

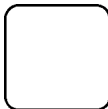
Innehållsförteckning

EU-deklaration	2
Säkerhetsföreskrifter	3
Beskrivning	4
Funktionsdiagram	5
Koppling till traktor	6
Trafiklyse (om monterat)	7
Landsvägskörning	7
Skötselansvisning	7
Manövrering av ramp	7
Manövrering av trapets (NV modellen)	8
Ramphöjd	8
Tryckutjämningsklocka	8
Inställning av BK-armatur	9
Manövrering av avtappningsventiler	10
Underhåll	11
Filter	11
Smörjning	12
Efterjustering av ramp	15
Byte av ventiler och membran	16
Byte av säte i armatur	17
Ramprör och kopplingar	18
Vinterförvaring	18
Driftstörningar	20
Tekniska specifikationer	22
Bildsymboler	25
Montering	26
Reservdelsskisser	37

NK/NV

Instruktionsbok

673643-S-96/2



EU Enhetsdeklaration

Fabrikat

HARDI INTERNATIONAL A/S
Helgeshøj Allé 38
DK 2630 Taastrup
DANMARK

Importör,

Svenska Hardi AB
Box 204
575 22 EKSJÖ

Deklarerar härmed, att följande produkt:

.....
.....

Klistra extra komponentetikett på insidan av omslaget.


A. Är framställd i överensstämmelse med bestämmelserna i MASKIN DIREKTIVET av 14 juni 1989 om inbördes närmande av medlemsstaternas lagstiftning om maskiner (89/392/EEC och ändrat vid 91/368/EEC och 93/368/EEC) under särskild hänvisning till direktivets bilaga i om väsentliga säkerhets- och hälsokrav i förbindelse med konstruktion och framställning av maskiner.

B. Är framställd i överensstämmelse vid tillverkningsstidpunktens gällande standarder. Produkten är anpassad i enlighet med artikel 5 (2) och andra gällande standarder.




















Taastrup 1.10.98

Erik Holst
Verkställande direktör
HARDI INTERNATIONAL A/S

Säkerhetsföreskrifter

Håll ett öga på denna symbolen . Den betyder VARNING, VIKTIGT, FÖRSIKTIGHET. Det gäller Er säkerhet, så var uppmärksam!

Lägg märke till följande förhållningsregler och säkerhetsföreskrifter.

-  Läs och förstå denna instruktionsboken, innan utrustningen tas i bruk. Det är viktigt, att alla sprutförare har läst och förstår denna instruktionsbok.
-  Lokal lagstiftning kan kräva, att sprutföraren har sprutcertifikat. Följ lagstiftningen.
-  Provkör sprutan med rent vatten innan påfyllning av kemikalier sker.
-  Använd skyddsutrustning.
-  Skölj igenom sprutan efter användning och före service.
-  Släpp trycket ur sprutan efter användning och före service.
-  Reparera aldrig under drift.
-  Bryt strömförsörjningen före service.
-  Avlägsna inga säkerhetsanordningar eller skyddsskärmar.
-  Om en svetsutrustning skall användas på sprutan eller något som är kopplat till sprutan, skall strömförsörjningen brytas innan svetsningen påbörjas. Avlägsna allt brännbart eller explosivt material från området.
-  Under arbete med växtskyddsmedel bör det inte ätas, drickas eller rökas.
-  Tvätta händerna och byt kläder efter arbetet.
-  Tvätta verktygen, som har varit i kontakt med växtskyddsmedlen.
-  Vid händelse av förgiftning, uppsök läkare eller tillkalla ambulans. Observera upplys om namn på kemikalien.
-  Håll barnen borta från utrustningen.
-  Det är alltid förbjudet att klättra ner i behållaren.
-  Gå ej under någon del av sprutan förrän den är helt säkrad. Rampen är säker när den är placerad i transportbeslagen.
-  Använd inte fotsteget förrän sprutan är monterad till traktorn eller när sprutan är uppställd korrekt på en hård, slät yta.
-  Om något är oklart i denna instruktionsbok, kontakta Din HARDI återförsäljare för ytterligare information innan användning av sprutan.





Lycka till med Er nya spruta. Denna sprutans pålitlighet och effektivitet beror på hur man använder den. Första steget är att **läsa denna instruktionsbok ordentligt**. Den innehåller viktiga upplysningar om effektiv användning av denna kvalitetspruta under dess långa livslängd.

Då instruktionsboken täcker alla NK och NV modeller, ombedes Du vara uppmärksam på de avsnitt som behandlar precis Din modell. Denna instruktionsbok bör läsas tillsammans med "Sprutväglednings" boken. (Råd till sprutförare)



Beskrivning

HARDI **NK** modellen består av pump, ram med behållare 300, 400, 600 eller 800 l, BK armatur med kompensationsventiler och HARDI-MATIC, **SB** ramp 6, 8, 10 eller 12 m och kraftöverföringsaxel.

HARDI **NV** modellen består av pump, ram med behållare 600 eller 800 l, BK armatur med kompensationsventiler och HARDI-MATIC, **MB** ramp med trapetsupphängning 10 eller 12 m, och kraftöverföringsaxel.

Membranpumpen är enkelt konstruerad med lättåtkomliga membran och ventiler. konstruktionen säkrar att sprutvätskan inte kommer i beröring med pumpens lagerdelar.

Tanken är tillverkad i mycket slagttålig och kemikalieresistent polyeten och har ändamålsenlig utformning utan skarpa kanter, detta underlättar rengöring.

BK armaturen är uppbyggd av moduler som består av tryckomröring, säkerhetsventil, till/från funktion, tryckfilter med manometer, fördelarventil med kompensationsventiler och HARDI MATIC.

HARDI MATIC ger oförändrad dosering vid varierande hastighet inom samma växel. Varvtalet på kraftuttaget skall hållas mellan 300-600 v/ min.

SB rampen är monterad på behållarramen och är utrustad med fjäderbelastade klockopplingar i lederna, som löser ut vid påkörning, varvid skador undviks.

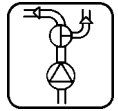
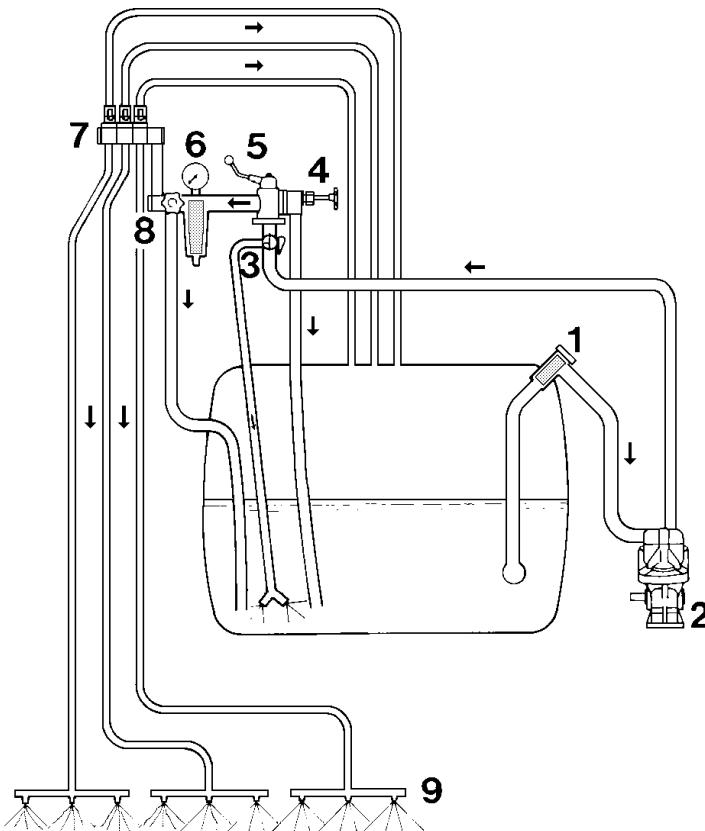
MB-rampen är utrustad med fjäderbelastade klockopplingar. Rampen är trapetsdämpad, som minimerar vibrationer och stötar, vid körning i ojämna fält. Trapetsens funktion förlänger livslängden på rampen och ger den en bättre stabilitet.

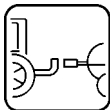
Typskylt

På ramen och pumpen finns en typskylt som anger modellbeteckning, tillverkningsår med serienummer och ursprungsland. Vid beställning av reservdelar, informera Din återförsäljare om dessa, så rätt modell och version beställs.

Funktionsdiagram

1. Sugfilter
2. Pump
3. Tryckomröring
4. Säkerhetsventil
5. Till/från ventil
6. Tryckfilter med manometer
7. Fördelarventiler med kompensationsventiler
8. HARDI-MATIC
9. Spridarramp





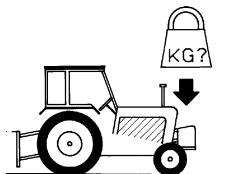
Koppling till traktor

Sprutan är konstruerad för trepunktsupphängning och försedd med 22 mm bärtappar (kategori I) dock 28 mm (kategori II) för 800 l modeller.

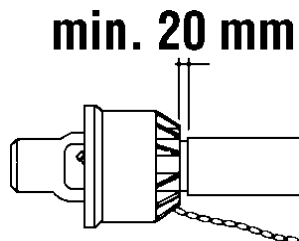
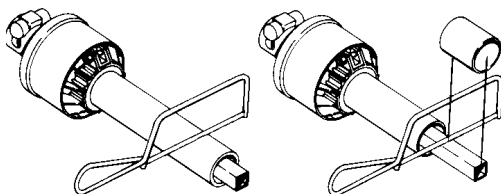


WARNING: Tänk på sprutans vikt.
Generellt rekommenderas följande:

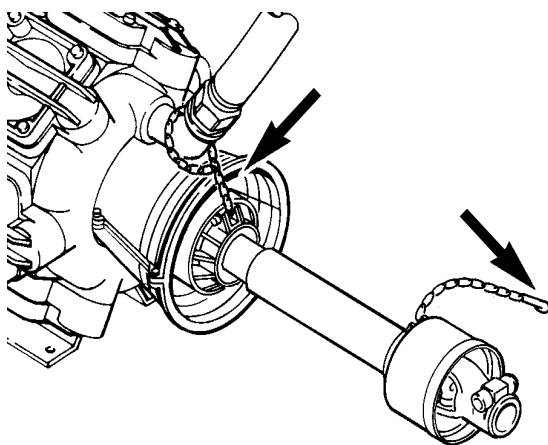
1. Montera frontvikt på traktorn.
2. Öka däcktrycket (se traktorns instruktionsbok).
3. Kör långsamt vid körning med full tank (traktorns bromseffekt reduceras).
4. Var försiktig vid lyft av fylld spruta första gången.



