningsvred för sugning/inspolning | 15. Självrengörande tryckfilter |
| 1. Spruttank | 16. Injektor för bortsugning av vätska från inspolningstanken |
| 2. Spolvattentank | 17. Sprutledningar |
| 3. Rengöring av behållarens insida | 18. Returflödessensor för manöverterminal |
| 4. Omrörningssystem | 19. Spruttryckssensor |
| 5. Färskvattenbehållare | 20. Delbreddsventil |
| 6. Kran för tömning av färskvattenbehållaren | 21. Tryckflödessensor för manöverterminal / AMASPRAY ⁺ |
| 7. Påfyllningsanslutning för sugslang | 22. Reglerventil returmätare |
| 8. Reglering av spruttrycket | |
| 9. Sugfilter | |

15 Spruttabell

15.1 Spruttabeller för platt-, antidrift-, injektor- och luftblandningsmunstycken, spruthöjd 50 cm



- Alla [l/ha] förbrukningsmängder som anges i spruttabellerna gäller för vatten. Multiplicera de angivna förbrukningsmängderna med 0,88 för omräkning till UAN och med 0,85 för omräkning till NP-lösningar.
- Bild 164 används för val av lämplig munstyckstyp. Munstyckstyp bestäms av
 - avsedd körhastighet
 - erforderlig förbrukningsmängd
 - erforderlig fördelningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) för växtskyddsmedlet som ska användas för växtskyddsåtgärden.
- Bild 165 används för
 - fastställande av munstycksstorlek
 - fastställande av erforderligt spruttryck
 - fastställande av erforderligt utsläpp för de enskilda munstyckena för volymmätning av växtskyddssprutan.

Tillåtet tryckområde för olika munstyckstyper och munstycksstorlekar

Munstyckstyp	Tillverkare	Tillåtet tryckområde [bar]	
		minimitryck	max. tryck
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



Närmare information om munstyckenas egenskaper hittar du på tillverkarens webbadress.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Spruttabell

