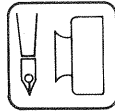


Innehållsförteckning

Beskrivning	4
Funktionsdiagram	5
Koppling till traktor	5
Skötselavvisning	6
Rampens höjd	11
Val av munstycksstorlek	11
Vindavdrift	12
Munstyckstyper	12
Montering av munstycken ..	13
Vätskefördelning	14
Säkerhetsföreskrifter	17
Förberedelser och påfyllning av preparat	17
Underhåll	18
Montering av slangar	18
Rengöring	18
Utbyte av ventiler och membran	20
Vinterförvaring	20
Efterjustering av rampen	22
Rekommenderat däcktryck	23
Smörjning	24
Driftsstörningar	25
Extra utrustning	27
Reservdelsskisser	28
Montering	42

TYEC**Instruktions bok**

674916-S-86/4



Beskrivning

HARDI TY-EC modeller består av pump, kraftig ram med variabelt hjulavstånd och behållare 1500 eller 2400 l, manöverutrustning (armatur), självlvrensande filter, hydraulisk ramp 12, 16 eller 18 m, kraftöverföringsaxel, tvättvattenbehållare för personlig hygien samt fjärrmanövrering av armatur.

Membranpumpen är enkelt konstruerad med lätt tillgängliga membran och ventiler. Pumpmembranet skiljer effektivt sprutvätskan från pumpens lager, vilket gör att slitaget normalt endast drabbar membran och ventiler.

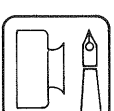
Behållaren är tillverkad av mycket slagtälig och kemikalieresistent polyethenplast och har ändamålsenlig utformning utan skarpa kanter. Detta bidrar till att rengöringen blir lättare.

EC (elektriskt manövrerad) armatur är uppbyggd av moduler. Dessa består av till/från funktion, tryckreglering med inbyggd HARDI-MATIC, manometer, fördelarventil med kompensationsventiler. HARDI-MATIC ger oförändrad utsprutad vätskemängd vid hastighetsändringar inom samma växel. Varvtalet på kraftuttaget skall hållas mellan 450-600 v/min.

Det självlvrensande filtret gör att de ev. orenheter som finns i sprutvätskan passerar förbi filtret och sänds via tryckomröringen tillbaka till tanken. Bottensatsen tömms genom bottenpluggen. Möjliggör sprutning med små spaltspridare. Tre olika maskstorlekar finns.

Rampen är monterad med 5 hydrauliska cylindrar för in- och utfällning och höj- och sänkning. Då alla rampens funktioner sker hydrauliskt är den mycket lätt att arbeta med. Rampen är dessutom monterad med trapetsupphängning, som minskar rörelser i rampen vid körning i ojämn terräng.

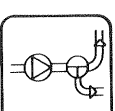
På ramen finns vilobeslag avsedda för rampen i transportställning. Dessutom är modellerna utrustade med stega och plattform för att underlätta påfyllning av kemikalier, rengöring av behållaren m.m.



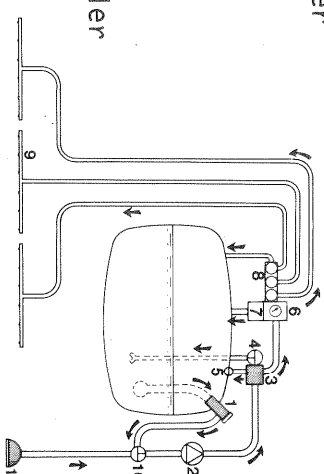
Påfyllningsutrustningen för fyllning av vatten från vattendrag och dyli. är standard.

På ramen finns en skylt som anger modellbeteckning, tillverkningsår och serienummer.

Funktionsdiagram

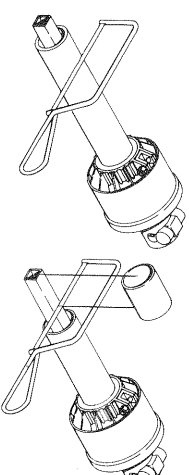
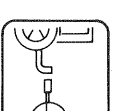


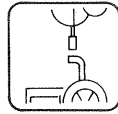
1. Sugfilter
2. Pump
3. Självrensande filter
4. Tryckomröring
5. Säkerhetsventil
6. Armatur
7. Tryckfilter med HARDI-MATIC
8. Fördelarventil med kompensationsventiler
9. Ramp
10. Påfyllningsventil
11. Påfyllningsfilter



Koppling till traktor

Vid koppling av sprutan till traktor skall kraftöverföringsaxelns längd kontrolleras och ev avkortas.





Sprutan är konstruerad för bogsering. Dragstången som kan monteras i olika ställningar är försedd med dragögla 36 mm. Hichdrag kan monteras, men då skall vidvinkelaxel användas.

Hydraulikanslutningen fordrar ett dubbelt uttag för in- och utfällningen och ett enkelt för rampens lyftfunktion. Observera att hydraulsystemet kräver en oljekapacitet på ca. 3 liter och ett minimitryck på 130 bar.

Manöverboxen för hydraulfunktioner och armaturfunktioner placeras i traktorns förarhytt sedan monterats kablarna med multistick.

Variabelt hjulavstånd

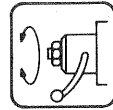
Sprutans hjulavstånd kan varieras från 1.40 m - 1.90 m. De 4 muttrarna lossas och därefter kan navkonsolten dras ut eller skjutas in till önskad spårvidd.

Innan maskinen tas i bruk efterspänns hjulmuttrar. Denna efterspänning skall göras med jämna mellanrum, särskilt under första säsongen. Intervallet mellan efterspänningarna kan ökas i takt med att bultarna ej går att spänna mer. Kontrollera navmuttrarna med jämna mellanrum. Lyft maskinen - inget glapp skall kännas när man drar resp. trycker på hjulet från sidan. Då glapp uppstått spänn enligt följande med hjulet upplyft. Drag åt navmuttern helt, lossa därefter ett hål på navmuttern samt sätt i saxpinnen.

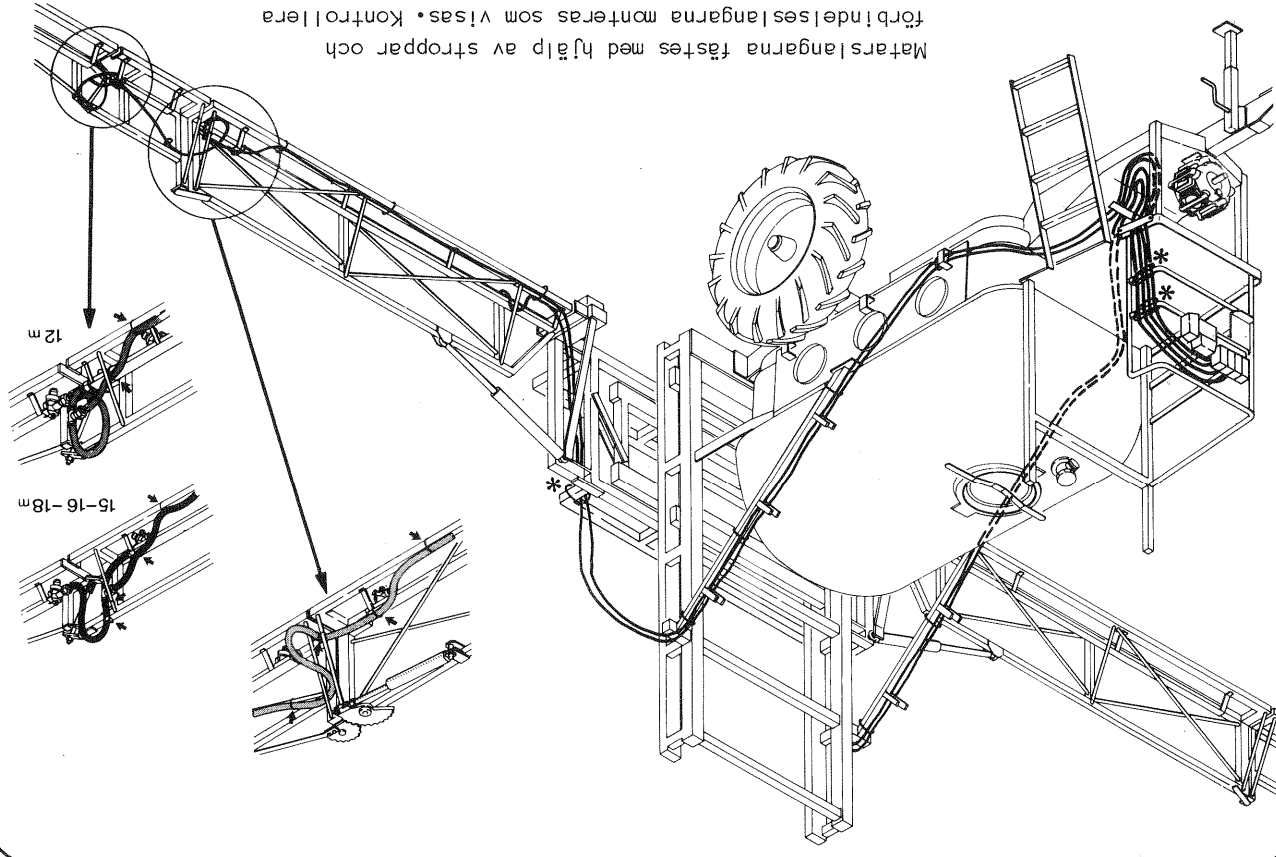
Skötselavvisning

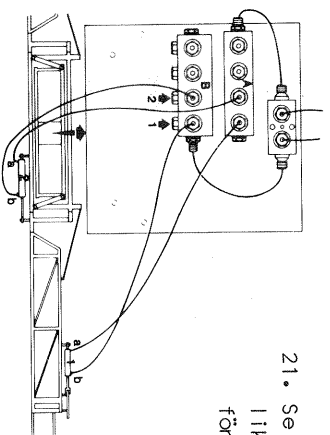
Manövrering av ramp

VID UTFÄLLNING AV RAMPEN ÄR DET VIKTIGT ATT DEN FÖRST LYFTES UR BYGLARNA SOM HÅLLER RAMPEN I TRANSPORTSTÄLLNING OCH ATT SPRUTAN ÄR TILLKOPPLAD TILL TRAKTORN MED HÄNSYN TILL BALANSEN.

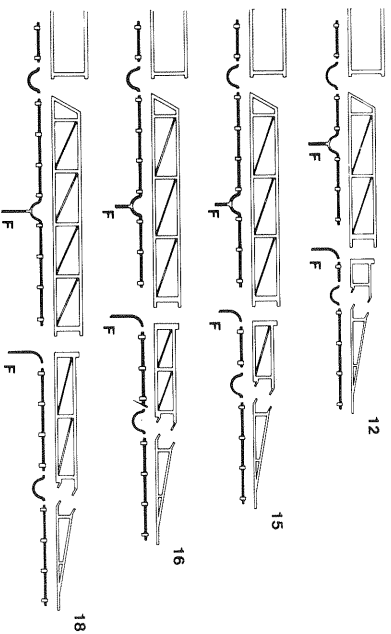


Matarslangarna fästes med hjälp av stroppar och förbindelseslangarna monteras som visas. Kontrollera att matarslangarna inte kommer i kläm under in- eller utfällning. * Lång strop användas här.

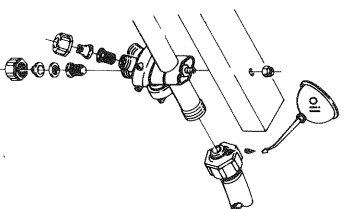




21. Se till att alla hydraulslanger med olika funktion kopplas till samma fördelarblock.



22. Rampör och förbindelseslangar monteras. Matarslangar F från fördelarventilen monteras på rampören.



23. KOM IHÅG: Smörj O-ringen före monteringen.

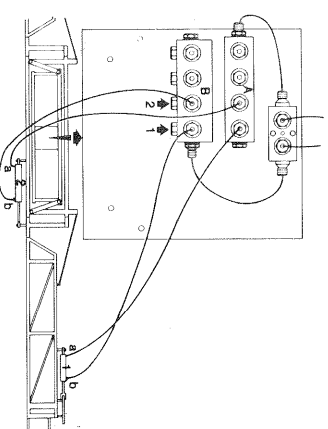
VARNING:

PROVNING AV DET HYDRAULISKA SYSTEMET BÖR SKE MYCKET FÖRSIKTIGT. DET KAN FÖREKOMMA LUFT I SYSTEMET, SOM KAN ORSAKA KRAFTIGA RÖRELSER I RAMPEN. SE DÄRFÖR TILL ATT PERSONER ELLER FÖREMÅL EJ ÄR I NÄRHETEN.

MANÖVRERING SKER MED TRAKTORNS HYDRAULREGLAGE OCH FÅR ENDAST GÖRAS NÄR TRAKTORN STÅR STILLA.

JUSTERING AV HASTIGHETEN AV HYDRAULIKFUNKTIONERNA:

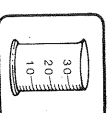
1. Justerskruvorna på strypventilen (B) skruvas i botten medurs och därefter 1 1/2 varv tillbaka. Systemet är nu grundjusterat.