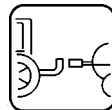
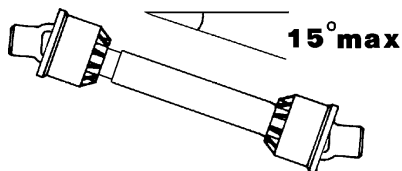
Vid koppling av sprutan på traktorn bör kraftöverföringsaxelns längd kontrolleras och ev avkortas. Det skall vara minst 20 mm avstånd från skyddsroret till skyddstratten.



Det är mycket viktigt för den personliga säkerheten att kraftöverföringsaxeln är intakt. D.v.s att skyddsroren täcker hela axeln, att skyddstrattarna är hela samt att kedjorna är monterade så att de förhindrar skyddet från att rotera med axeln.



För att garantera lång livslängd på kraftöverföringsaxeln, försök att undvika arbetsvinklar större än 15°.



Trafiklyse (om monterat)

Montera trafiklysets stick till traktorns 7-poliga fattning och kontrollera att baklyse, stopplyse och blinkers på bägge sidor fungerar korrekt före körning.

Landsvägskörning

Vid körning på allmänna vägar eller platser där vägtrafikförordningar gäller. Ta reda på vad som krävs, och utrusta redskapet därefter.

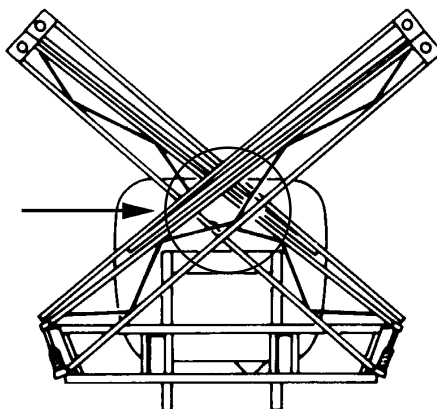


Skötselansvisning

Manövrering av ramp

Lossa transportbeslagets låssprint. In- och utfällning av rampen sker med ett lätt tryck, som utlöser klockopplingen i rampens leder.

OBSERVERA: Klockopplingen skall vara korrekt justerad och smörjd. (Se avsnittet om justering av ramp).



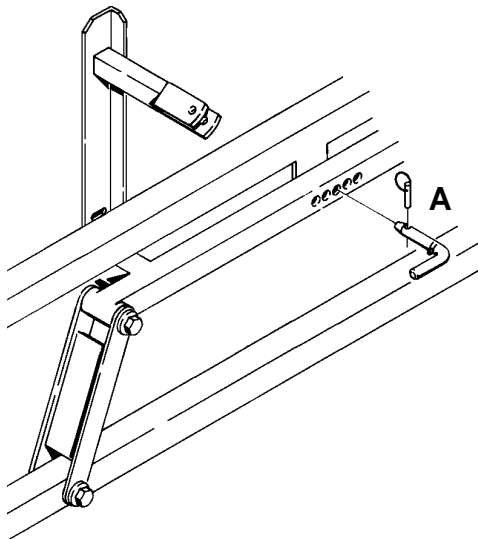


Manövrering av trapets (NV modellen)

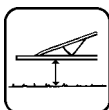
Trapetsupphängningen måste vara justerad korrekt och smörjd ordentligt för att garantera en säker funktion.



Trapetsens funktion är att skydda rampen mot vibrationer och stötar och därmed förlänga livslängden på rampen. Den hjälper också till att hålla rampen i jämn höjd över sprutmålet. Se också avsnittet om smörjning och justering av rampen.



Under normal körning på fältet skall låspinne **A** vara borttagen. Om man önskar att blockera trapetsfunktionen (t.ex i slutande fält), eller vid ut- och infällning, kan den låsas med hjälp av låspinne **A**.



Ramphöjd

Korrekt ramphöjd är mycket viktigt för att uppnå en optimal fördelning av sprutvätskan. (Se "Sprutvägledning")

Mindre justeringar av ramphöjden kan göras med traktorns 3-punktsupphängning - vid höjning och sänkning av sprutan.

I grödor, där det krävs större justeringar, kan ramphöjden regleras manuellt genom att lossa de 4 bultarna, som håller rampen fast på ramen. **Observera:** detta görs bäst av 2 personer eller med en domkraft.

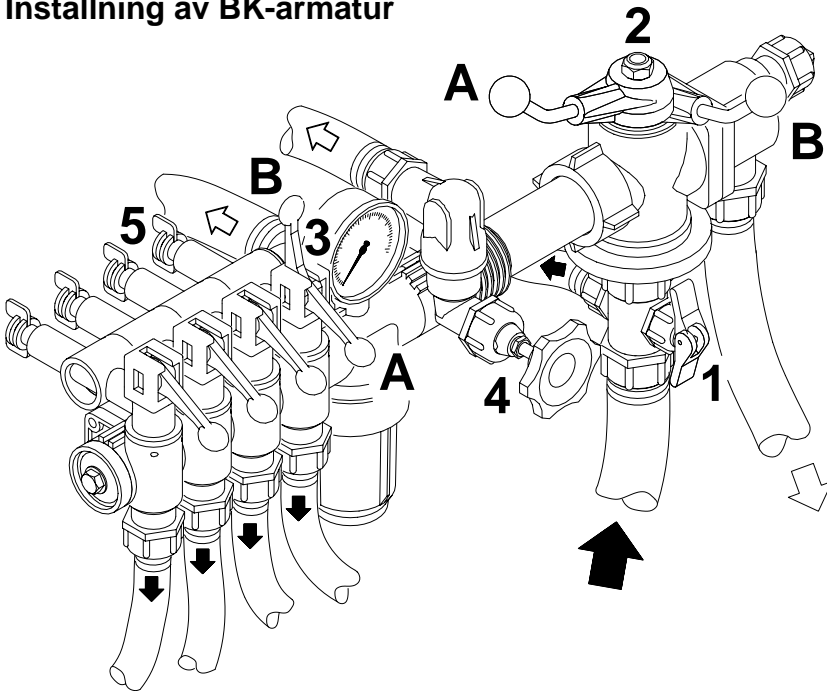


Tryckutjämningsklocka

Lufttrycket i tryckutjämningsklockan är fabriksstryckt till 2 bar för att täcka sprutarbete med tryck mellan 3 och 15 bar. Vid användning av andra arbetstryck bör lufttrycket justeras enligt tabellen. Tabellen finns också på tryckutjämningsklockan.

bar	bar
15 - 3	0 - 1
3 - 15	1 - 3

Inställning av BK-armatur



1. Välj korrekt munstycksstorlek och se till att alla munstycken är av samma typ och kapacitet. Se boken om "Sprutvägledning".
2. Handtag 1 för tryckomrörning öppnas eller stängs allt eftersom man önskar tryckomrörning. (Kom ihåg att tryckomrörningen förbrukar 5-10% av pumpens kapacitet).
3. Till/från handtaget 2 ställs i position A (sprutställning).
4. Alla handtag 3 på fördelarventilen ställs i position A (sprutställning).
5. HARDI-MATIC ventilen 4 skruvas moturs till sitt ytterläge.
6. Med traktorns växellåda i friläge regleras kraftuttaget och därmed pumpens varvtal så att detta svarar mot den körhastighet som skall användas.
KOM IHÅG: att varvtalet på kraftuttaget måste hållas mellan 300-600 v/min.



7. Justera HARDI-MATIC ventilen **4** så att rekommenderat tryck visas på manometern.

INSTÄLLNING AV KOMPENSATIONSVENTILERNA PÅ FÖRDELARVENTILERNA:

8. Det första handtaget **3** på fördelarventilen ställs i position **B**. (stängd)

9. Justeringskruven **5** justeras tills manometern visar samma tryck som innan ventilen stängdes.

10. De övriga sektionsfördelarventilerna ställs in på samma sätt, en åt gången. Ändring av kompenseringen är hädanefter endast nödvändig om man byter till munstycken med annan kapacitet.

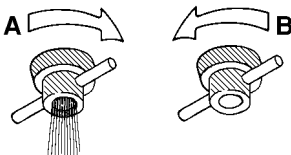
MANÖVRERING AV ARMATUREN UNDER KÖRNING.

11. För att stänga vätskeflödet till hela rampen vrids handtaget **2** till position **B** och trycket i sprutan upphör. Hela pumpens vätskeflöde går då genom returen tillbaka till tanken. Membrandroppskydden sörjer för ögonblickligt stopp av sprutduchen från alla munstycken. För att stänga av en del av rampen ställer man handtaget **3** på fördelarventilen i position **B** (avstängd) på den eller de sektioner, som önskas stängda. Kompenseringen gör att trycket ej stiger i de sektioner, som fortfarande är öppna.

Manövrering av avtappningsventiler

Armaturen har ett inbyggt tryckfilter. Det är inte nödvändigt av montera bort filtret för att rensa det. När sprutan rengörs (rent vatten cirkulerar i tanken), öppnas avtappningsventilen för att genomskölja filtret.

Öppet: **A**
Stängt: **B**



På behållaren

Öppet: **A**
Stängt: **B**



Underhåll

För att få glädje och nytta av sprutan i många år bör man följa nedanstående, få men viktiga instruktioner.

Rengöring - se Sprutvägledning

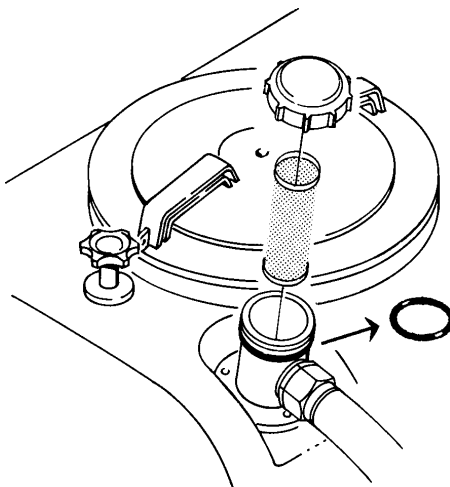
Filter

Rena filter gör:

- Att det ej blir stopp i sprutkomponenterna såsom ventiler, membran och armatur.
- Att munstycksstopp inte sker under sprutning.
- Ger pumpen ett långt liv. Ett igensatt sugfilter hindrar pumpen från att arbeta tillfredställande.

Det viktigaste filtret som skyddar sprutkomponenterna, är sugfiltret överst på behållaren. Kontrollera det regelbundet. Man bör kontrollera att o-ringens på filterhuset är i god kondition och smord.

Armaturen har ett inbyggt tryckfilter. Se avsnitt om manövrering av avtappningsventiler.





Smörjning

Använd följande schema som smörjvägledning. Använd kullagerfett (lithium fett No. 2).

OBS: Sprutan rengöres med högtryckstvätt rekommenderas att alla smörjställen smörjes direkt efteråt. Det samma gäller om flytande gödning (N-30) har använts.