Att välja munstycke

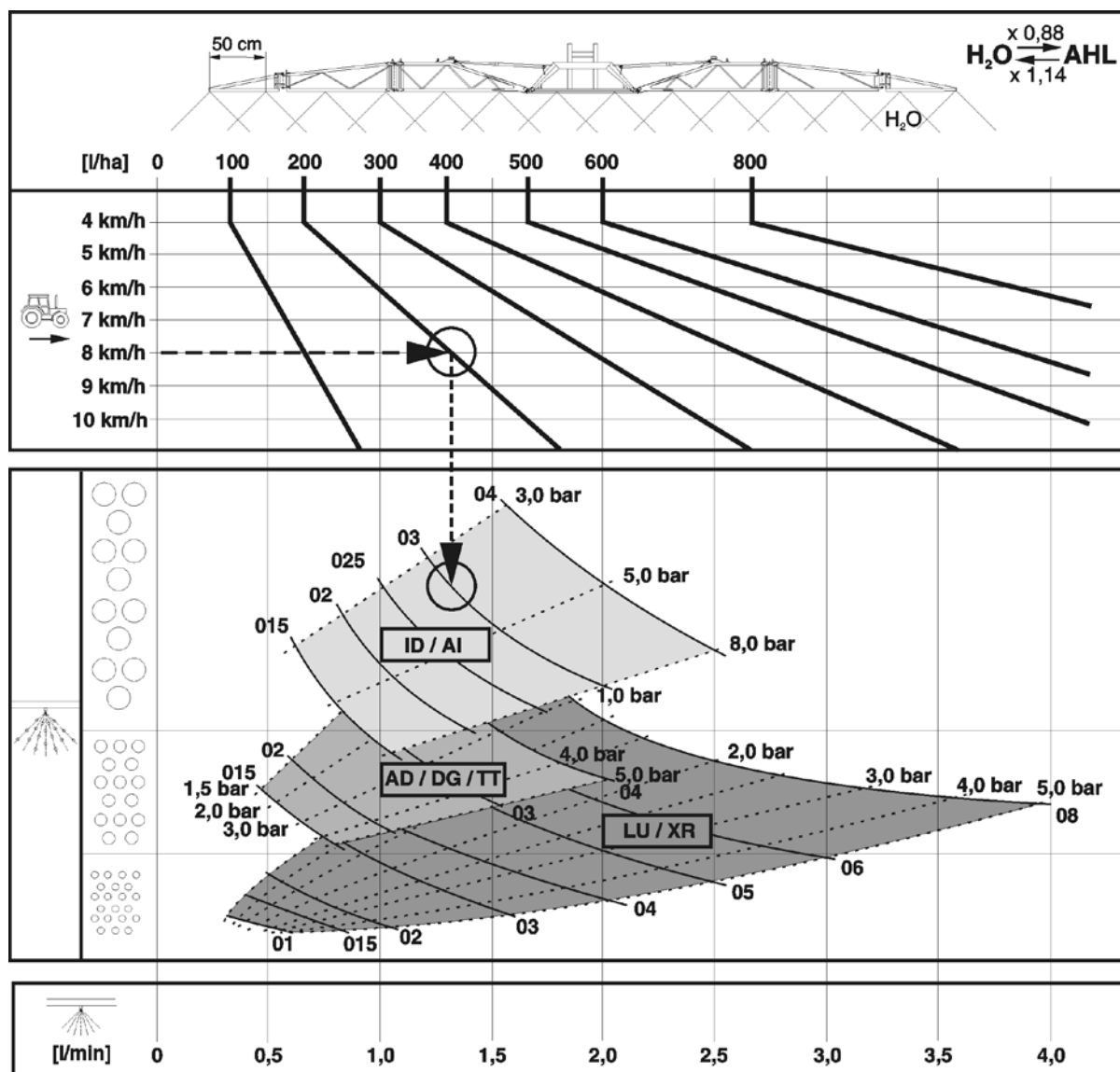


Bild 156

Exempel:

erforderlig förbrukningsmängd:	200 l/ha
avsedd körhastighet:	8 km/h
typ av spridning för genomförande av växtskyddsåtgärder:	grova droppar (lite spill)
erforderligt munstycke:	?
erforderlig munstycksstorlek:	?
erforderligt spruttryck:	? bar
erforderligt munstycksflöde/munstycke för volymmätning av växtskyddsspruta:	? l/min

Fastställande av munstyckstyp, munstycksstorlek, spruttryck och munstycksflöde

1. I listan väljer du skärningspunkten mellan den behövliga förbrukningen (**200 l/ha**) och den beräknade hastigheten (**8 km/h**).
2. Dra en lodrät linje från skärningspunkten. Från skärningspunkten genomkorsar linjen diagrammen för olika munstyckstyper.
3. Välj ut den optimala munstyckstypen med hjälp av erforderlig fördelningskaraktäristik (fina, medelstora eller stora droppar) för växtskyddsmedlet som ska användas.

Val gjort enligt exempel ovan:

Munstyckstyp: AI eller ID

4. Byt till spruttabellen (Bild 165).
5. I kolumnen för avsedd hastighet (**8 km/h**), hitta relevant förbrukningsmängd (**200 l/ha**) eller den som ligger närmast (här t.ex. **195 l/ha**).
6. Genom att läsa av fältet för förbrukningsmängd (**195 l/ha**)
 - o ser du vilka munstycksstorlekar som passar. Välj ut lämplig munstycksstorlek (t.ex. **'03'**).
 - o Läs av spruttrycket (t.ex. **3,7 bar**) vid skärningspunkten för vald munstycksstorlek.
 - o Läs av det erforderliga munstycksflödet/munstycket (**1,3 l/min**) för volymmätning av växtskyddsspruta.

erforderligt munstycke:	AI / ID
erforderlig munstycksstorlek:	'03'
erforderligt spruttryck:	3,7 bar
erforderligt munstycksflöde/munstycke för volymmätning av växtskyddsspruta:	1,3 l/min

Spruttabelle

 H ₂ O												l/ha		 l/min	bar 							
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	015	02		025	03	04	05	06	08		
km/h																						
80	74	69	64	60	56	53						0,4	1,4									
100	92	86	80	75	71	67	60	55				0,5	2,2	1,2								
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51		0,6	3,1	1,8	1,1							
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53	0,7	4,2	2,4	1,5	1,1						
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60	0,8	5,5	3,1	2,0	1,4						
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68	0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0					
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2					
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0				
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1				
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0			
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1			
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2			
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4			
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6			
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0		
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1		
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2		
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4		
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5		
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6		
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8		
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188	2,5						5,0	3,4	1,9		
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195	2,6						5,4	3,7	2,1		
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203	2,7						5,8	4,0	2,3		
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210	2,8						6,2	4,3	2,4		
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218	2,9						6,7	4,6	2,6		
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225	3,0						7,1	5,0	2,8		
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233	3,1								3,0		
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240	3,2								3,2		
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248	3,3								3,4		
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255	3,4								3,6		
700	646	600	560	525	494	467	420	382	350	300	263	3,5								3,8		
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	3,6								4,0		
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278	3,7								4,3		
x 0,88			608	570	537	507	456	415	380	326	285	3,8								4,5		
H ₂ O ↔ AHL			624	585	551	520	468	425	390	335	293	3,9								4,7		
x 1,14			640	600	565	533	480	436	400	343	300	4,0								5,0		