2. Fäll rampen ut och in några gånger för att avlägsna eventuell luft från systemet. OBS: Om ej rampen kan manövreras ut och in, måste systemet luftas ur detta beror på att övre anslutningskloss innehåller en backventil (för att få rampen stabilt utfälld även om traktorns hydraulikventil täcker).
3. Ställ in justerskruvorna på strypventilen så att de enskilda cylindrarna går med önskad hastighet (medurs=lägre hastighet).

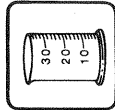
Kalibrering

Inställning och kalibrering av manövrerorgan, fördelarventiler och HARDI-MATIC sker med RENT vatten.



Vätskemängd 1/ha och munstyckstyp och -storlek väljes och därefter framgår av tabellen vilken körhastighet och vilket arbetstryck, som bör användas.





VÅRA GENERELLE REKOMMENDATIONER ÅR:

Herbicerider	150 - 300 l/ha
Insecticider	200 - 300 l/ha
Fungicider	200 - 300 l/ha

MUNSTYCKSVÄL

SPALTSPRIDARE

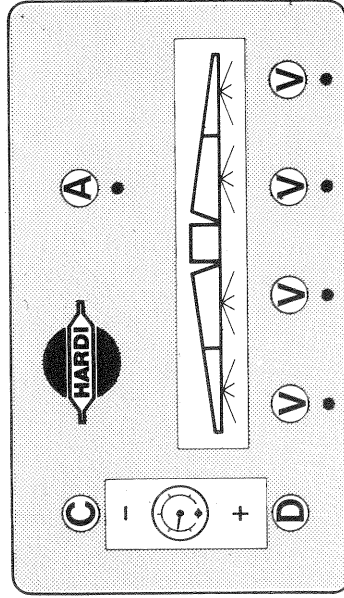
Herbicerider	2 - 3 bar
Insecticider	(3-) - 5 bar
Fungicider	(3-) - 5 bar

VIRVELKAMMSPRIDARE

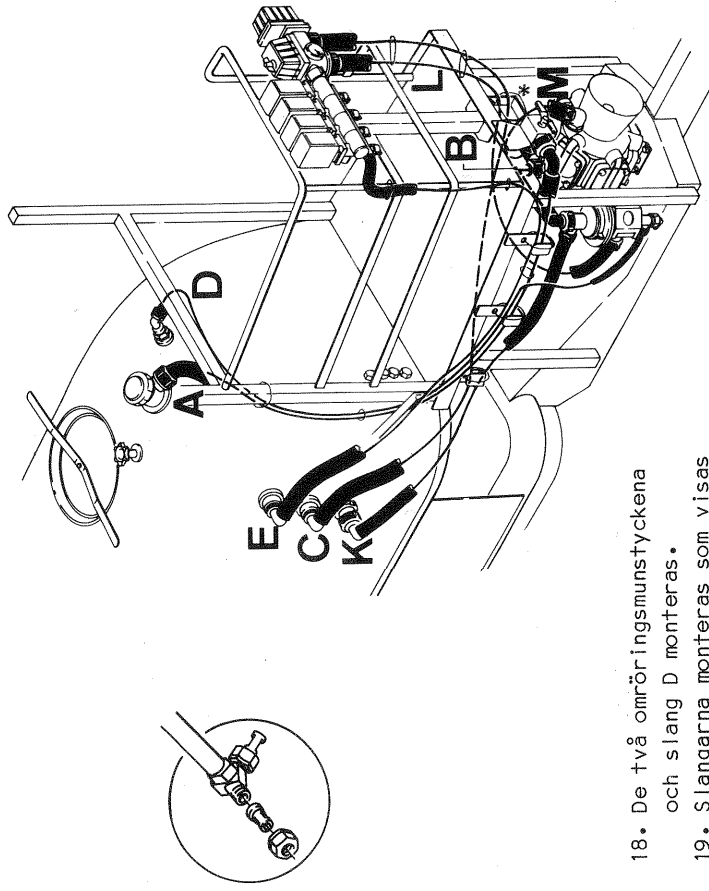
Insecticider	5 bar
Fungicider	5 bar

Indställning av manöverutrustning

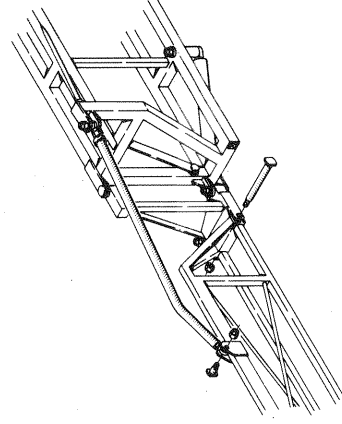
MANÖVERBOX FÖR ARMATURFUNKTIONER



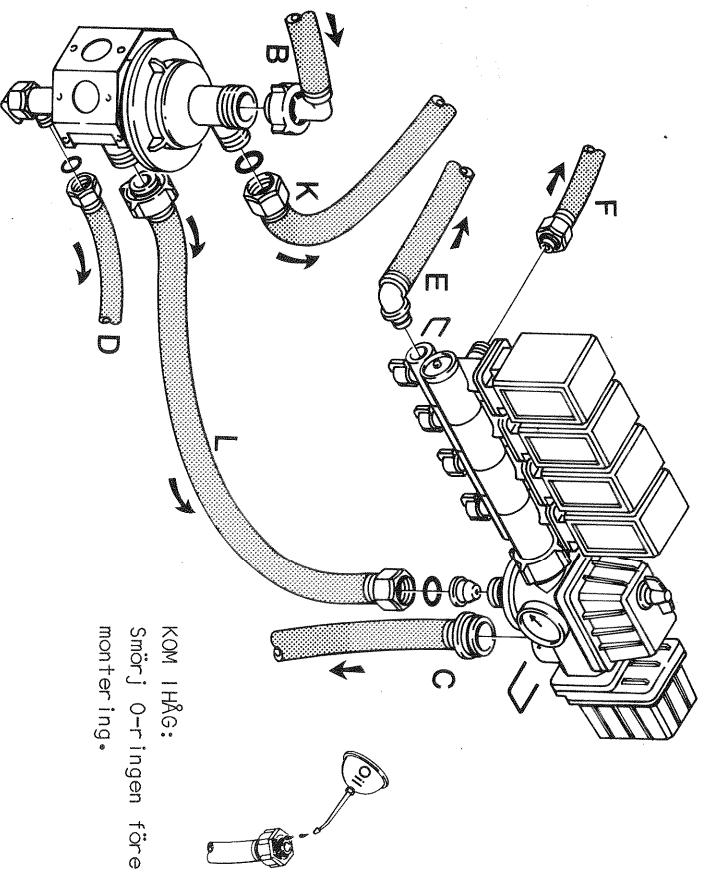
- A. Kontakt för på-av ventill
- V. Kontakter för fördelarventiler
- C. Kontakt för tryckreglering (-)
- D. Kontakt för tryckreglering (+)



18. De två omröringsmunstyckena och slang D monteras.
19. Slangarna monteras som visas och fästes med stroppar.
* Lång stropp användas här.

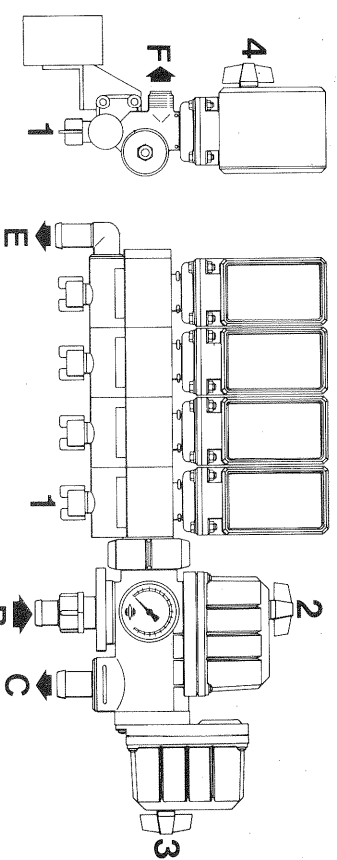


20. Rampens mellan- och ytterled monteras.
Justering av rampen - se underhåll.



11. Tryckförbindningslangen L monteras från det självrensande filtret till armaturens tilllopp.
12. Tryckslangen B monteras från pumpens utlopp till det självrensande filtret.
13. Slang K monteras från det självrensande filtret till säkerhetsventilen på tanken.
14. Returslangen C monteras från armaturens returutlopp till tanken.
15. Slang D för tryckomöring monteras.
16. Slangar E för tryckutjämning monteras.
17. Matarslangar F monteras på fördelarventilerna.

Inställning



1. Handtag (5) på det självrensande filtret öppnas - SKALL alltid vara öppet under sprutarbete.
 2. Kontakt (A) för på-av ventilen ställs mot grön.
 3. Alla kontakter V för fördelarventiler ställs mot grön.
 4. Kontakt C för tryckreglering manövreras, tillts rotationen upphör på nödmanövreringsratten (3) "lågsta tryck".
 5. Med traktorns växellåda i friläge regleras kraftuttaget och därmed pumpens varvtal så att dessa svarar mot den körhastighet, som skall användas. OBS: Varvtalet på kraftuttaget skall nåttas mellan 450-600 v/min.
 6. Kontakt D för tryckreglering manövreras tillts rekommenderat tryck visar sig på manometern.
- Inställning av tryckutjämning på fördelarventilen skall ske sektionsvis på följande sätt:
Avläs först trycket.
7. Den första fördelarventil V stängs.





8. Med Justeringskraven (1) skruvas tills manometern åter visar samma tryck (åt höger = högre tryck, vänster = lägre tryck).

9. De övriga sektionerna på fördelarventilen in-ställs på samma sätt.

OBS: ANDRING AV TRYCKUTJÄMNING ÄR HÅDANEFTER
ENDAST NODVÄNDIG OM MAN SKIFTAR TILL MUNSTYCK-
KEN MED ANNAN KAPACITET.

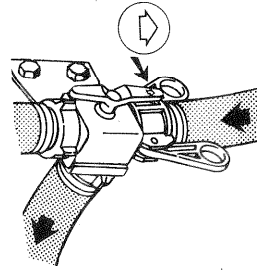
10. Manöverorganet under körning:
Önskar man stänga av hela rampen, aktiveras kon-takten på-av ventilen (A). Trycket i sprutan upphör då. Hele pumpens kapacitet går igenom returloppet tillbaka till behållaren och membran-droppskydden sörjer för ögonblickligt stopp i alla munstycken.

Önskar man stänga av en del av rampen, ställer man in kontakten för fördelarventilen på den eller de sektioner, som önskas stängda. Tryckutjämnigen gör att trycket ej stiger i de sektioner, som fortfarande skall vara öppna.

Skulle el-försörjningen svikta, är det möjligt att nödbetjäna alla armaturens funktioner, on-off (2), tryckreglering (3) och alla fördelarventilerna (4).

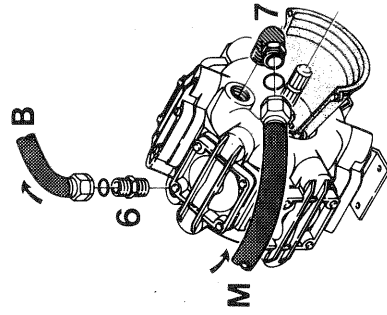
VID NÖDBETJÄNING SKALL MULTISTICKET MONTERAS AV.

Vid funktionsstörning kan orsaken vara att en säkring gått (se driftstopp).



Skötsel av påfyllningsutrustning

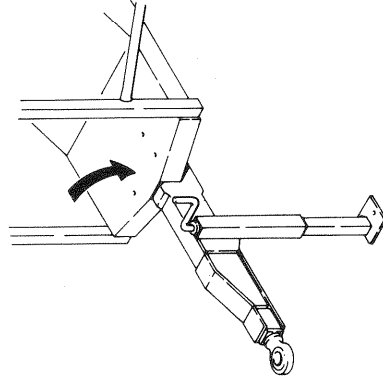
Vid påfyllning av vatten skall pilen på det röda handtaget peka mot påfyllningsslangen med filter.



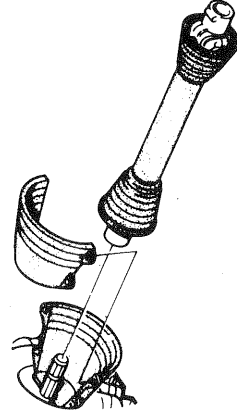
6. Gängad nippel med säte för packning skruvas i pumpens utlopp.
7. Böjen skruvas i pumpens in-sugning.

8. Slangarna B och M monteras.

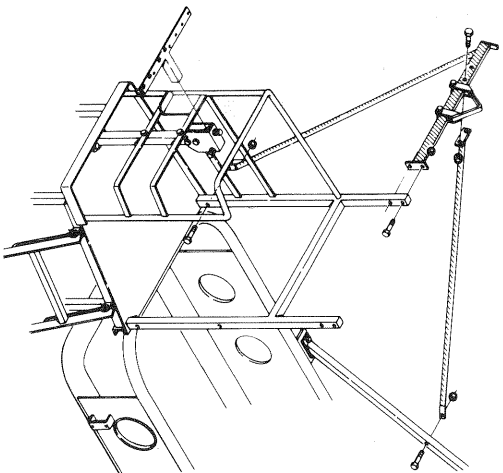
Glöm ej O-ring och där O-ring ej är visad användes gängtape.