 **5** Position på sprutan

 Olja

 Fett



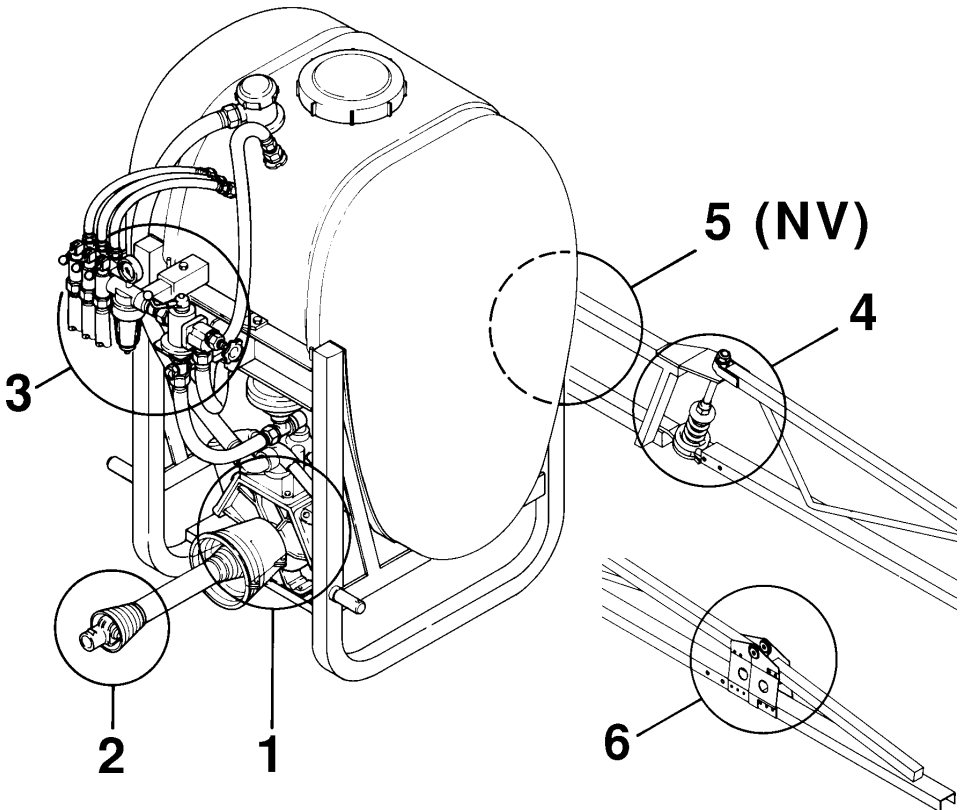
Driftstimmar





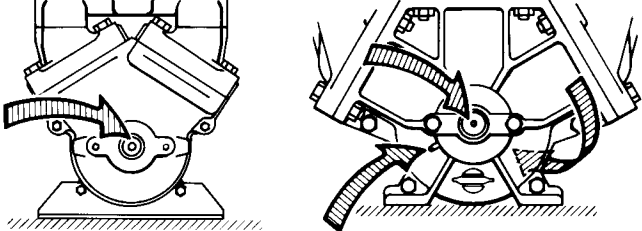
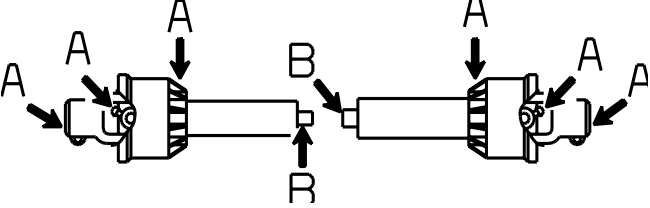
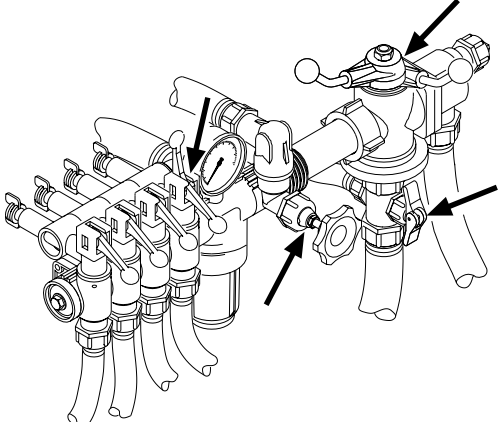
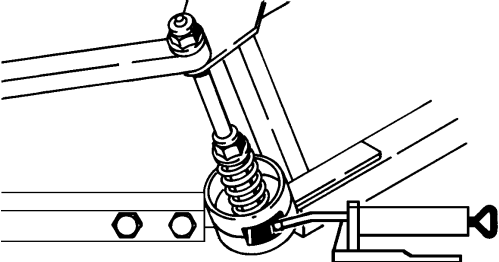






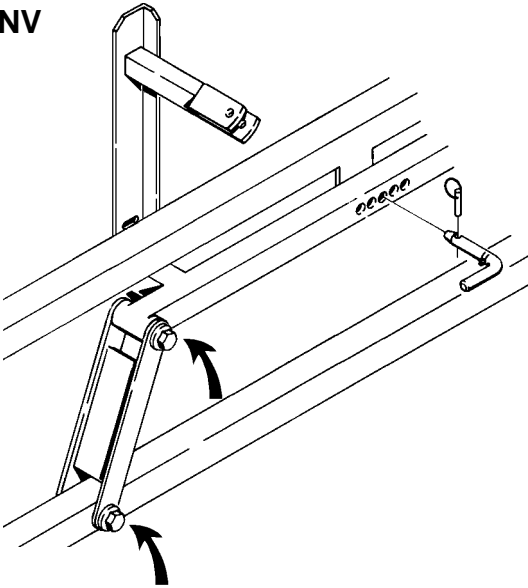
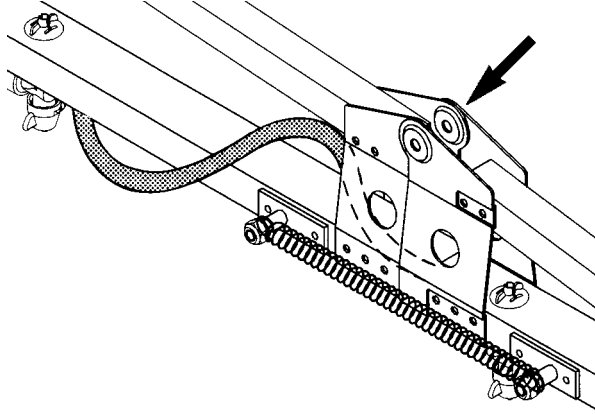
Se ytterligare upplysningar på sidan:



Vinterförvaring/frostskydd



POS.					
1		X	40		14
2 A B		X X	12 40		4
3	X		20		7 15
4		X	40		13

POS.					
5		X	40	<p data-bbox="358 175 464 215">För NV</p> 	13
6	X		40		13

Efterjustering av ramp

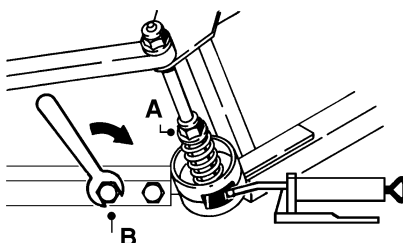
Efter några dagars körning rekommenderas det att rampen efterjusteras enligt nedanstående anvisning.

Vid justeringen av ramp och trapets skall traktor och spruta stå plant med rampen utfälld och med lös trapets. För NV modellen - Lossa låstappen från trapetsen.

Avvikarled med klokoppling

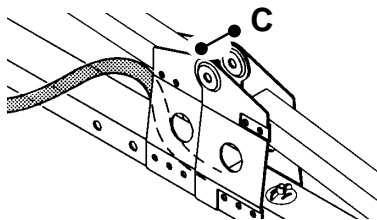
Avvikelseledernas funktion är att förhindra eller reducera skadorna på rampen om den skulle stöta emot något föremål eller i marken. Om den är för spänd, så fungerar den inte. Om den skulle vara för lös så kommer rampen att pendla framåt och bakåt under sprutningen.

Smörj kopplingen för justering av fjäderspänningen. Lossa mutter **A** för att minska motkörningsmotståndet. Spänn inte för mycket, det är bättre med för lös än för spänd. Mindre justeringar på fältet kan bli nödvändigt. Var säker på, att bultarna **B** är spända.



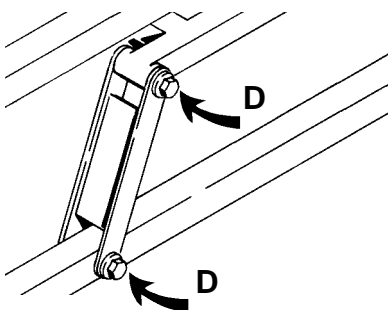
Yttersektion

Gångjärnet skall vara fast. Om man har dragit åt för mycket, kan in- och utfällningen bli vanskelig. Reglera genom att spänna eller lossa bult **C**.



Trapetsupphängning

Lossa låsbulten för trapetsupphängningen. Trapetsupphängningen skall fritt kunna väga fram och tillbaka. Om den är spänd för hårt fungerar den inte. Om den är för lös så kommer rampen att pendla (framåt och bakåt) med resultat en dålig sprutfördelning.



Justera trapetsen på bultarna **D**, så den varken är för spänd eller för lös. Mindre justeringar på fältet kan bli nödvändigt.





Byte av ventiler och membran

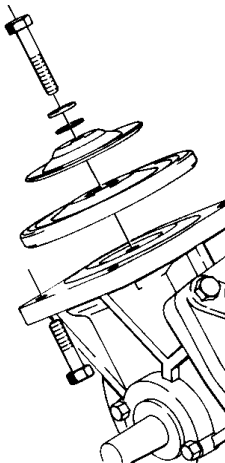
Ventiler

Ventilhuset **1** monteras av. Innan byte av ventil **2** skall man vara uppmärksam på hur ventilerna sitter så att man sätter tillbaka dem rätt. Det rekommenderas att montera nya ventilpackningar **3** vid byte av eller kontroll av ventilerna.