LU / XR: 1 – 5 bar
AD: 1,5 – 6 bar
ID / AI: 2 – 8 bar
IDK / Air Mix: 1 – 6 bar
TTI: 1 – 7 bar

ME 735

Bild 157

15.2 Spridarmunstycken för flytgödselspridning

Munstyckstyp	Tillverkare	Tillåtet tryckområde [bar]	
		minimitryck	max. tryck
3- stråle	agrotop	2	8
7- håls	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Släpslang	AMAZONE	1	4

15.2.1 Spruttavell för 3-strålemunstycken. Spruthöjd 120 cm

AMAZONE – spruttavell för 3-strålemunstycken (gula)

Tryck (bar)	Munstycksflöde		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,36	0,32	64	55	48	43	39	35	32	28	24
1,2	0,39	0,35	69	60	52	47	42	38	35	30	26
1,5	0,44	0,39	78	67	59	53	47	43	39	34	30
1,8	0,48	0,42	85	73	64	57	51	47	43	37	32
2,0	0,50	0,44	88	75	66	59	53	48	44	38	33
2,2	0,52	0,46	92	78	69	62	55	50	46	39	35
2,5	0,55	0,49	98	84	74	66	57	54	49	52	37
2,8	0,58	0,52	103	88	77	69	62	56	52	44	39
3,0	0,60	0,53	106	91	80	71	64	58	53	46	40

AMAZONE – spruttavell för 3-strålemunstycken (röda)

Tryck (bar)	Munstycksflöde		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,61	0,54	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,67	0,59	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	0,75	0,66	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	0,79	0,69	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	0,81	0,71	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	0,84	0,74	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	0,89	0,78	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	0,93	0,82	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	0,96	0,84	168	144	126	112	101	92	84	72	63

Spruttabel

AMAZONE – spruttabel för 3-strålemunstycken (blå)

Tryck (bar)	Munstycksflöde		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	152	130	114	101	91	83	76	65	57
1,2	0,94	0,83	166	142	124	110	99	91	83	71	62
1,5	1,05	0,93	186	159	140	124	112	102	93	80	70
1,8	1,11	0,98	196	167	147	131	117	107	98	84	74
2,0	1,15	1,01	202	173	152	135	121	110	101	87	76
2,2	1,20	1,06	212	182	159	141	127	116	106	91	80
2,5	1,26	1,12	224	192	168	149	135	122	112	96	84
2,8	1,32	1,17	234	201	176	156	141	128	117	101	88
3,0	1,36	1,20	240	206	180	160	144	131	120	103	90

AMAZONE – spruttabel för 3-strålemunstycken (vita)

Tryck (bar)	Munstycksflöde		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	1,16	1,03	206	177	155	137	124	213	103	89	78
1,2	1,27	1,12	224	192	168	149	134	222	112	96	84
1,5	1,42	1,26	252	217	190	168	151	138	126	109	95
1,8	1,56	1,38	277	237	207	184	166	151	139	119	104
2,0	1,64	1,45	290	249	217	193	174	158	145	125	109
2,2	1,73	1,54	307	263	230	204	185	168	154	132	115
2,5	1,84	1,62	325	279	244	216	195	178	163	140	122
2,8	1,93	1,71	342	293	256	228	205	187	171	147	128
3,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134

15.2.2 Spruttabel för 7-hålsmunstycken

AMAZONE Spruttabel för 7-hålsmunstycken SJ7-02VP (gula)

Tryck (bar)	Utflödesmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,55	0,49	98	84	74	65	59	53	49	42	37
2,0	0,64	0,57	114	98	86	76	68	62	57	49	43
2,5	0,72	0,64	128	110	96	85	77	70	64	55	48
3,0	0,80	0,71	142	122	107	95	85	77	71	61	53
3,5	0,85	0,75	150	129	113	100	90	82	75	64	56
4,0	0,93	0,82	164	141	123	109	98	89	82	70	62

AMAZONE Spruttabel för 7-hålsmunstycken SJ7-03VP (blå)

Tryck (bar)	Utflödesmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	0,87	0,77	154	132	116	103	92	84	77	66	58
2,0	1,00	0,88	176	151	132	117	106	96	88	75	66
2,5	1,10	0,97	194	166	146	129	116	106	97	83	73
3,0	1,18	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
3,5	1,27	1,12	224	192	168	149	134	122	112	96	84
4,0	1,31	1,16	232	199	174	155	139	127	116	99	87