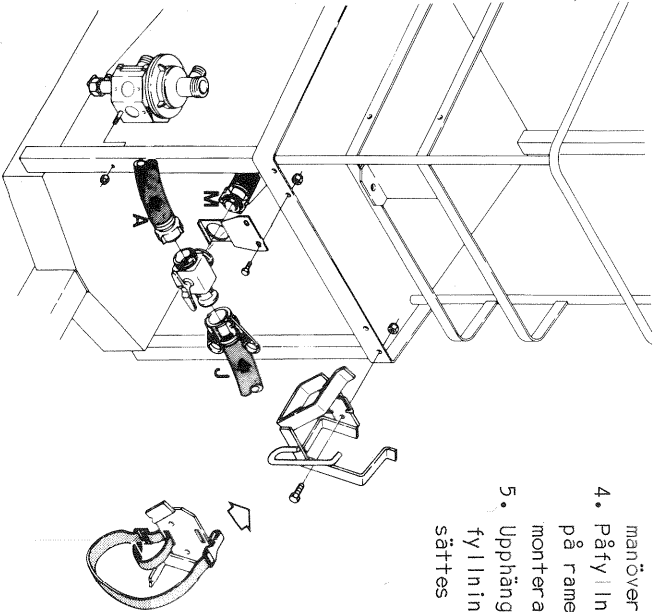
9. Pumpen fastsättes på behållarramens konsoll.



10. Skyddsskärm och kraftöverförings-axel monteras på pumpen.



1. Transportbeslagen monteras.
2. Självrensande filter fästes på ramen.
3. Armaturlagret fästes på manöverarmen.
4. Påfyllningskranen monteras på ramen med beslaget. Sedan monteras slangarna A, M och J.
5. Upphängningsanordning för påfyllnings slang monteras. Rem sättes på.



Rampens höjd

För att få korrekt vätskefördelning är det viktigt att rampens höjd är rätt inställd.

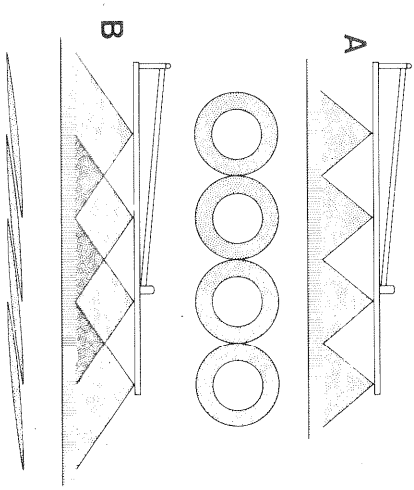
Ar rampen försedd med virvelkammerspridare inställes höjden så att avståndet mellan munstycket och grödans topp blir ca. 60 cm.

När man använder spaltspridare inställes höjden till ca. 50 cm.

Sprutbilderna bör vara som bilderna visar:

A: Virvelkammerspridare

B: Spaltspridare

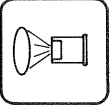


Val av munstücksstorlek

Om man önskar byta ut rampens standardmunstycken mot andra munstycken är det viktigt att pumpen har tillräcklig kapacitet att förse de önskade munstyckena med vätska.

Tänk på att tryckomröringen tar 5-10% av pumpkapaciteten.

Spridartabeller kan rekvideras för de olika munstyckstyperna.

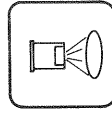




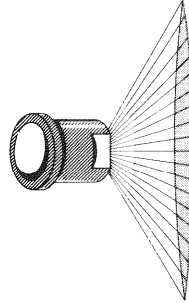
Vinddrift

Undvik att spruta då risk för vinddrift föreligger. Vinddrift kan reduceras på följande sätt:

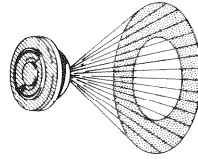
- Använd större munstycken
- Använd lägre tryck
- Använd stordroppsridare
- Lägre ramphöjd (spaltspridarmunstycken)
- Kör långsammare
- Kör i vindriktningen



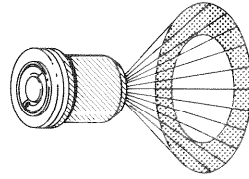
Munstyckstyper



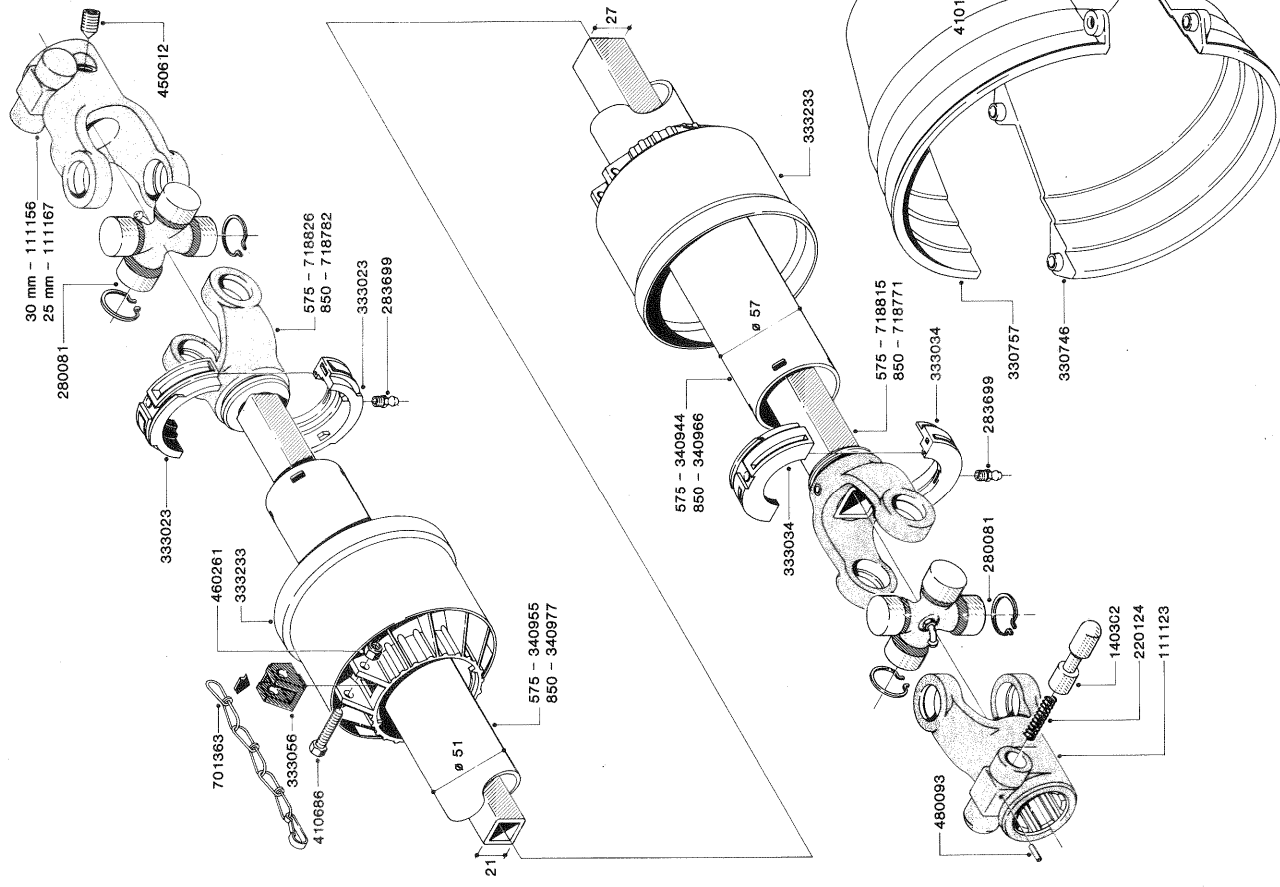
1. Spaltspridaren ger en elipsformad sprutbild. Munstyckets speciella öppning gör det ömtåligt för orenheter i vätskan, varför man bör använda så rent vatten som möjligt och hålla silarna rena. Spaltspridaren användes framför allt till ogräsmedel och till svamp- och insektsmedel.

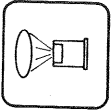


2. Virvelkammerspridaren monteras med svirvel och ger kägelformad sprutbild med nästan inga droppar i mitten av cirkeln. Virvelkammerspridaren användes övervägande till insekts- och svampmedel.

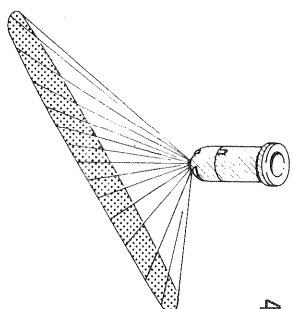


3. Stordroppsmunstycket monteras tillsammans med virvelkammarmunstycket och ger samma sprutbild. Med oförändrat tryck får man större droppar, som gör det möjligt att spruta i blåst utan risk för vinddrift. De stora





dropparna minskar täckningsgraden och man rekommenderar att öka vätskemängden en smula t.ex. genom lägre körhastighet.



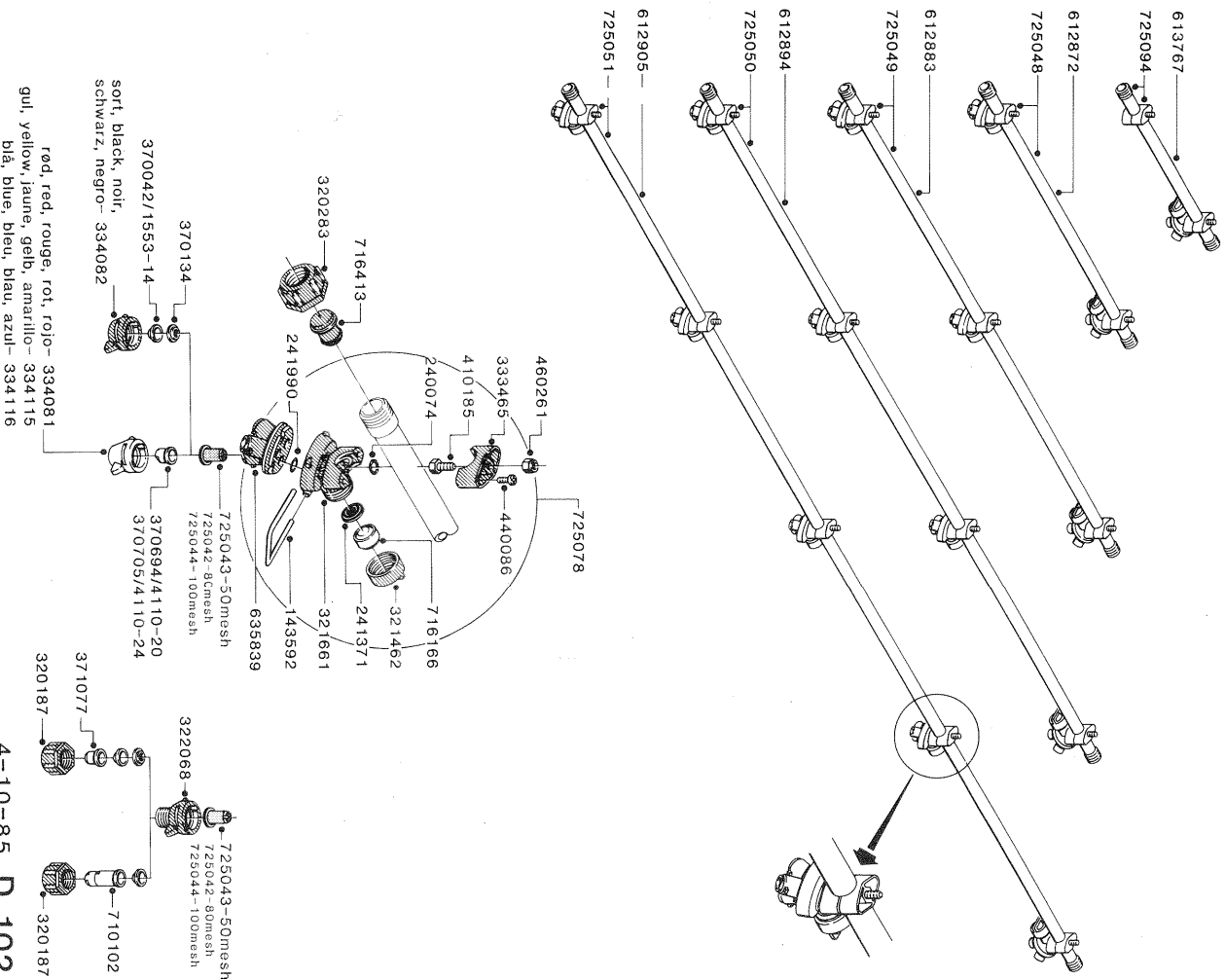
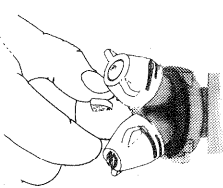
4. Skumspredaren monteras med virvelkamarspredaren utan svirvel och har samma fördelar som stor-droppmunstycket. Skumspredarens sprutbild är densamma som spaltspredarens dock med betydligt större spridningsbild. Detta munstycke användes övervägande till utsprutning av jordherbicerider, där vindavdrift ej får förekomma samt till vissa flytande gödningsar där den stora droppstorleken minskar riskerna att syda grödan. Skummedel kan tillsättas efter önskemål men är ej nödvändigt för munstyckets användning.