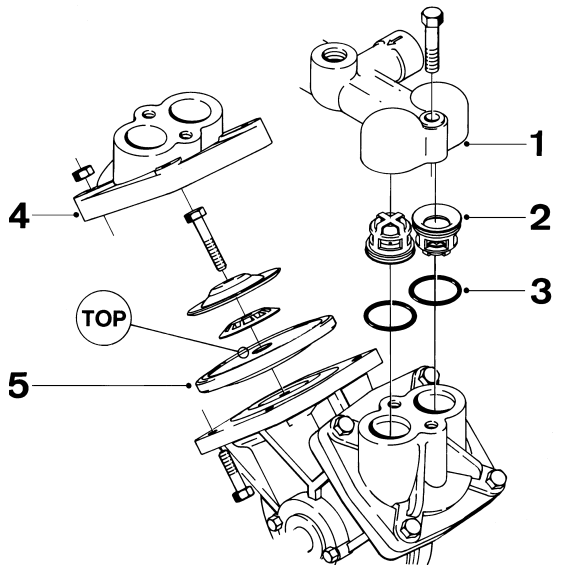
Membran

Membranlock **4** monteras av. Membran **5** kan nu bytas. Om det har kommit vätska i vevhuset, måste man smörja pumpen med rikligt av fett. Kontrollera också så att dräneringshålet i botten av pumpen inte är blockerat. Återmontera i omvänd ordning.

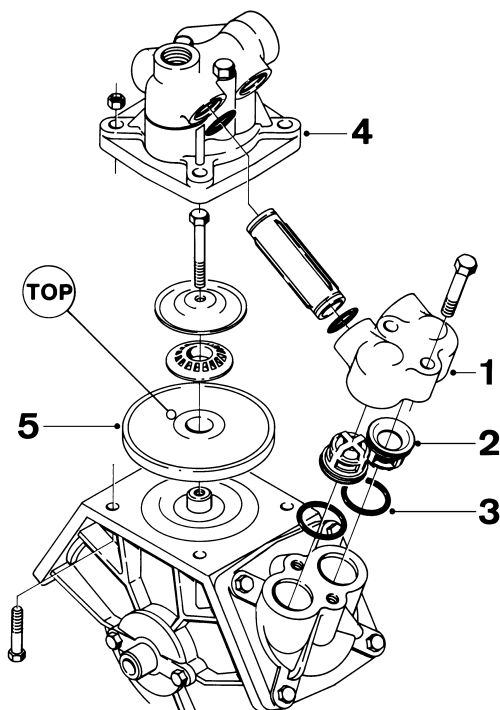
Model 600



Model 1202



Model 1302

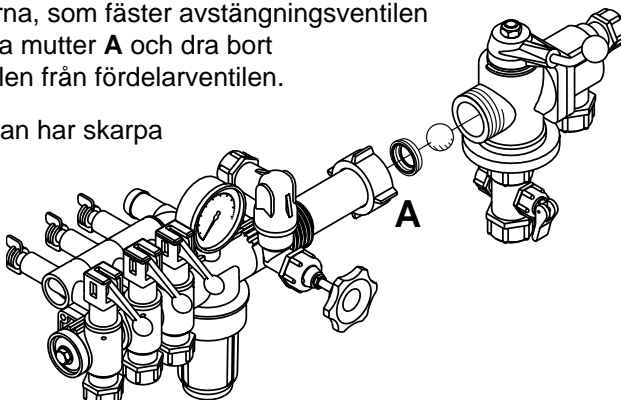


Byte av säte i armatur

Om det uppstår problem med avstängningsventilen (munstyckena droppar, när avstängningsventilen är stängd), skall kulan och sätet kontrolleras så de ej har skador.

Ta bort de 2 bultarna, som fäster avstängningsventilen vid beslaget. Lossa mutter **A** och dra bort avstängningsventilen från fördelarventilen.

Kontrollera om kulan har skarpa kanter eller repor och kontrollera sätet så det ej har sprickor eller är slitet - byt ut om så behövs.





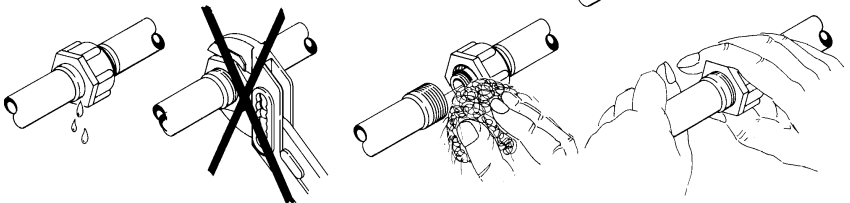
Ramprör och kopplingar

Dålig tätning beror troligtvis på:

- saknad o-ring eller packningar
- skadade eller felaktigt monterade o-ringar
- torra eller deformerade o-ringar
- orenheter

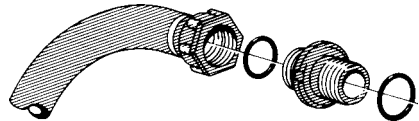
Vid eventuella otätheter: Spänn **ICKE**.
Demontera, kontrollera o-ringens eller packningens tillstånd och position. Rengör, smörj och montera rampröret igen.

Radialtätningar åtdrages endast för hand.



O-ringens skall smörjas **HELA VÄGEN RUNT** före montering.

Axialtätningar får gärna
åtdras något med hjälp av en
skiftnyckel.



Vinterförvaring

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

Slangar

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

Munstycken

Munstycken, filter m.m. avmonteras, rengöres och ses över.

Lackering

Vissa kemikalier är aggressiva mot lackeringen. Det är därför klokt att avlägsna ev. rost och gå efter med målarpensel.



Behållaren

Se till att inga kemikalierester från senaste sprutningen finns kvar i tanken. Låt aldrig kemikalierester stå kvar i sprutan under längre tid. Det nedsätter behållarens livslängd. Se "sprutvägledning" Rengöring av sprutan.

Kraftöverföringsaxel

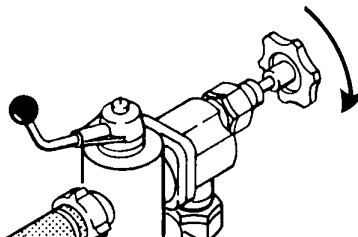
Det är viktigt att axelns lås är rena och väl smorda, för att garantera säker funktion.

Varje 40:de timma: Kontrollera kraftöverföringsaxelns skydd, funktion och kondition. Byt ut eventuella trasiga delar.

Varje 1000:de timma: Kontrollera konditionen på kraftöverföringsaxelns skydd och byt ut nylonlagren. Kontrollera den allmänna konditionen på knutkorsen och axelns låsningar, byt ut om det är nödvändigt.

Armaturen

Se till att säkerhetsventilsvredet är helt utskruvat. Därvid avlastas fjädern och man slipper funktionsproblem vid start.



Frostskydd

Om sprutan ej förvaras på frostfritt ställe, bör man frostskydda den genom att fylla 10 liter 33% frostskyddsvätskeblandning i tank eller sugledning och låta pumpen arbeta några minuter så att hela systemet inklusive ramprör fylls. Öppna fördelarventilerna och spruta ut så att frostskyddet säkert når ända ut till yttersta munstycket Pumpen kan skyddas ytterligare genom att bottenpluggen öppnas.

Manometern monteras av och förvaras frostfritt stående. Frostskyddsvätskan hindrar också o-ringar och packningar från att torka ut.



Driftstörningar

Vid de tillfällen driftstörningar förekommer är det erfarenhetsmässigt alltid samma faktorer som spelar in:

- Även en mindre otäthet på pumpens sug sida nedsätter pumpens kapacitet eller gör att den ej suger alls. Enklast syns detta på att luftbubblor kommer via returen in i behållaren.
- Igensatta sugfilter kan hindra uppsugning så att pumpen ej arbetar tillfredställande.
- Igensatta tryckfilter orsakar ökat tryck vid manometern men tryckfall i munstyckena.
- Föroreningar som satt sig i kläm i pumpventilerna, så att dessa ej sluter tätt mot ventilsätet, kan orsaka att pumpen inte arbetar tillfredsställande.
- Otillräckligt åtdragna membranlock ger pumpen möjlighet att suga in luft med nedsatt eller ingen kapacitet som följd.

Kontrollera därför OFTA att:

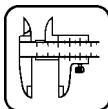
1. Sug-, tryck- och munstycksfilter är rena.
2. Alla slangar är täta och utan sprickor, särskilt sugslangarna.
3. Packningar och o-ringar finns och är i gott skick.
4. Manometern är i gott skick. Korrekt dosering är beroende härav.
5. Armaturen är perfekt. Använd rent vatten för att kontrollera.

Fel	Möjlig orsak	Kontroll/lösning
Ingen sprut- vätska från rampen när den kopplas på	Lufttätthet på sugsidan	Kontrollera om suglock/o-ring är täta
		Kontrollera sugrör och kopplingar
		Kontrollera pumpmembran täthet och ventiltätningar
	Luft i systemet	Fyll sugslangen med vatten (spädning)
	Sug/tryckfilter igensatta	Rensa filtren
		Kontrollera att det inte är stopp i det gula sugröret (preparatkapsyl el dyl.) eller att det är placerat för nära tankbotten
Inget tryck	Felmontering	Tryckomrörningsmunstycke inte monterat
		För liten distans mellan gult sugrör och tankbotten
	Pumpventiler igensatta eller slitna	Kontrollera igensättning av främ- mande partiklar eller slitage
	Defekt manometer	Kontrollera smuts vid manometer- intag
Tryckfall	Igensatt filter	Rensa alla filter. Fyll med renare vatten
		Om pulver används se till att omrörningen är påslagen
	Munstyckena slitna	Kontrollera munstycksflödet byt mun- stycken om slitaget överstiger 10%
	Tank lufttät	Kontrollera att luftningsventilen är öppen
	Luftinsug när några hundra liter finns kvar i tanken	Rikta omrörningsmunstyckena bakåt i tanken. Stäng av tryckomrörningen
		Returslangar inne i behållaren flyttas för att undvika virvel vid sugledning



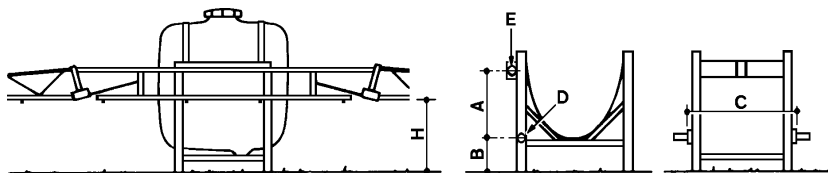


Fel	Möjlig orsak	Kontroll/lösning
Trycket stiger	Tryckfiltret börjar att täppas igen	Rensa alla filter
	Omrörningsmunstycke igentäppt	Kontrollera genom att öppna och stänga omrörningen
Skumbildning	Luft sugas in i systemet	Kontrollera täthet/tätningar/o-ringar på alla kopplingar på sugsidan
	För mycket vätskeomrörning	Stäng för omrörning. Sätt ned pumpens varvtal
		Se till att returslangar inne i tanken är monterad ned till botten Använd skumdämpande tillsatsmedel
Vätska läcker från botten på pumpen	Trasigt membran	Byt. Se byte av ventiler och membran