AMAZONE Spruttabel för 7-hålsmunstycken SJ7-04VP (röda)

Tryck (bar)	Utflödesmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,17	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
2,0	1,33	1,18	236	202	177	157	142	129	118	101	89
2,5	1,45	1,28	256	219	192	171	154	140	128	110	96
3,0	1,55	1,37	274	235	206	183	164	149	137	117	103
3,5	1,66	1,47	295	253	221	196	177	161	147	126	110
4,0	1,72	1,52	304	261	228	203	182	166	152	130	114

AMAZONE Spruttabel för 7-hålsmunstycken SJ7-05VP (brun)

Tryck (bar)	Utflödesmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,49	1,32	264	226	198	176	158	144	132	113	99
2,0	1,68	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,5	1,83	1,62	324	278	243	216	194	177	162	139	122
3,0	1,95	1,73	346	297	260	231	208	189	173	148	130
3,5	2,11	1,87	374	321	281	249	224	204	187	160	140
4,0	2,16	1,91	382	327	287	255	229	208	191	164	143

AMAZONE Spruttabel för 7-hålsmunstycken SJ7-06VP (grått)

Tryck (bar)	Utflödesmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,77	1,57	314	269	236	209	188	171	157	135	118
2,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134
2,5	2,19	1,94	388	333	291	259	233	212	194	166	146
3,0	2,35	2,08	416	357	312	277	250	227	208	178	156
4,0	2,61	2,31	562	396	347	308	277	252	231	198	173

Sprutttabell

AMAZONE Sprutttabell för 7-hålsmunstycken SJ7-08VP (vita)

Tryck (bar)	Utfloësmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	2,28	2,02	404	346	303	269	242	220	202	173	152
2,0	2,66	2,35	470	403	353	313	282	256	235	201	176
2,5	2,94	2,60	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,0	3,15	2,79	558	478	419	372	335	304	279	239	209
4,0	3,46	3,06	612	525	459	408	367	334	306	262	230

15.2.3 Sprutttabell för FD-munstycken

AMAZONE Sprutttabell för FD-04-munstycken e

Tryck (bar)	Utfloësmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,13	1,00	200	171	150	133	120	109	100	86	75
2,0	1,31	1,15	230	197	173	153	138	125	115	99	86
2,5	1,46	1,29	258	221	194	172	155	141	129	111	97
3,0	1,60	1,41	282	241	211	188	169	154	141	121	106
4,0	1,85	1,63	326	279	245	217	196	178	163	140	122

AMAZONE Sprutttabell för FD-05-munstycken e

Tryck (bar)	Utfloësmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,41	1,24	248	213	186	165	149	135	124	106	93
2,0	1,63	1,44	288	247	216	192	173	157	144	123	108
2,5	1,83	1,61	322	276	242	215	193	176	161	138	121
3,0	2,00	1,76	352	302	264	235	211	192	176	151	132
4,0	2,31	2,03	406	348	305	271	244	221	203	174	152

AMAZONE Sprutttabell för FD-06-munstycken e

Tryck (bar)	Utfloësmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4,0	2,77	2,44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

AMAZONE Spruttabel för FD-08-munstycken

Tryck (bar)	Utfloidesmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,26	1,99	398	341	299	265	239	217	199	171	149
2,0	2,61	2,30	460	394	345	307	276	251	230	197	173
2,5	2,92	2,57	514	441	386	343	308	280	257	220	193
3,0	3,20	2,82	563	483	422	375	338	307	282	241	211
4.0	3,70	3.25	650	557	488	433	390	355	325	279	244

AMAZONE Spruttabel för FD-10-munstycken

Tryck (bar)	Utfloidesmängd per munstycke		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,83	2,49	498	427	374	332	299	272	249	214	187
2,0	3,27	2,88	576	494	432	384	345	314	288	246	216
2,5	3,65	3,21	642	551	482	429	385	350	321	275	241
3,0	4,00	3,52	704	604	528	469	422	384	352	302	264
4.0	4.62	4.07	813	697	610	542	488	444	407	348	305

15.2.4 Spruttabel för släpplangspaket

AMAZONE spruttabel för doseringsskiva 4916-26, (ø 0,65 mm)