Munstycken för andra ändamål

Utöver de här nämnda munstyckena har HARDI ett stort urval av specialmunstycken för t.ex. bandsprutning i samband med betsådd, till radbesprutning med mycket små vätskemängder, reflexmunstycken för utsprutning av flytande gödning samt munstycken för många andra ändamål.

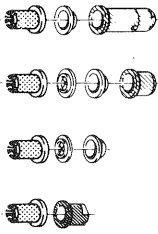
Montering av munstycken

Med HARDI snabblös får man alltid spaltspredaren i rätt vinkel (5 grader i förhållande till rampöret).

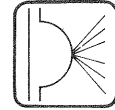




Spalt-, virvelkamar-, stordropp- och skumspredare monteras enligt bilden.



Lägg märke till att man ej använder svirvel vid monteringen av skumspredare, varför den vanliga spredartabellen ej kan användas.



Vätskefördelning

I följande tabeller kan man avläsa vätskemängden vid olika körhastigheter hos det munstycke man valt att använda.



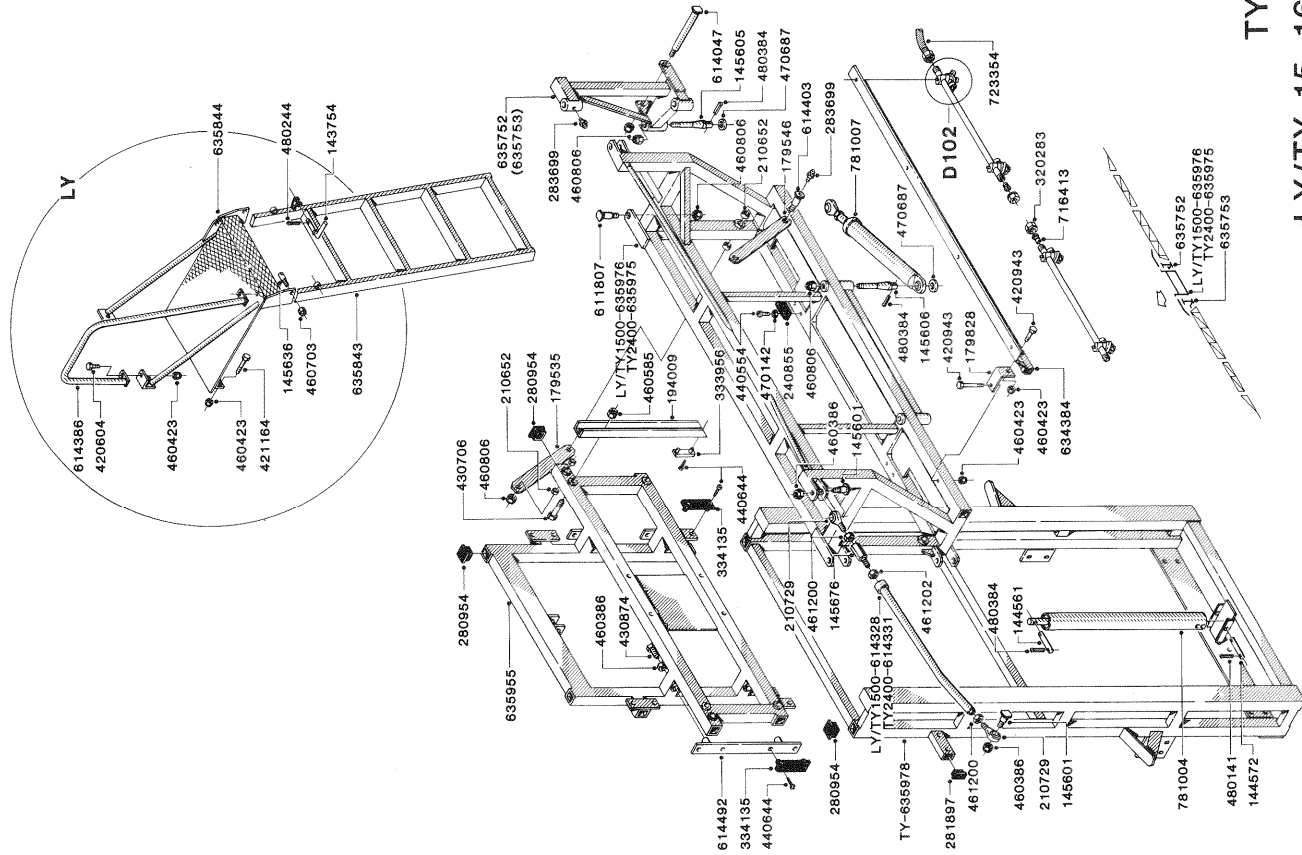
Spaltspredare 110°

Munstycksstorlek	l/min vid 3 bar	Vätskemängd l/ha						
		150	200	300	400	500	600	
370672/4110-14	0.91	7.3	5.5	4.4	3.6	2.7	2.2	1.8
370683/4110-16	1.11	8.9	6.7	5.3	4.4	3.3	2.7	2.2
370694/4110-20	1.59		9.5	7.6	6.4	4.8	3.8	3.2
370705/4110-24	2.08		12.5	10.0	8.3	6.2	5.0	4.2
370716/4110-30	2.94			11.8				5.9
370727/4110-36	4.05					12.1	9.7	8.1

Talen för de utsprutade vätskemängderna är endast korrekta vid ett arbetstryck av 3 bar. Om man önskar ett annat arbetstryck kan man med hjälp av följande omräkningsfaktorer räkna sig fram till den hastighet som skall köras vid det tryck man valt.



Val av annat tryck	2	4	5	6
Hastighet multipliceras med	0,82	1,16	1,30	1,42



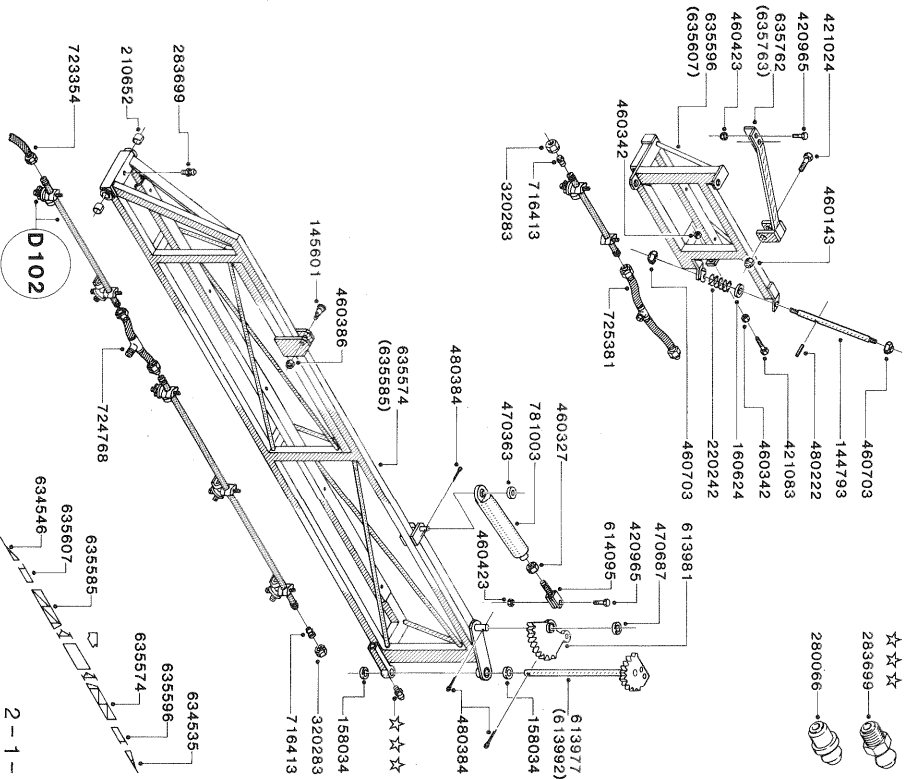
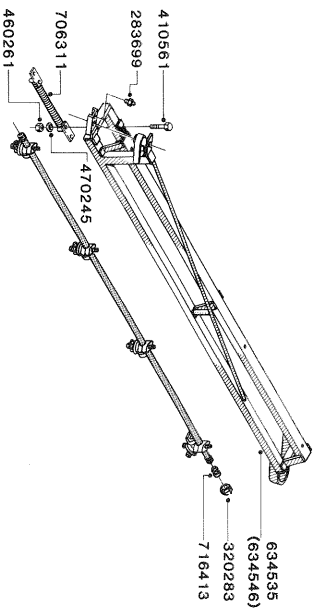
635752
LY/TY 1500-635976
TY 2400-635975
635753

D 47

TY 12m

LY/TY 15-16-18m

4-10-85



2-1-86 D 42
LZ/TZ 12m

Virvelkamarspridare med grå svirvel, 370134

Munstycksstorlek	l/min vid 5 bar	Vätskemängd l/ha						
		150	200	250	300	400	500	600
370031/1553-12	1.06	8.5	6.4	5.1	4.2	3.2	2.5	2.1
370042/1553-14	1.34	10.7	8.0	6.4	5.4	4.0	3.2	2.7
370053/1553-16	1.65		9.9	7.9	6.6	5.0	4.0	3.3
370064/1553-18	1.85		11.1	8.9	7.4	5.5	4.4	3.7
370075/1553-20	2.12			10.2	8.5	6.4	5.1	4.2
370086/1553-22	2.26			10.8	9.0	6.8	5.4	4.5
370097/1553-24	2.53			12.1	10.1	7.6	6.1	5.1
370101/1553-30	2.97				11.9	8.9	7.1	5.9

Talen för de utsprutade vätskemängderna är endast korrekta vid ett arbetstryck av 5 bar och grå svirvel. Om man önskar ett annat arbetstryck, kan man med hjälp av följande omräkningsfaktorer räkna fram den hastighet, som skall köras vid det tryck man valt.

Valt av annat tryck	2	3	4	6	7	8	9	10
Hastighet multipliceras med	0,63	0,77	0,90	1,10	1,19	1,27	1,34	1,42

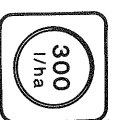
För att sprida de i tabellerna angivna vätskemängderna (l/ha) är det av största vikt att man känner sin traktors exakta körhastighet. Specialmonterade eller nedslitna däck kan betyda avvikelse från den hastighet traktorns hastighetsvisare anger.

Om man är osäker på att traktorns hastighetsmätare är korrekt bör nedanstående kalibreringsmetod användas:

10.000 m²

----- = mätsträcka (m) för 1/10 ha
Rambredd (m) x 10

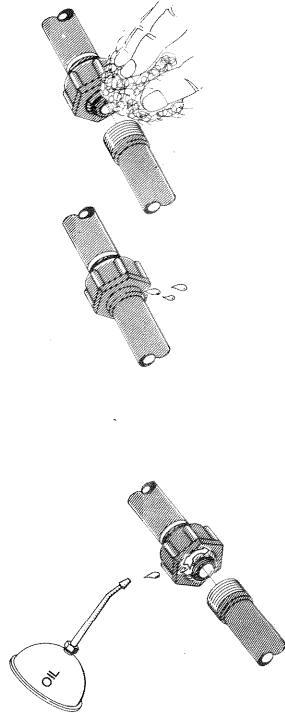
Ex: Rambredd 18 m 10.000
----- = 55,6
18 x 10



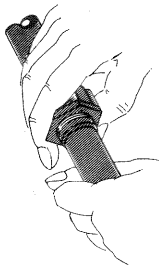
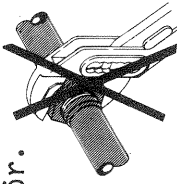
Underhåll

För att få glädje och användning av sprutan i många år bör man följa dessa få men viktiga regler:

Montering av slangar på spridarrör



O-ringar smörjes runtom före monteringen av slangar på spridarrör.