Tekniska specifikationer

Mått och vikt



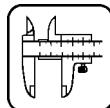
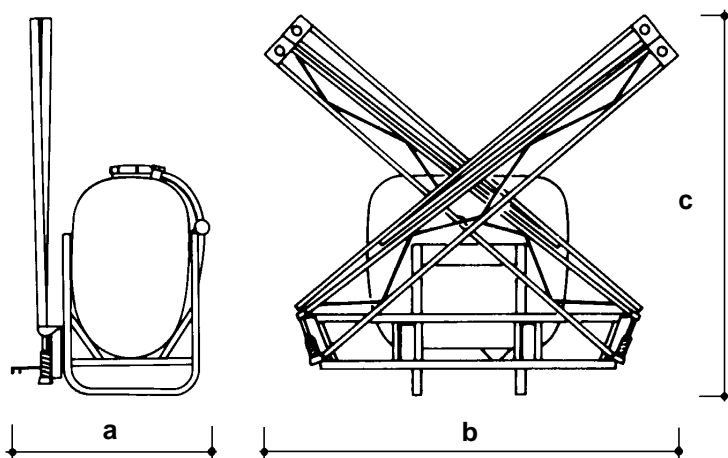
Tank storlek l	Ramp höjd		A mm	B mm	C mm	D ø mm	E ø mm
	Min. H mm	Max. H mm					
NK 300	145	545	490	229	625	22	26
NK 400	131	531	476	229	645	22	26
NK 600	95	575	589	235	645	22	26
NK 800	140	620	634	230	825	28	26
NV 600	0	525	589	235	645	22	26
NV 800	0	570	634	230	825	28	26

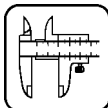
NK modeller

Tank storlek l	Ramp bredd m	Pump modell	Mått a x b x c cm	Vikt kg
300	6	600	140 x 190 x 170	140
	8	600	140 x 190 x 210	146
400	8	600	140 x 190 x 210	156
	8	1202	140 x 190 x 210	166
	10	1202	140 x 190 x 210	171
600	8	600	140 x 190 x 210	173
	8	1202	140 x 190 x 210	184
	10	1202	140 x 190 x 210	191
	10	1302	140 x 190 x 210	197
	12	1302	140 x 256 x 260	209
800	10	1302	140 x 190 x 210	223
	12	1302	140 x 256 x 260	235

NV modeller

Tank storlek l	Ramp bredd m	Pump modell	Mått a x b x c cm	Vikt kg
600	10	1202	150 x 226 x 220	220
	12	1202	150 x 226 x 220	230
	10	1302	150 x 226 x 220	226
	12	1302	150 x 226 x 220	236
800	10	1202	150 x 226 x 220	245
	12	1202	150 x 226 x 220	255
	10	1302	150 x 226 x 220	251
	12	1302	150 x 226 x 220	261





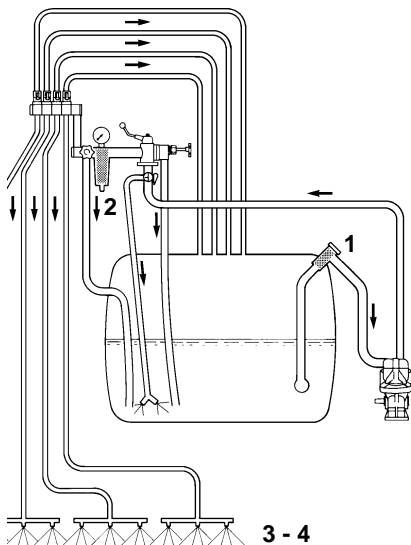
Pumpens effektbehov och kapacitet

600/7,0		r/min									
		300		400		500		540		600	
bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	
0	20,5	0,15	30,0	0,22	39,0	0,29	42,0	0,30	47,0	0,37	
5	16,5	0,29	22,5	0,45	28,5	0,52	30,5	0,59	34,0	0,67	
10	16,5	0,45	22,0	0,59	27,5	0,82	30,0	0,89	33,0	0,97	
15	16,0		21,0		26,5		28,0		32,0		
varv/min.		v/min	kapacitet			l/min	Sughöjd			0,0 m	
Effektbehov		kW	Max. tryck			15bar	vikt			15,6 kg	

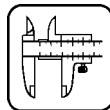
1202/9,0		r/min									
		300		400		500		540		600	
bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	
0	56	0,91	72	1,28	93	1,52	99	1,63	112	1,79	
5	40	1,11	53	1,36	66	1,60	71	1,71	79	1,86	
10	38	1,38	52	1,74	64	1,79	69	1,87	77	2,07	
15	37	1,60	50	1,97	62	2,32	67	2,48	75	2,76	
varv/min.		v/min	kapacitet			l/min	Sughöjd			0,0 m	
Effektbehov		kW	Max. tryck			15bar	vikt			24,0 kg	

1302/9,0		r/min									
		300		400		500		540		600	
bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	
0	63	0,90	84	1,19	103	1,51	114	1,61	125	1,80	
5	58	0,94	79	1,29	96	1,61	105	1,75	116	1,93	
10	56	1,30	76	1,80	94	2,30	101	2,48	111	2,72	
15	55	1,80	74	2,22	93	2,92	99	3,18	109	3,54	
varv/min.		v/min	kapacitet			l/min	Sughöjd			0,0 m	
Effektbehov		kW	Max. tryck			15bar	vikt			35,0 kg	

Filter och munstycken



Pos.	Mesh/ färg	Beskrivning/ munstycken
1	30 grön	Sugfilter
2	50 blå	Tryckfilter
3	50 blå	Munstyck S4110-16
4	50 blå	Munstyck S4110-20



Bildsymboler



Beskrivning



Service/justering



Vinterförvaring



Funktion



Vätskeflöde



Dritstörning



Koppling



Tryck



Tekniska
specifikationer



Varning



Rengöring



Specifik ramtyp



Manövrering



Smörjning



EU Deklaration





Montering

Sprutan levereras från fabriken i försändelsekolli (FK). Antal försändelsekolli per spruta varierar beroende på modell.

Då denna instruktionsbok täcker alla NK/NV modeller, ber vi ER vara uppmärksam på de monteringsanvisningar, som täcker Er modell.

OBSERVERA:

Det är en fördel att ta bort plastpåsen omkring behållaren före monteringen. Några komponenter kan vara packade i behållaren. Undersök detta.

Material och återvinning

Tank: HDPE

Slangar: Gummi och PVC

Ventiler: Huvudsakligen glasarmerad PA

Kopplingar: PA

Återvinning av sprutan

När utrustningen är uttjänad, rengörs den grundligt. Tank, slangar och syntetiska kopplingar kan brännas vid en återvinningsstation. Metall-delar kan skrotas. Följ alltid dom lokala reglerna för återvinning.

Emballageinformation

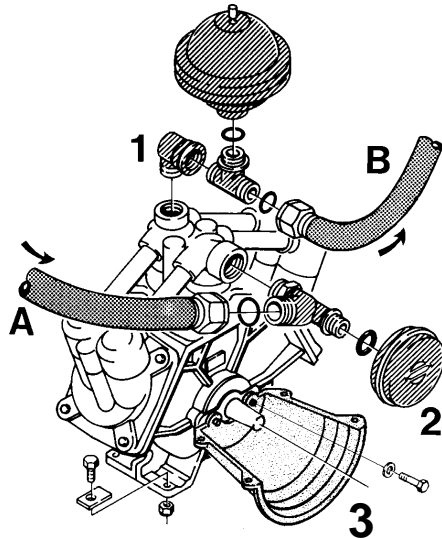
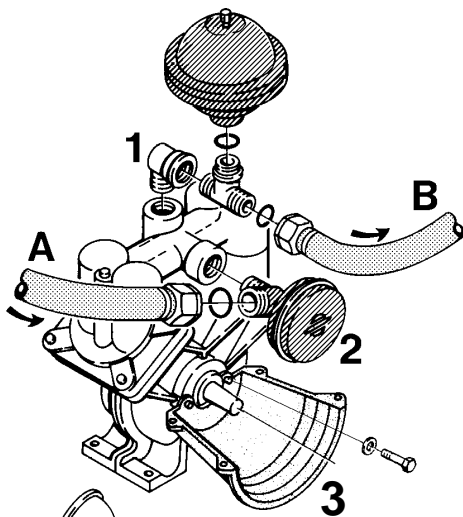
Materialet som används till emballaget är miljövänligt. Det kan utan risk bortkastas eller brännas vid en återvinningsstation.

Återvinning

Papp: 99% kan återanvändas

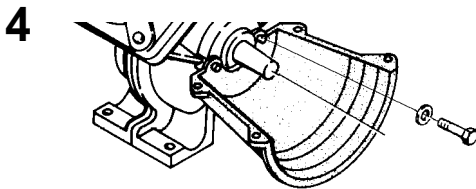
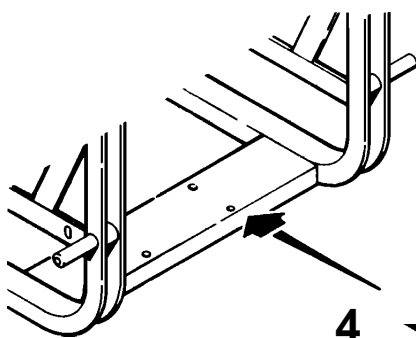
Polystyrenskum: Kan återanvändas. Fluorescerande kolpulver (CFC) används inte i skumproduktionen.

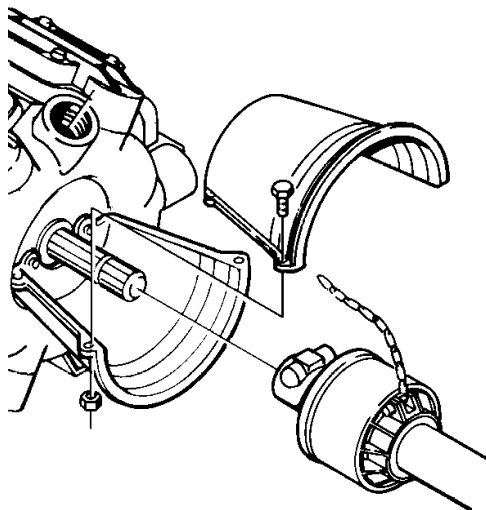
Polyetylen: Kan återanvändas.



OBSERVERA: Använd O-ringar, som är angivna. Smörj dem före montering. Om O-ring inte är utmärkt, använd gängtape.