Tryck (bar)	Munstycksflöde per doseringsskiva		Förbrukningsmängd UAN (l/ha)								
	Vatten	UAN	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
	(l/min)										
1,0	0,20	0,18	71	61	53	47	43	37	36	31	27
1,2	0,22	0,19	78	67	58	52	47	43	39	34	29
1,5	0,24	0,21	85	73	64	57	51	47	43	37	32
1,8	0,26	0,23	92	79	69	61	55	50	46	40	35
2,0	0,28	0,25	99	85	74	66	60	54	50	43	37
2,2	0,29	0,26	103	88	77	68	62	56	52	44	39
2,5	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
2,8	0,32	0,28	113	97	85	76	68	62	57	49	43
3,0	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
3,5	0,36	0,32	127	109	96	85	77	70	64	55	48
4,0	0,39	0,35	138	118	104	92	83	76	69	59	52

Spruttabell

AMAZONE spruttabell med doseringsskiva 4916-32, (ø 0,8 mm)

Tryck (bar)	Munstycksflöde per doseringsskiva		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
1,2	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
1,5	0,38	0,34	135	115	101	90	81	74	68	58	51
1,8	0,41	0,36	145	124	109	97	87	79	73	62	55
2,0	0,43	0,38	152	130	114	101	92	83	76	65	57
2,2	0,45	0,40	159	137	119	106	96	87	80	69	60
2,5	0,48	0,42	170	146	127	113	102	93	85	73	64
2,8	0,51	0,45	181	155	135	120	109	98	91	78	68
3,0	0,53	0,47	188	161	141	125	113	103	94	81	71
3,5	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
4,0	0,61	0,54	216	185	162	144	130	118	108	93	81

AMAZONE spruttabell för doseringsskiva 4916-39, (ø 1,0 mm) (som standard)

Tryck (bar)	Munstycksflöde per doseringsskiva		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,43	0,38	153	131	114	101	92	84	77	66	57
1,2	0,47	0,41	167	143	124	110	100	91	84	72	62
1,5	0,53	0,47	187	160	141	126	112	102	94	80	71
1,8	0,58	0,51	204	175	154	137	122	112	102	88	77
2,0	0,61	0,53	216	185	162	144	130	118	108	93	81
2,2	0,64	0,56	227	194	170	151	136	124	114	97	85
2,5	0,68	0,59	240	206	180	160	142	132	120	103	90
2,8	0,71	0,62	251	215	189	168	151	137	126	108	95
3,0	0,74	0,64	262	224	197	175	158	143	131	112	99
3,5	0,79	0,69	280	236	210	186	168	153	140	118	105
4,0	0,85	0,74	302	259	226	201	181	165	151	130	113

AMAZONE spruttabell för doseringsskiva 4916-45, (ø 1,2 mm)

Tryck (bar)	Munstycksflöde per doseringsskiva		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
1,2	0,62	0,55	219	188	165	146	132	120	110	94	83
1,5	0,70	0,62	248	212	186	165	149	135	124	106	93
1,8	0,77	0,68	273	234	204	182	164	148	137	117	102
2,0	0,81	0,72	287	246	215	192	172	157	144	123	108
2,2	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
2,5	0,92	0,81	326	279	244	217	196	178	163	140	122
2,8	0,96	0,85	340	291	255	227	204	186	170	146	128
3,0	1,00	0,89	354	303	266	236	213	193	177	152	133
3,5	1,10	0,97	389	334	292	260	234	213	195	167	146
4,0	1,16	1,03	411	352	308	274	246	224	206	176	154

AMAZONE spruttabell för doseringsskiva 4916-55, (ø 1,4 mm)

Tryck (bar)	Munstycksflöde per doseringsskiva		Förbrukningsmängd UAN (l/ha) / km/h								
	Vatten (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
1,2	0,93	0,82	329	282	247	219	198	180	165	141	124
1,5	1,05	0,93	372	319	278	248	223	203	186	160	139
1,8	1,15	1,02	407	349	305	271	245	222	204	175	153
2,0	1,22	1,08	432	370	324	288	259	236	216	185	162
2,2	1,27	1,12	450	385	337	300	270	245	225	163	168
2,5	1,35	1,19	478	410	358	319	287	261	239	205	179
2,8	1,43	1,27	506	434	380	337	304	276	253	217	190
3,0	1,47	1,30	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,5	1,59	1,41	563	482	422	375	338	307	282	241	211
4,0	1,69	1,50	598	513	449	399	359	327	299	257	225

15.3 Omräkningstabell för spridning av flytgödsellösning med ammoniumnitrat-urinämne/karbamid (UAN)

(Densitet 1,28 kg/l, dvs. ca 28 kg N per 100 kg flytgödsel resp. 36 kg N per 100 liter flytgödsel 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						



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