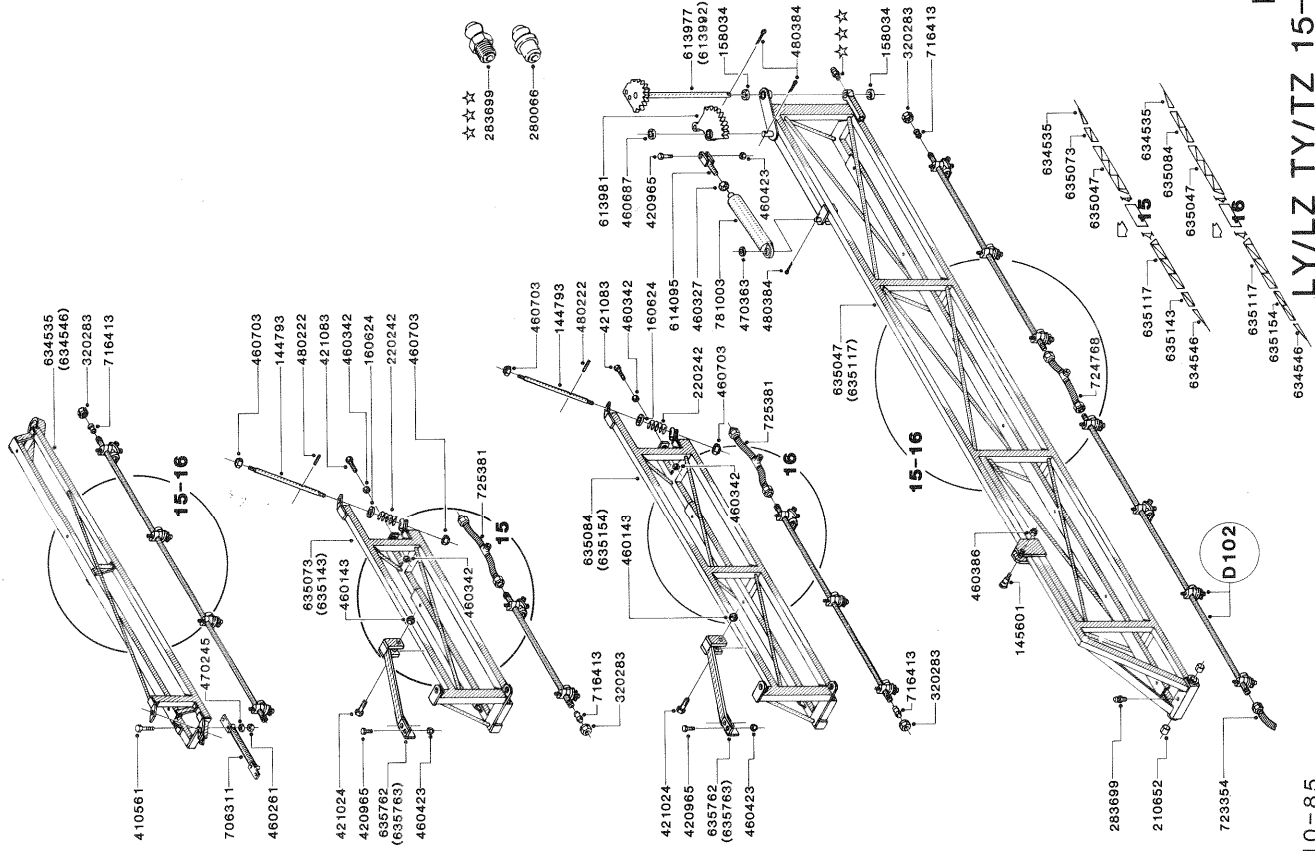


Vid ev. otäthet, spänn ej. Rensa från orenheter, ev. byt o-ring.

Rengöring

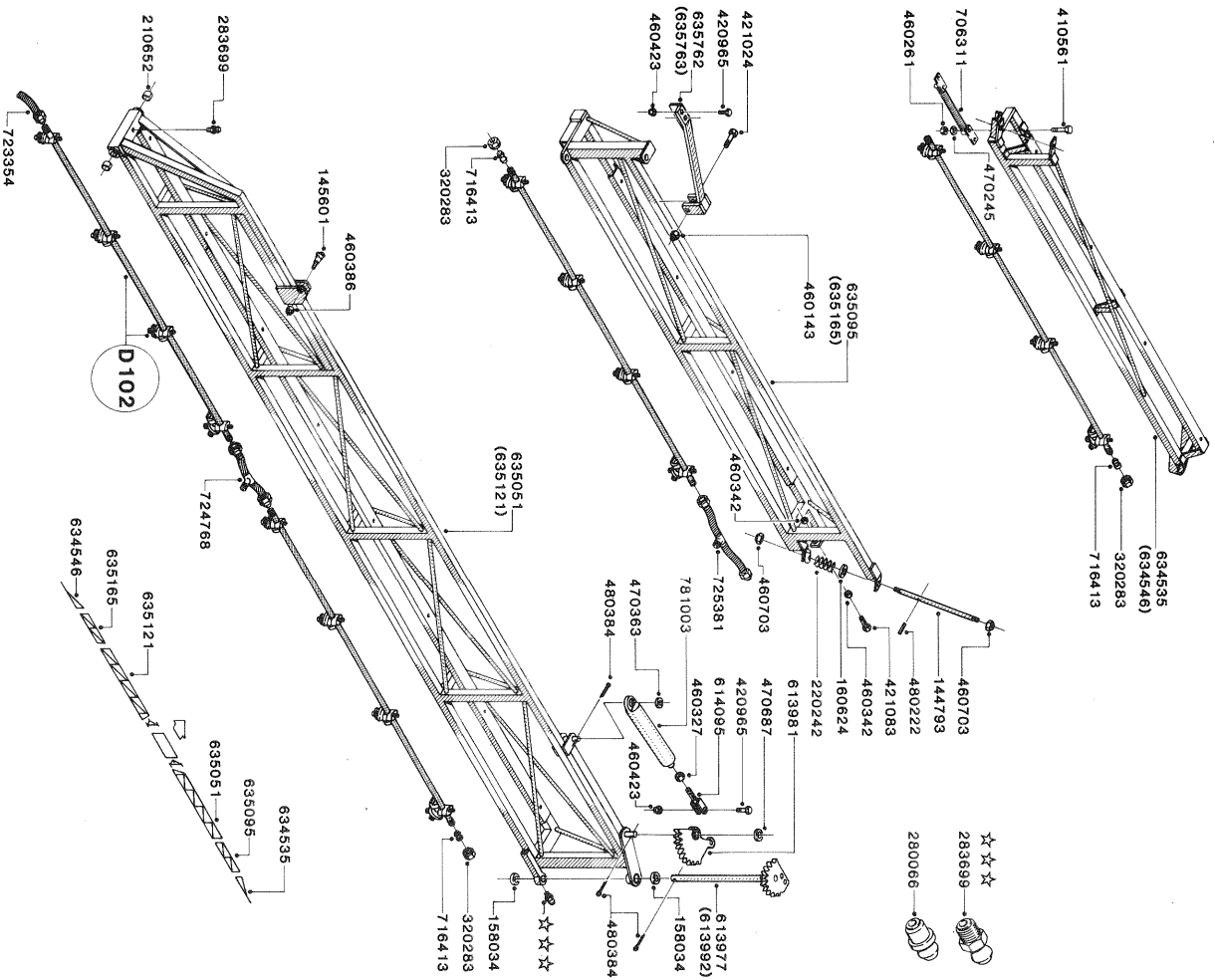
I sprutsäsongen skall sprutan också underhållas. Först och främst är rengöringen viktig. Om man byter från ett preparat till ett annat, bör man fylla behållaren till hälften med vatten och tillsätta 1,5 kg soda (OBS: EJ kaustiksoda) per 100 l vatten. Pumpen sättes igång och hela sprutan, inkl. ramp och munstycken, genomsköljes. Sprutan sköljes slutligen igenom med rent vatten.

Efter slutanvändningen bör både traktor och spruta tvättas.



4-10-85

D 41
LY/LZ TY/TZ 15-16m



4-10-85 D 40
LY/LZ TY/TZ 18m

Säkerhetsföreskrifter

Vid hantering av växtskyddsmedel bör man vara så försiktig som möjligt.

Personligt skydd

Följande skyddsutrustning och kläder bör användas:

- Handskar
- Stövlar
- Mössa
- Andningsskydd
- Tätslutande skyddsglasögon
- Kläder som hindrar preparatkontakt med huden

Denna utrustning bör bäras så, att minsta möjliga hudyta kan utsättas för preparatkontakt.

Skyddsutrustning bör användas vid tillblandning av sprutvätskan, under sprutarbetet, och vid rengöring av sprutan.

Se till att rent vatten alltid finns tillgängligt, och speciellt när preparat blandas i sprutan.

Under arbetet med växtskyddsmedel skall man ej äta, dricka eller röka utan att först tvätta sig ordentligt.

Var noggrann med personlig tvättning, direkt efter avslutat sprutarbete.

Förberedelser och påfyllning av preparat

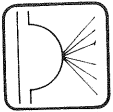
FY11 behållaren till 2/3 med vatten före påfyllning av preparat.

Flytande preparat fylls med hjälp av preparatfyltare eller direkt i tanken.

Växtskyddsmedel i pulverform bör slämmas upp i vatten före påfyllning.

Bruksanvisningen på preparatförpackningen skall följas noggrant.





Lämplig mätsträcka 55,6 m mäts upp, t.ex. på en väg eller dyl, därefter körs sträckan med rätt spruttryck och rätt hastighet (rampen kan vara hopfällid). Sprutan fylls igen och erforderligt antal liter mäts.

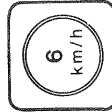
Ex: Om 20 l åtgår, doseras 20 l pr. 1/10 ha

20 x 10 = 200 l/ha.

Skulle för lite vätska förbrukas kan antingen hastigheten sänkas eller trycket höjas, varefter nytt prov göres.

ÄR MAN HELT SAKER PÅ ATT TRAKTORNS HASTIGHETSMÄTARE ÄR KORREKT KAN FÖLJANDE KALIBRERINGSMETOD ANVÄNDAS:

Sprutan får arbeta med vatten och manometern inställs på det tryck man önskar spruta med. Därefter mäts hur mycket ett munstycke sprutar ut på en minut mätt i liter. Detta tal multipliceras med det tal, som i nedanstående schema står under den körhastighet man valt att köra med. Resultatet anger exakt vätskemängd, som blir utsprutad per ha.

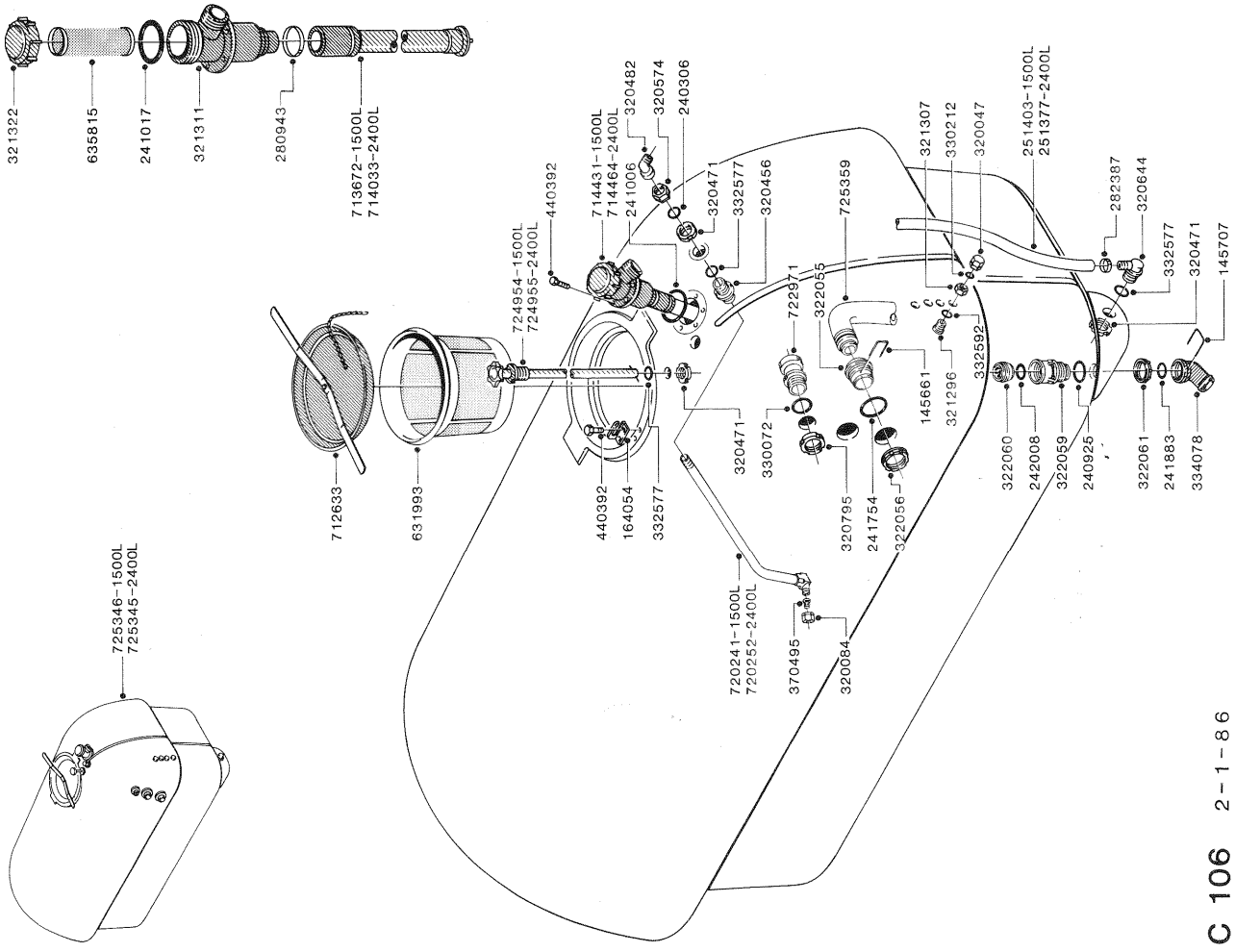


Km/h	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Faktor	600	400	300	240	200	170	150	133	120