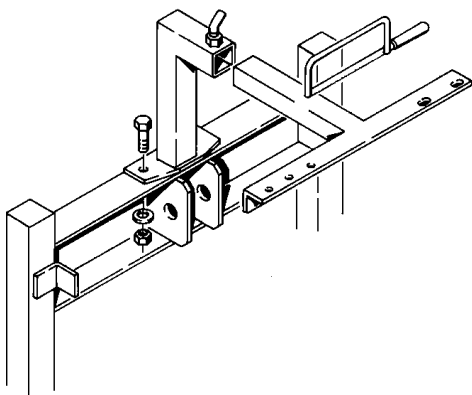
1. Montera koppling och tryckslang **B**.
2. Montera koppling och sugslang **A**.
3. Montera nedre halvan av skyddsskärmen.
4. Pumpen bultas fast på ramen. Vinkeln monteras så att den passar in i hålrummet på behållaren.



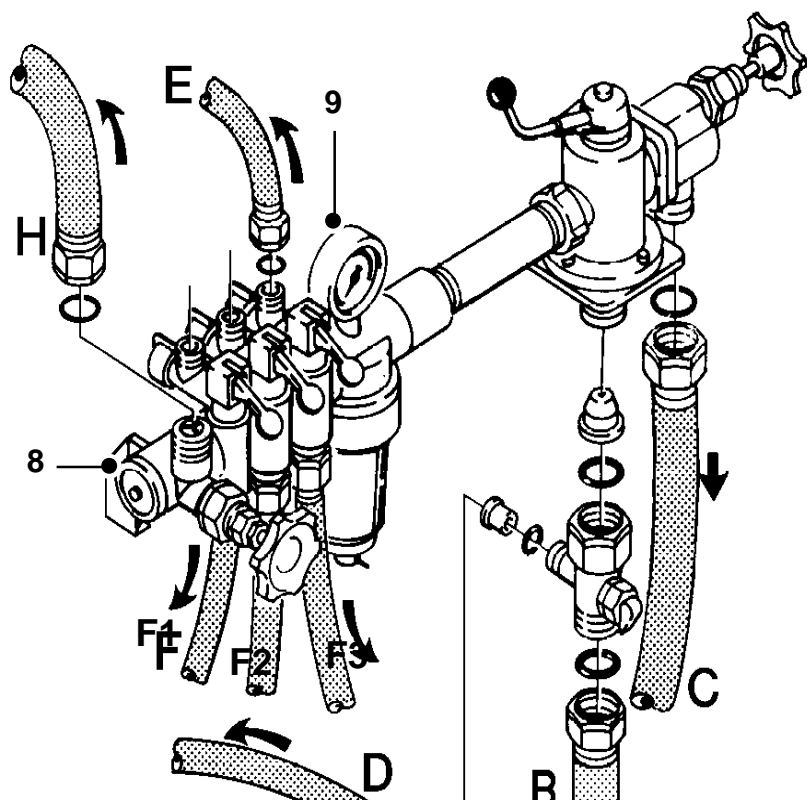


- 5.** Smörj den koniska axeln/axeltappen lätt, anslut kraftöverföringsaxeln och montera övre delen av skyddsskärmen. Spänn fast kedjan så att den förhindrar skyddet från att rotera med axeln.

Vid konisk axel kom ihåg att efterspanna umbraco-skraven efter 5 min användning.



- 6.** Montera armaturbelaget. T-beslaget kan kortas av om så önskas.



7. Armaturen bultas fast på ramen.

8. Dra åt pinnbults muttern ca. 1/2 varv för att ge o-ringens möjlighet att sätta sig.

9. Skruva fast manometern, men dra ej åt för hårt.

10. Montera slangarna. Kom ihåg att smörja O-ringarna före montering.

B = Från pumpen. Montera tryckomrörningsventilen först.

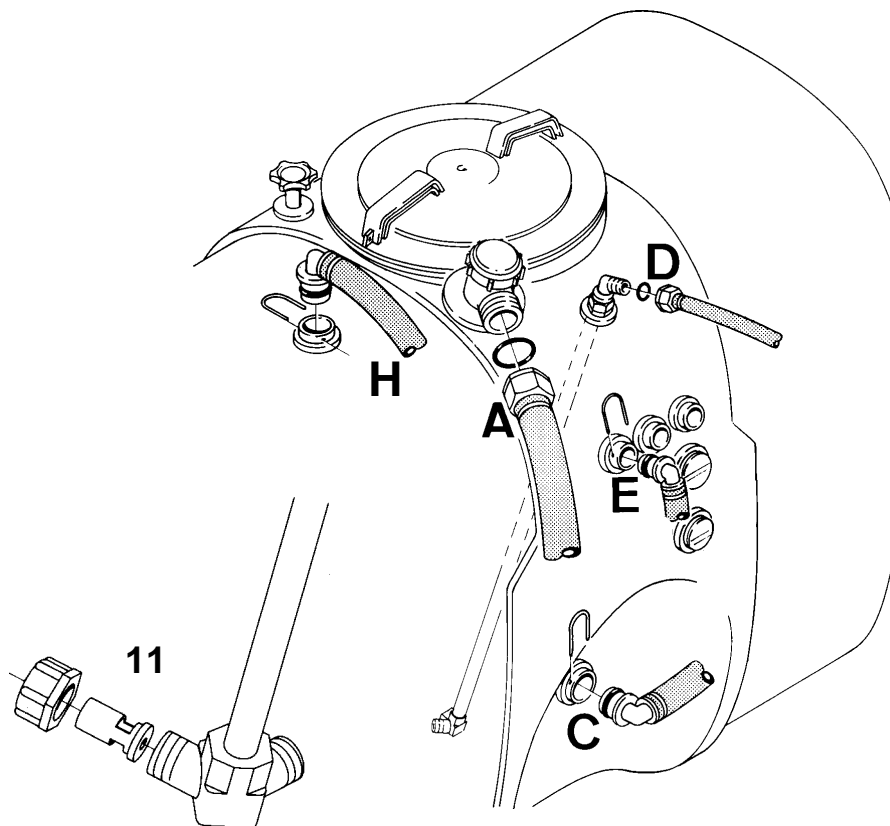
C = Retur till tanken.

D = För omrörning

E = För kompensationsventiler.

F = Flödesslangar till rampen. Den kortaste till mittensektionen.

H = Retur till HARDI-MATIC



11. Montera omrörningsmunstyckena. Kontrollera, så att de inte pekar mot det gula sugröret.

12. Montera slangar. Kom ihåg att smörja o-ringarna före montering.

A = Sugslang till pump.

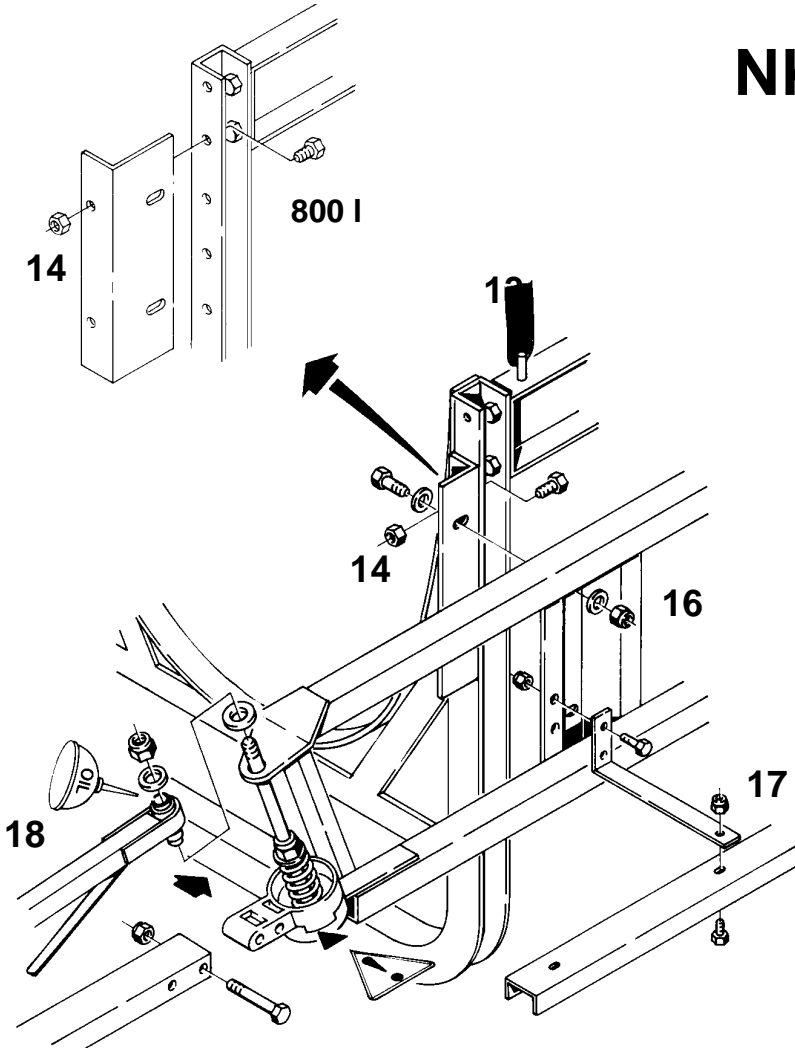
C = Från till/från ventil

D = Från omrörningsventil

E = Från kompensationsventiler

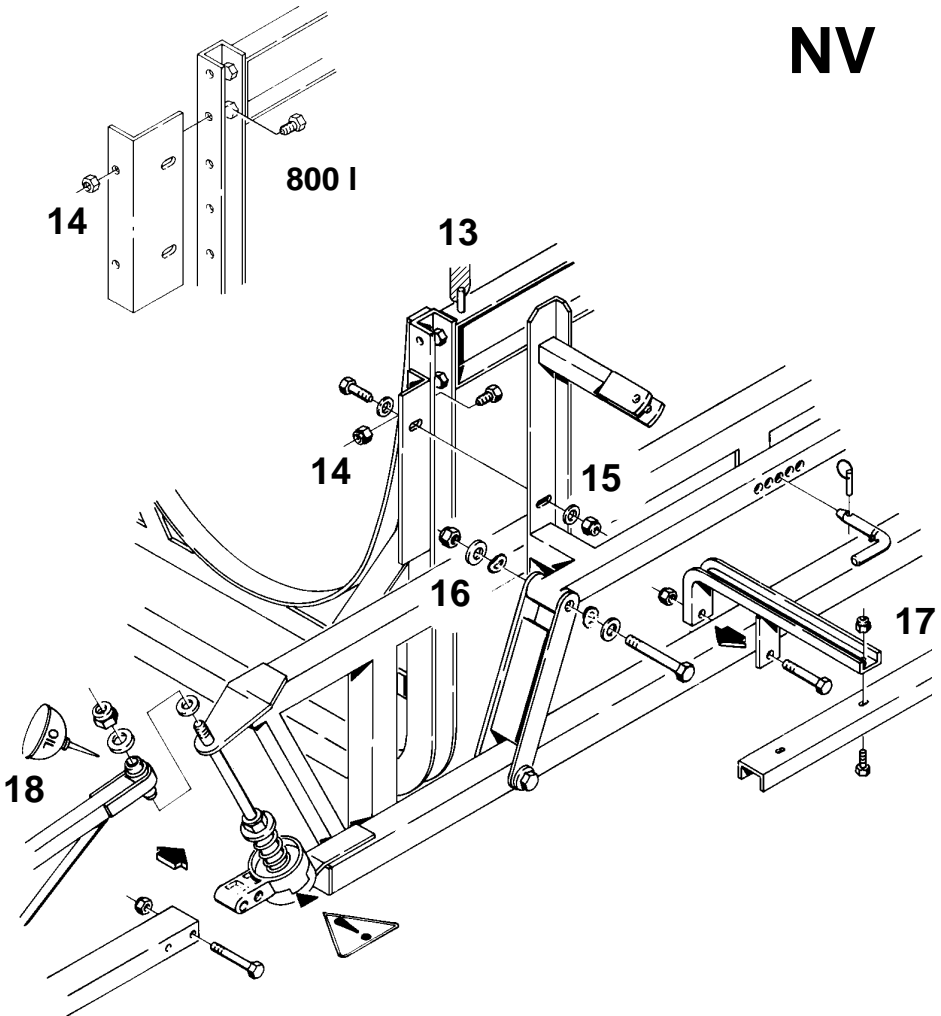
H = Från HARDI-MATIC

NOTERA: Det kan vara nödvändigt att korta några av slangarna (t. ex sugslangen **A**). Detta görs bäst, när monteringen är avslutad, och innan slangarna fastspänns med spännbanden.