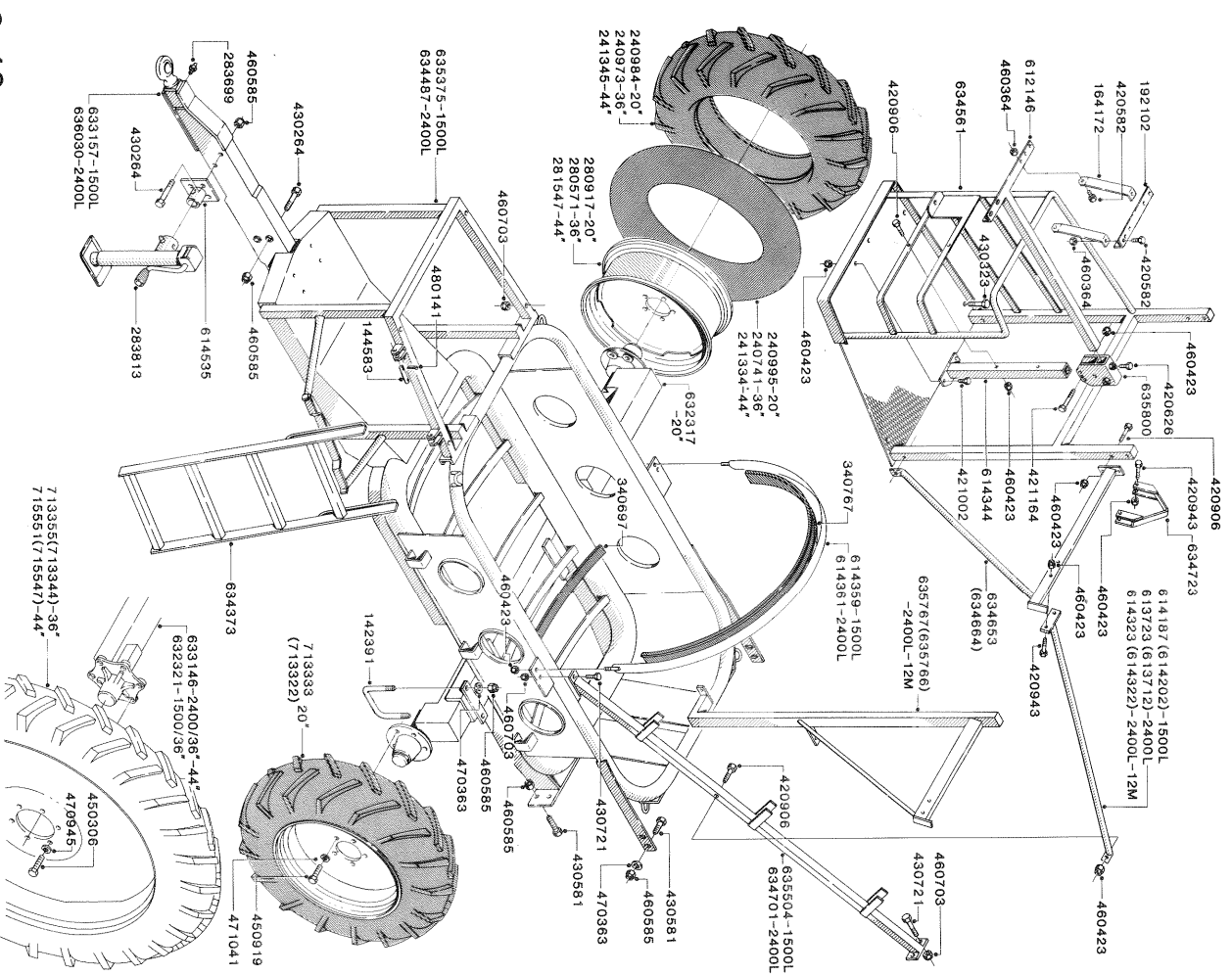
Exempel:

Om man vid mätningen finner att det använda munstycket på 1 min. ger 1,40 l vätska och man önskar köra 8 km/t, blir vätskemängden per ha

1,40 x 150 = 210 l/ha



C 106 2-1-86
TY/TZ 1500-2400



OBS: Se till att rengöringen ej sker där risk för föroreningar av brunnar, vattendrag o.dyl riskeras.

KOM IHÅG: ICKE RENGJORDA SPRUTOR ÄR EN STOR FARA FÖR BARN.

Lämna därför aldrig sprutan med preparat i utan tillsyn.

MUNSTYCKENA

Det är en god regel att byta samtliga munstycken en gång om året, då det ej går att undvika ett visst slitage. Sprutföraren bör alltid ha extra munstycken i läger för att undvika spiltid när spruttidpunkt och väderförhållande är idealiska.

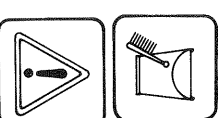
Tillse och rensa noga alla munstycken. Har munstyckena samma storlek och nummer?

Skadade munstycken doserar felaktigt och bör bytas omgående.

FILTERNA

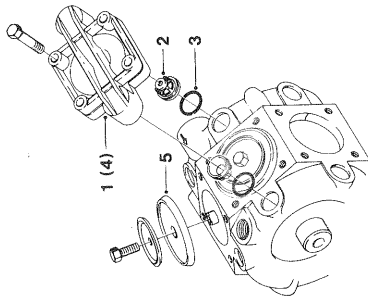
Kom ihåg att rengöringen även omfattar rensning av samtliga filter. Rensa filterna omsorgsfullt på sug- och trycksidan - byt ev. filter.

Det självrensande filtret rengöres genom att tryckomröringsventilen (5) demonteras. Därefter sköljs filtret ordentligt genom med rent vatten från pumpen.





Utbyte av ventiler och membran



VENTILER

Ventilhuset (1) avmonteras. Vid byte av ventiler (2) skall man vara uppmärksam på hur ventilerna ligger så att de kan läggas tillbaka rätt. Man bör använda nya ventilpackningar (3) vid byte eller tillsyn av ventiler.

MEMBRAN

När ventilhuset är bortmonterat kan membranen (5) bytas ut. Om det varit vätska i vevhuset skall man genomsmörj pumpen rikligt med fett. I annat fall går lagren ned mycket snabbt.



Vinterförvaring

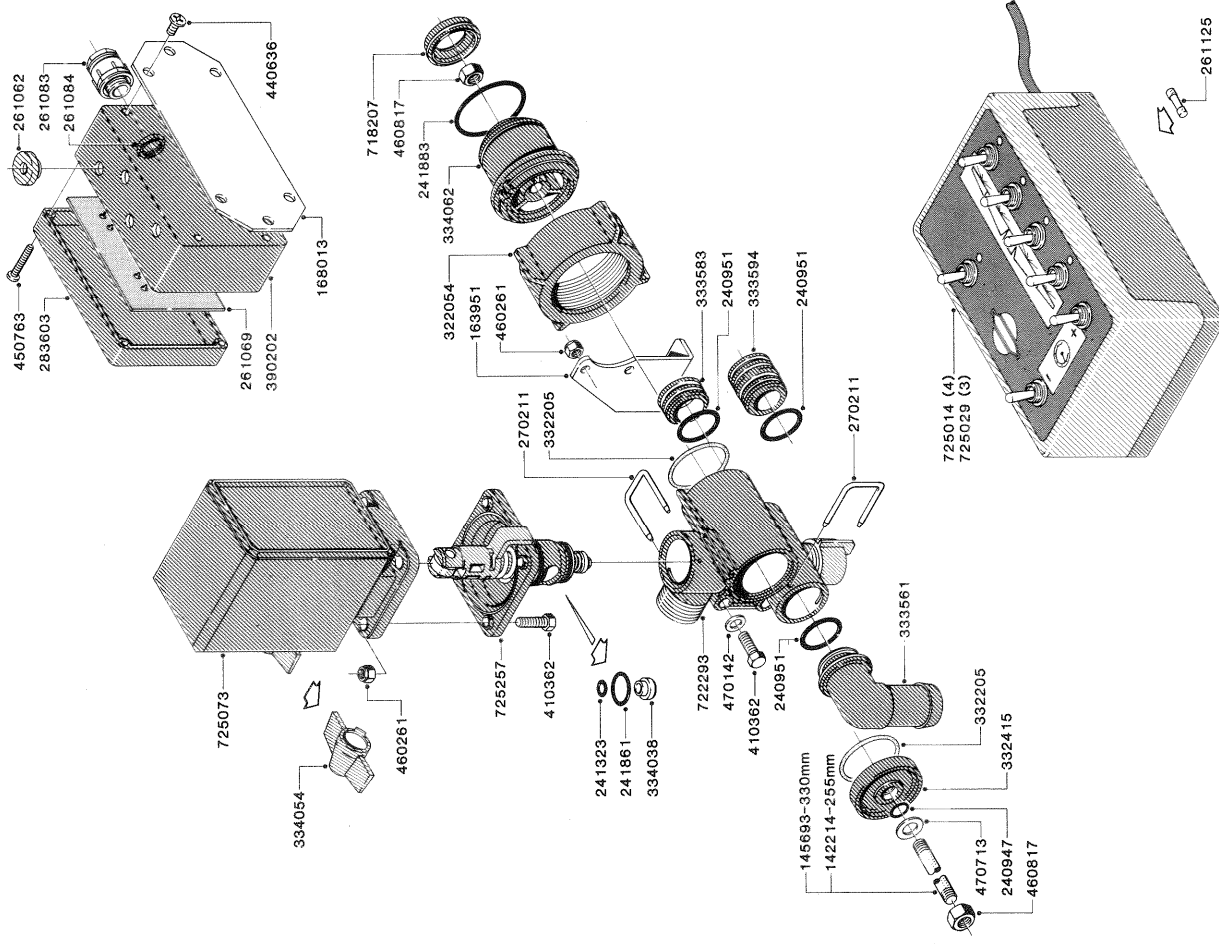
När sprutsäsongen är över bör man offra lite extra tid på sprutan innan den ställes in för vinterförvaring.

SLANGAR

Kontrollera att inga slangar är i kläm eller har skarpa böjar. En otät slang ger förgämligt stopp mitt i sprutarbetet. Se till alla slangar och byt ut om så behövs.

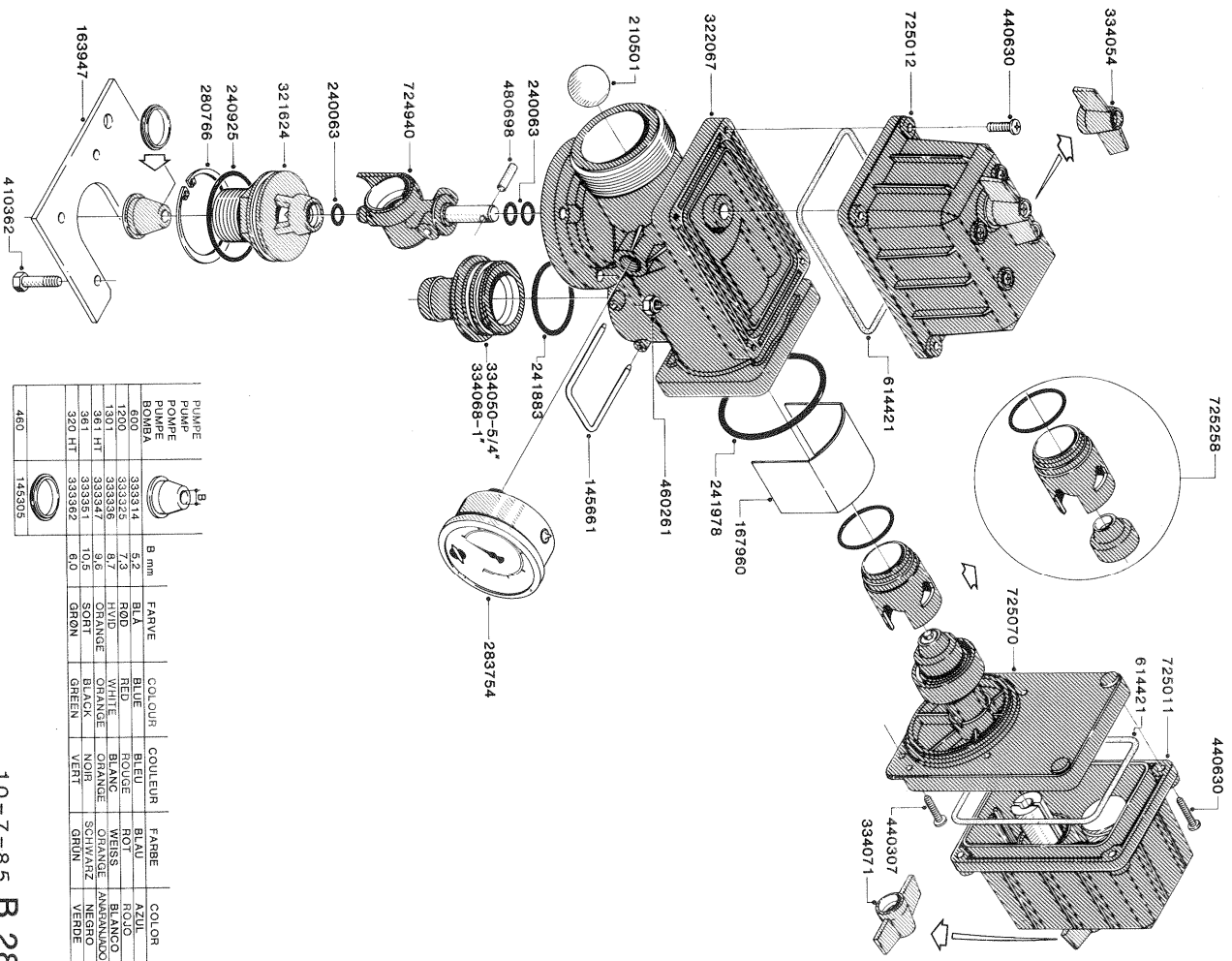
MUNSTYCKEN

Munstycken, filter m.m. monteras av, ses över och rengöres.



B 29 10-7-85

EC



10-7-85 B 28

EC

MÅLNINGARBETE
Vissa kemikalier förstör målningen. Det är därför klokt att avlägsna ev rost och gå efter med målarpensel.

BEHÅLLAREN
Tillse att inga kemikalierester finns kvar i tanken från sista sprutningen.

Låt aldrig kemikalierester stå kvar i sprutan en längre tid. Det nedsätter behållarens livslängd.

KRAFTÖVERFÖRNINGEN

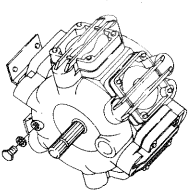
Kontrollera att kraftöverföringsaxeln uppfyller säkerhetsbestämmelserna t.ex. att skärmar och skydds-rör är hela.

Frostskydd:

Om sprutan ej förvaras på frostfritt ställe, bör man frostskydda den genom att fylla 10 liter 33% glykol i behållaren och låta pumpen arbeta i några minuter så att hela systemet, inklusive spridarrör, fylls.

Manometern monteras av och förvaras frostfritt **STRÄNDE**. Munstycken monteras av och tvättas noga med borste. Defekta munstycken kasseras och ersätts redan nu.

Pumpen kan säkras ytterligare genom att öppna bottenluggarna. Pumpen blir dock ej helt tömd.





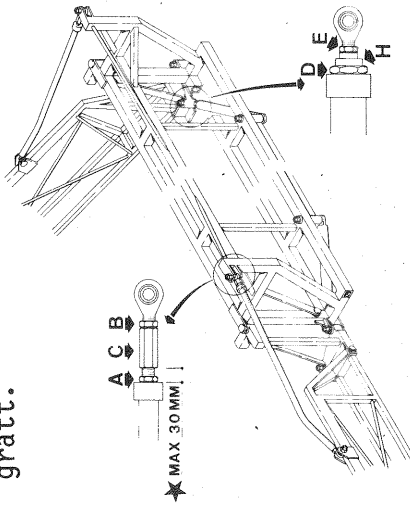
Efterjustering av rampen

Efter några dagars användning skall rampen justeras enl endanstående anvisning.

Vid justering av ramp och trapets skall sprutan stå med utfälld ramp på ett så plant underlag som möjligt och med trapetsen lös.

VÅGRAT INSTALLNING

Muttrarna A, B och E lossas, därefter justeras på utfällningscylinderns kolvstång tills rampen kommer i linje med ytterramen, rampen kan gärna peka en smula framåt. Därefter justeras C tills rampen står vå-grätt.



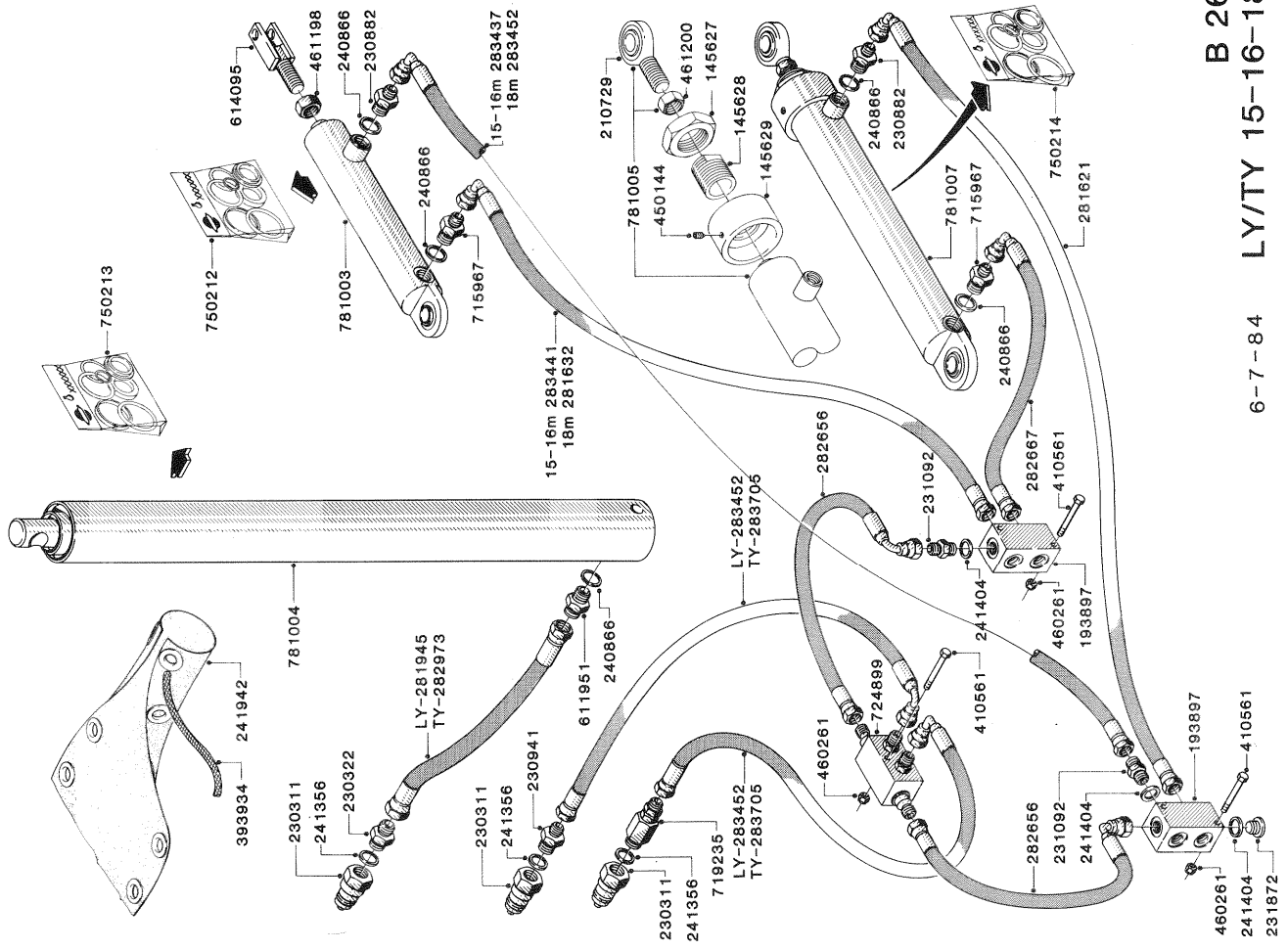
TRANSPORTSTÄLLNING

Rampen fälls samman och förs in i transportbyglarna. Kontrollera att rampen vilar i de främre transportbyglarna. Om inte - justera på C och därefter justeras rampens vågräta ställning. Om rampen vilar i de främre transportbyglarna men inte i de bakre justeras C och därefter justeras rampens vågräta ställning igen.

Viktigt:

När rampen justeras får justerskruvens längd ej överskrida 30 mm då den annars vill falla bort.

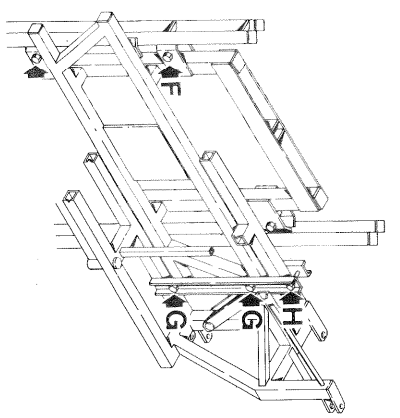
Se upp, att ingen uppehåller sig under rampen.



6-7-84 LY/TY 15-16-18 B 26



RAMPHÖJAREN
 Med hjälp av bult F kan ramphöjaren sträckas eller slakas. Den får ej spännas så hårt att ramphöjaren ej kan arbeta obehindrat upp och ned när lyftcyklindern används.



TRAPETSUPPHÄNGNINGEN

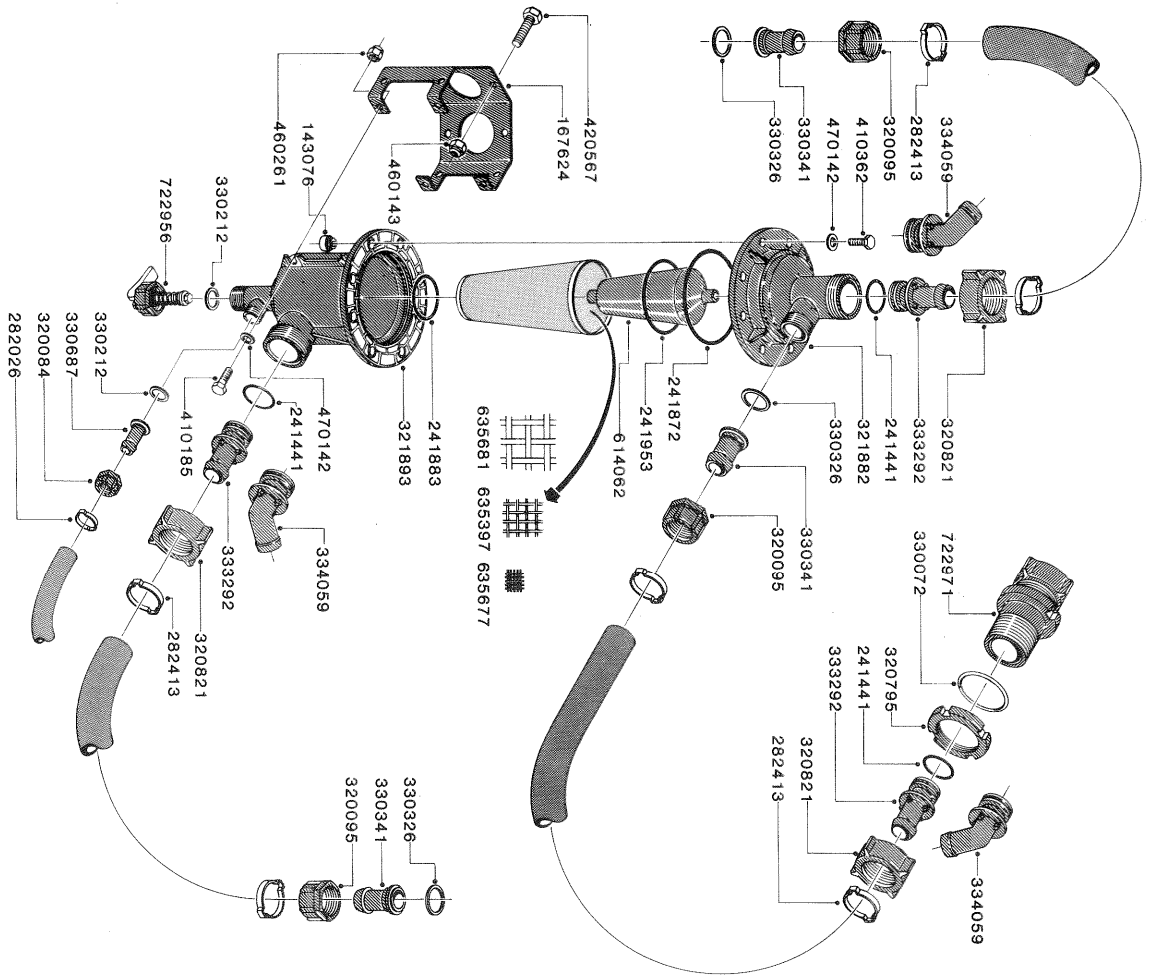
Trapetsens rörlighet justeras med hjälp av bultarna G och H. Spänn på bultarna G och finjustera på H. Trapetsen skall arbeta så obehindrat att om en ramp-sida trycks ned så skall den återta normalt läget när den släpps. Trapetsen tar under körning från spruta och traktor.

KOM IHÅG ATT DRA MUTTRARNA EFTER VARJE JUSTERING.