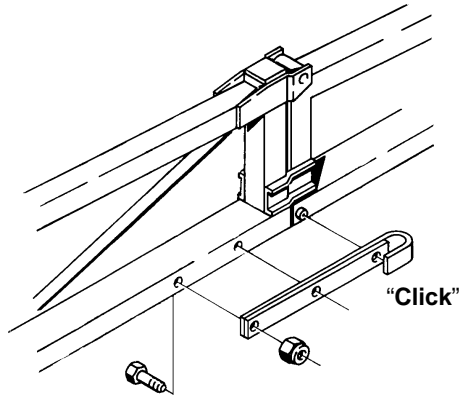
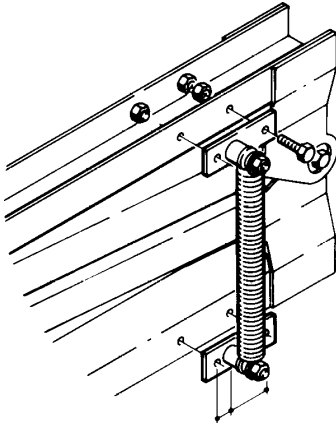


13. Dra åt de svarta metallbanden om behållaren, om dom är lösa.
14. Montera vinkelbeslaget till ramen.
15.
16. Montera mittensektionen.
17. Montera U-profilen.
18. Montera mellan/yttersektionen. Var försiktig när rampen fälls ihop första gången. Se "Efterjustering av spridarrampen".

NV



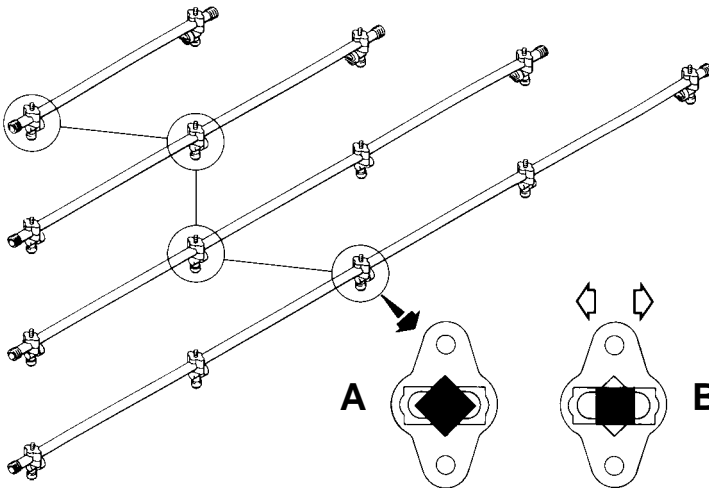
13. Dra åt de svarta metallbanden om behållaren, om dom är lösa.
14. Montera vinkelbeslaget till ramen.
15. Montera trapets ramen.
16. Montera mittensektionen. Obs! att fjäderbrickan ligger mellan armen och brickan.
17. Montera u-profilen.
18. Montera mellan/yttersektionen. Var försiktig när rampen fälls ihop första gången. Se "Efterjustering av spridarrampen".



19. Montera yttersektionens lås.

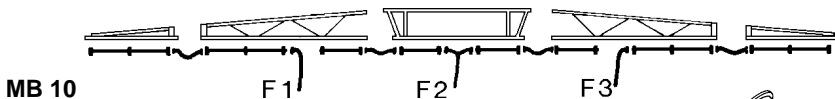
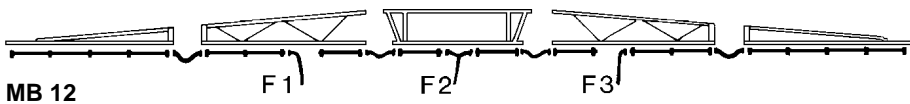
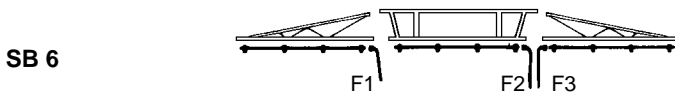
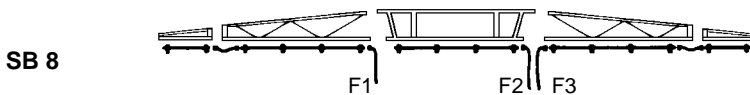
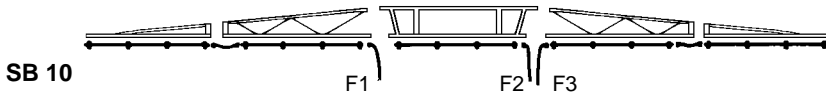
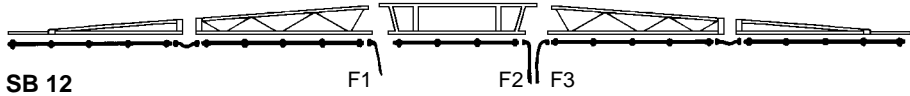
NK modellen - Observera placeringen av fjäderbeslaget

NV modellen - Gör det med utfälld ramp för att vara säker på korrekt placering.



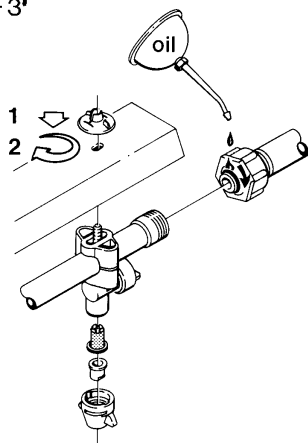
20. Rampröven levereras med en fastspänd munstyckshållare per rör

A. De andra munstyckshållarna **B** kan glida i längdriktningen, vilket ger möjlighet för utvidgning eller sammandragning.

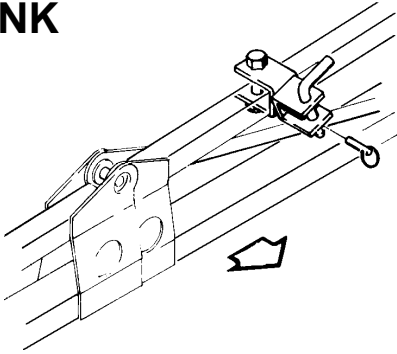


21. Rör och slangar monteras. KOM IHÅG att smörja före montering.

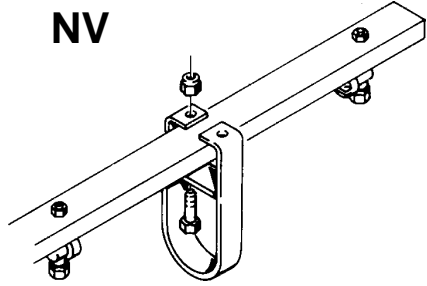
Rören monteras genom att använda syntetiska muttrar. Tryck ner **1** och vrid **2**. **Spänn inte för hårt!** Montera filter och COLOR TIPS.