Rekommenderat däcktryck

Däckdimension:	Tryck:
9,5 x 20"	2,4 bar
9,5 x 36"	3,8 bar
9,5 x 44"	3,0 bar

Trycket är angivet vid fullt lastad bogserad spruta.

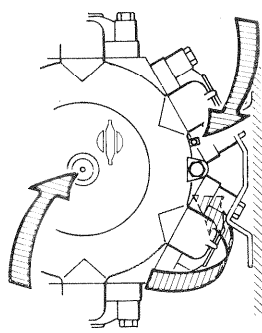




Smörjning

PUMPEN

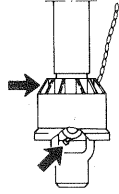
En eller två gånger per säsong, beroende på hur mycket sprutan användes, bör man smörja pumpen med kullagerfett.



Smörjställen på pumpen.

KRAFTÖVERFÖRINGSAXEL

Smörj knutkorsen med kullagerfett var 12:e driftstimma.



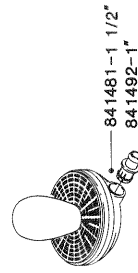
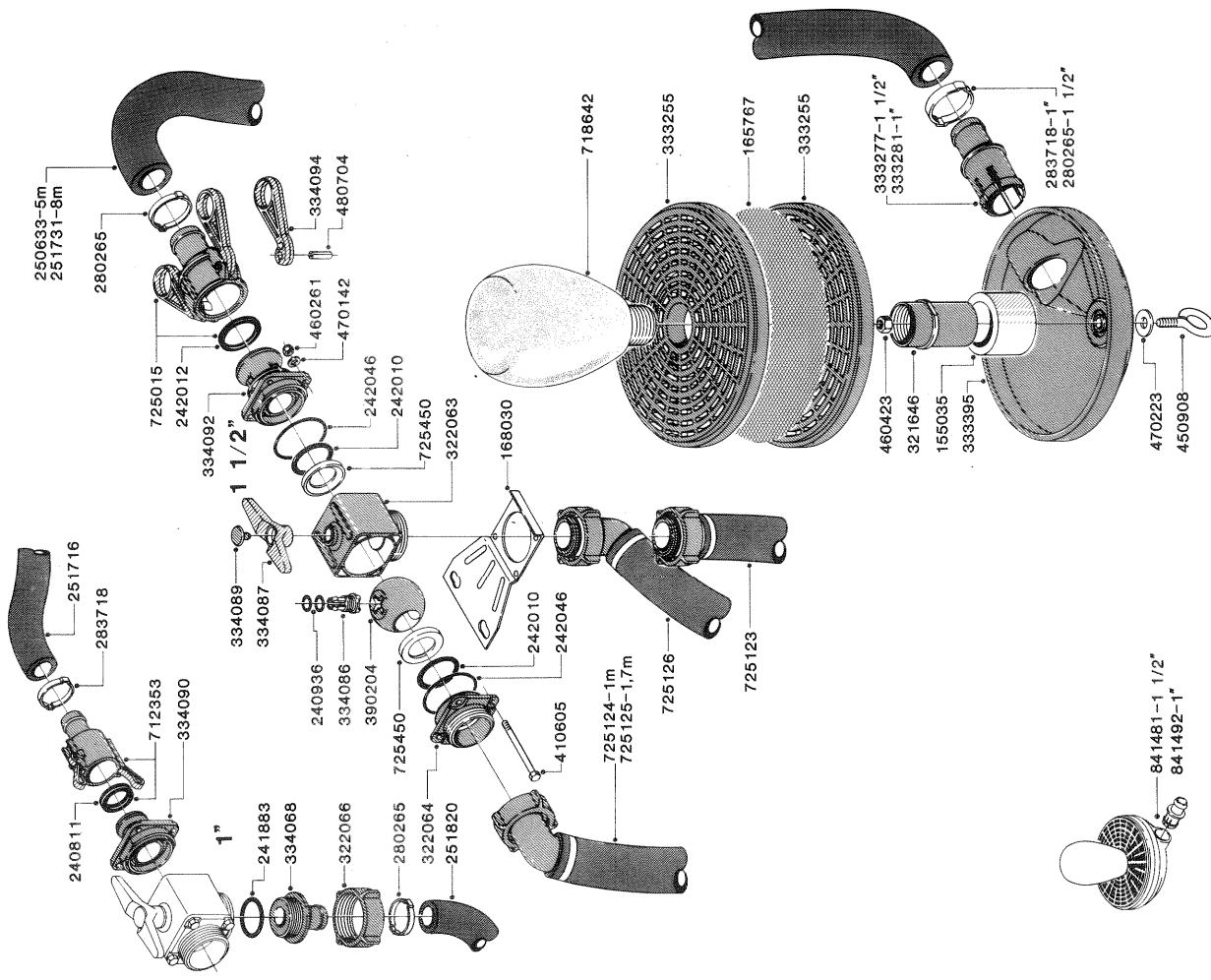
TRAPETSDÄMPNING

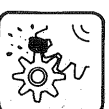
Smörj och justera lagerna. Kontrollera dragningen av bultarna - trapetsdämpningen skall arbeta obesvärat, dock utan att vara för lös.

RAMPHÖJARE

Smörj med jämna mellanrum höjarens glidskor.

Kom ihåg: Kontinuerlig smörjning av dragögla och stöben.





Driftstörningar

Vid de tillfälligen driftstörningar förekommer är det erfarenhetsmässigt alltid samma faktorer som spelar in.

1. Även en mindre otätthet på pumpens sug sida ned sätter pumpens kapacitet eller gör att den ej suger alls. Enklast syns detta på att luftbubblor kommer via returen in i behållaren.

Orsaken är ofta defekta slangar eller felande packningar. Kontrollera därför samtliga förbindelser på sugsidan.

2. Igensatta sugfilter kan hindra uppsugning så att pumpen ej arbetar tillfredsställande.

Igensatta tryckfilter orsakar tryckfall i munstyckena. Det är därför viktigt att hålla alla filter rena.

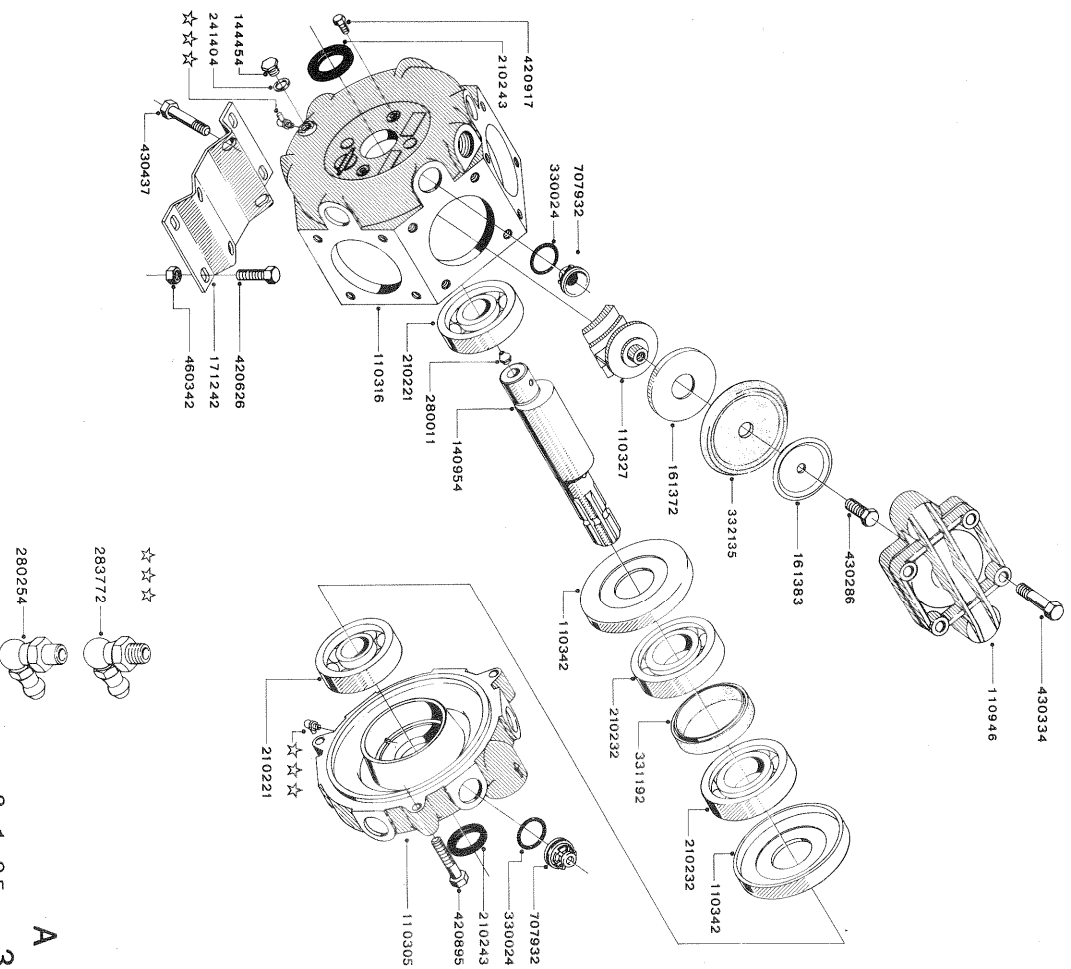
3. Föroreningar, som satt sig i kläm i pumpventilerna så att dessa ej sluter tätt mot ventilsätet kan orsaka att pumpen inte arbetar tillfredsställande. Fin sand från djupborrad brunn eller snabbflytande vattendrag fastnar i ventilernas tätningssytor. Ventilerna kan rensas.

Se därför till att filtterna är hela så att pumpen ej suger in orenheter.

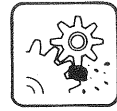
4. Felvända ventiler gör att pumpen ej arbetar.

Om alla ventiler användes med fjädern in i pumpen kan några av pumpdelarna sprängas - som regel membranlocket men även pumphuset.

Om alla ventiler användes med fjädern bort från membranlocket - sker ingen sprängning men heller ingen pumpning.



A 18
361
2-1-85



5. Otillräckligt åtdraget membranlock ger pumpen möjlighet att suga in luft med nedsatt eller ingen kapacitet som följd.

Se därför till att späanna fast membranlock och ventilkammare ordentligt om dessa varit avmonterade.

6. Förslitna membran nedsätter kapaciteten men byte av membran är nödvändigt först när dessa går sönder. Då tränger vätskan ut genom dräneringshålet i pumpens botten. Byt då genast membran samt smörj pumpens lager noggrant.

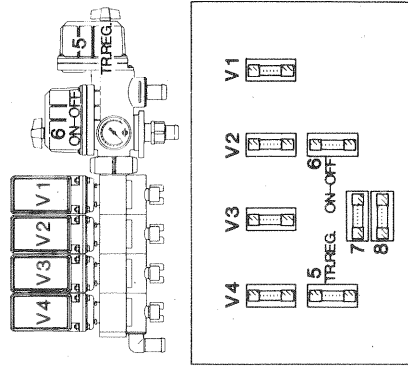
7. När pumpen ej kan suga in vatten, kan den ej heller avge vatten på trycksidan.

Avsaknad av tryck eller dålig kapacitet på trycksidan skall därför sökas på pumpens sug sida.

8. Om hydrauliken inte fungerar:

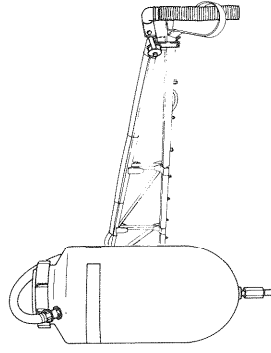
1. Om en enskild hydraulcylinder inte fungerar, kan det bero på smuts i tillloppsniplarna.
2. För lite olja i traktorns hydraulsystem.
3. Traktorn kan inte ge tryck nog (min. 130 bar).

9. Om armaturen inte fungerar kan felet bero på att en säkring har gått. Säkringarna är placerade i manöverboxen och är funktionsmarkerade, 7 och 8 är reservsäkringar.



Extra utrustning Skummarkör

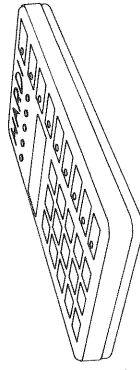
Med hjälp av skummarkör kan besprutningsarbetet ske utan onödig överlappning och därmed felaktig dosering. Med hjälp av skumkoncentrat avsättes, i form av vita punkter, en tydlig markering. HARDI skumkoncentrat är GARANTERAT GIFTFRITT.



HARDI-MONITOR

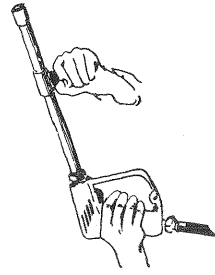
HARDI MONITOR är en kontrollenhet för automatisk övervakning vid sprutning. Mäter och kontrollerar kontinuerligt data om:

- Dosering (l/ha)
- Hastighet (km/h)
- Total areal (ha)
- Total längd (m)
- Total volym (l)
- Digitalur (time/min./sek.)



Sprutpistol

Vid besprutningsarbete då sprutrampen ej kan användas.



Låt HARDI-representanten visa vårt tillbehörsprogram