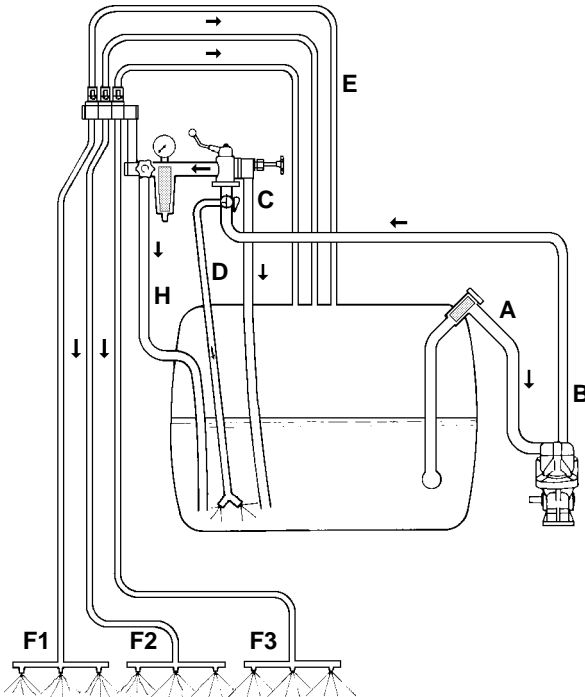
NK



NV

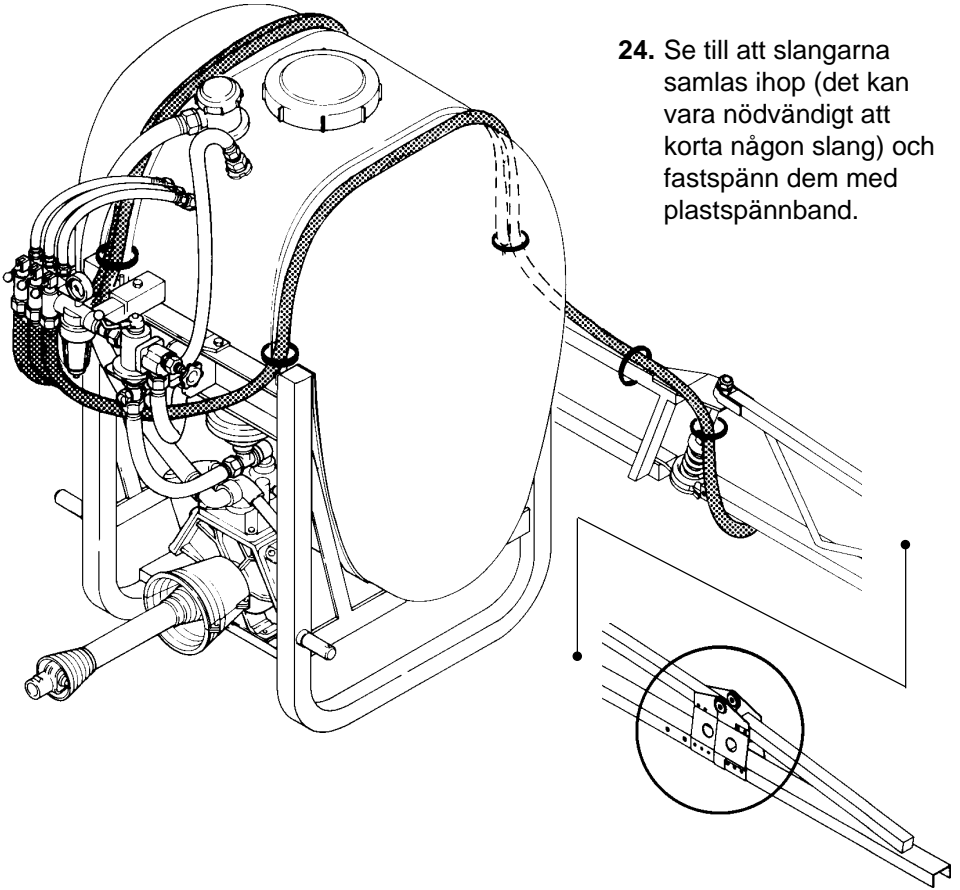


- 22. NK modellen** - Transportbeslagen monteras. Pilen visar körriktningen.
NV modellen - Montera skyddsbyglarna (lilla plattan skall vara nederst).
Den monteras mellan de sista två munstyckena på yttersektionen.

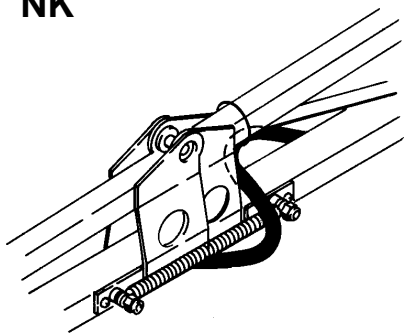


- 23.** Kontrollera att alla slangar är monterade enligt följande diagram.

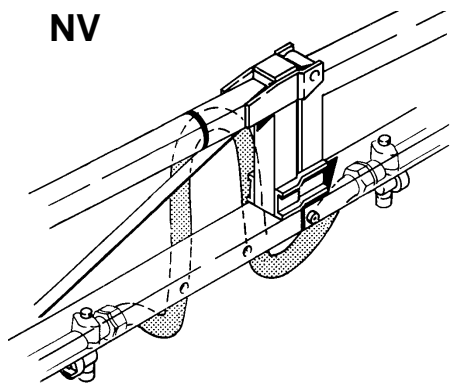
24. Se till att slangarna samlas ihop (det kan vara nödvändigt att korta någon slang) och fastspänn dem med plastspännband.

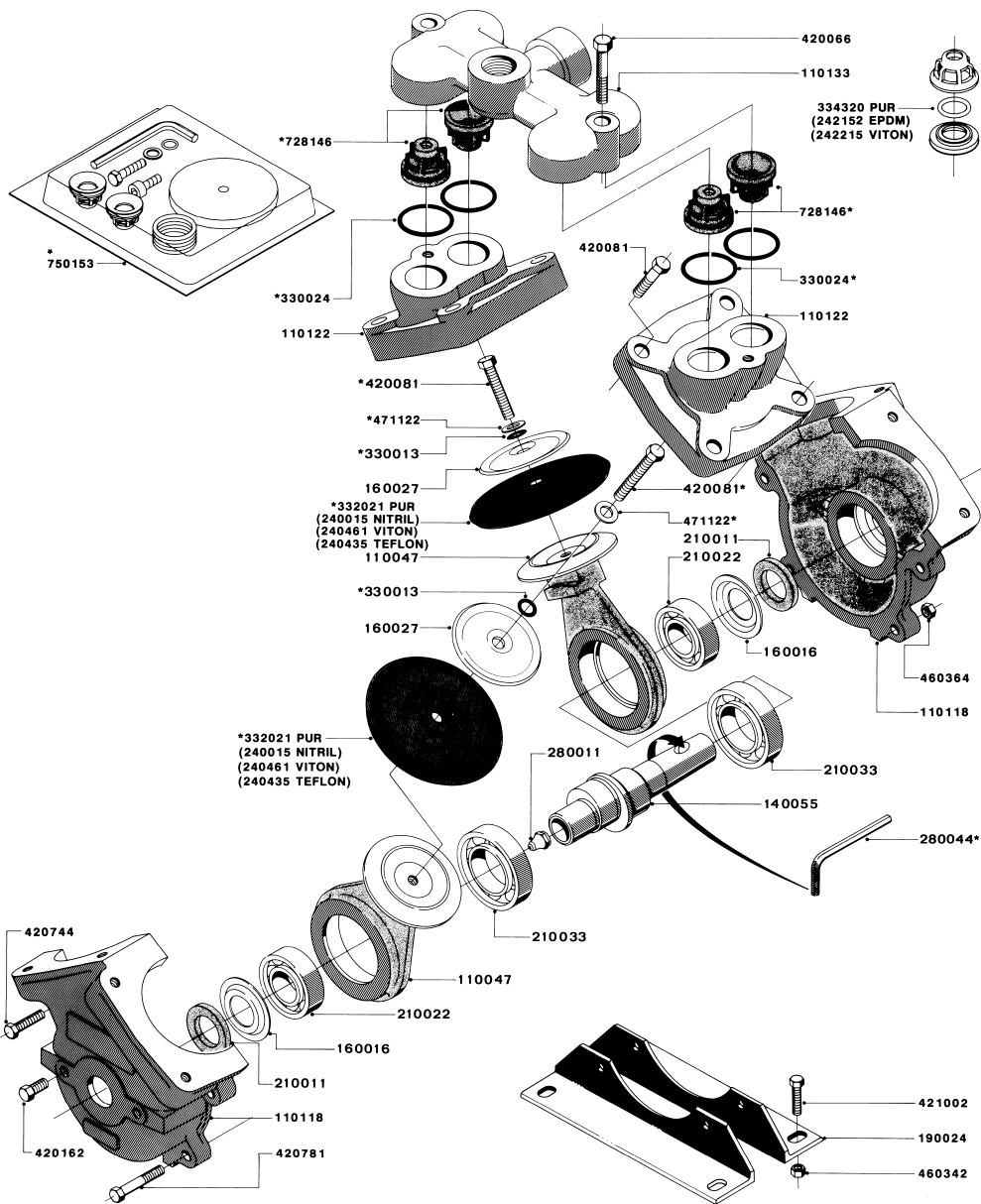


NK



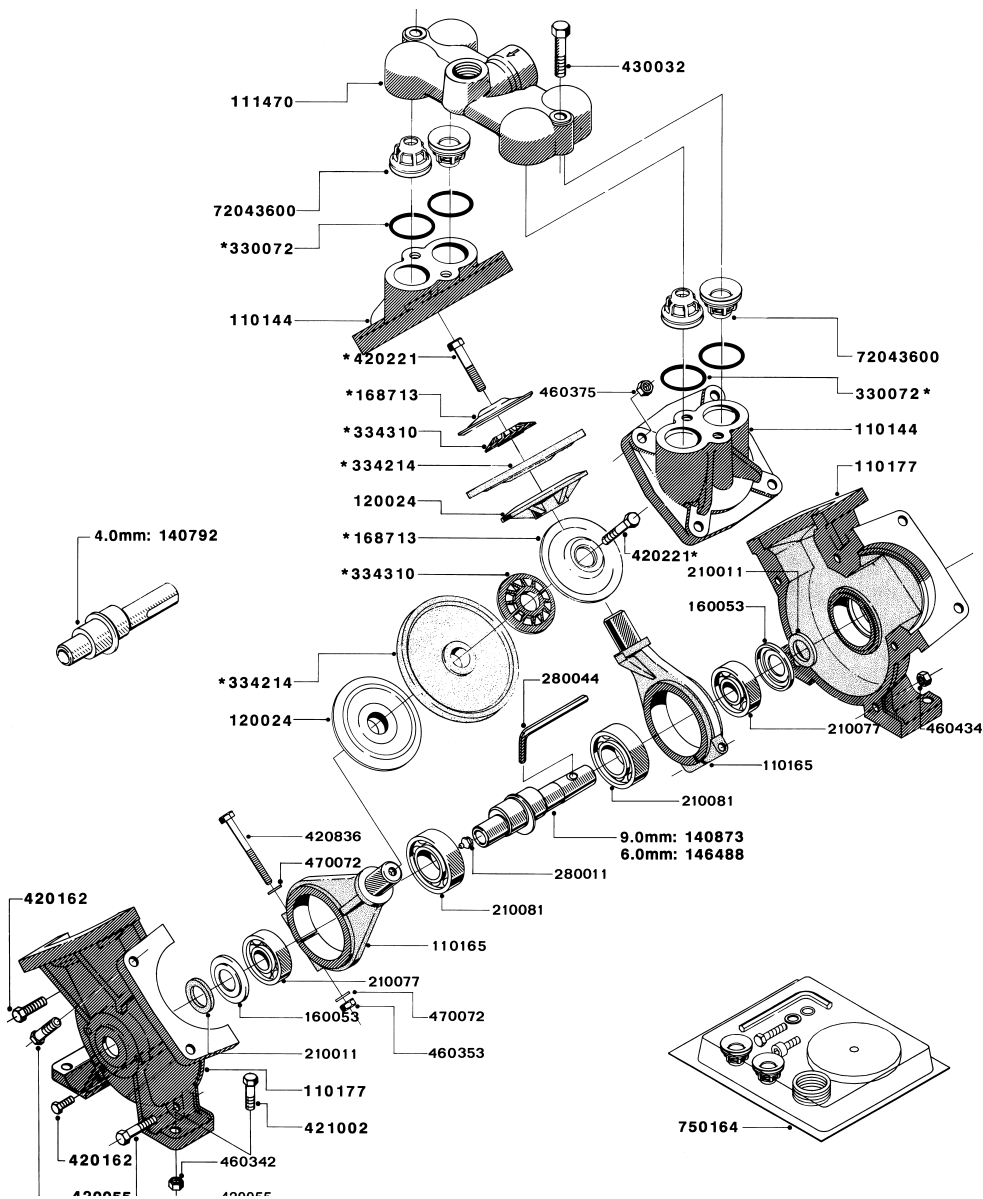
NV





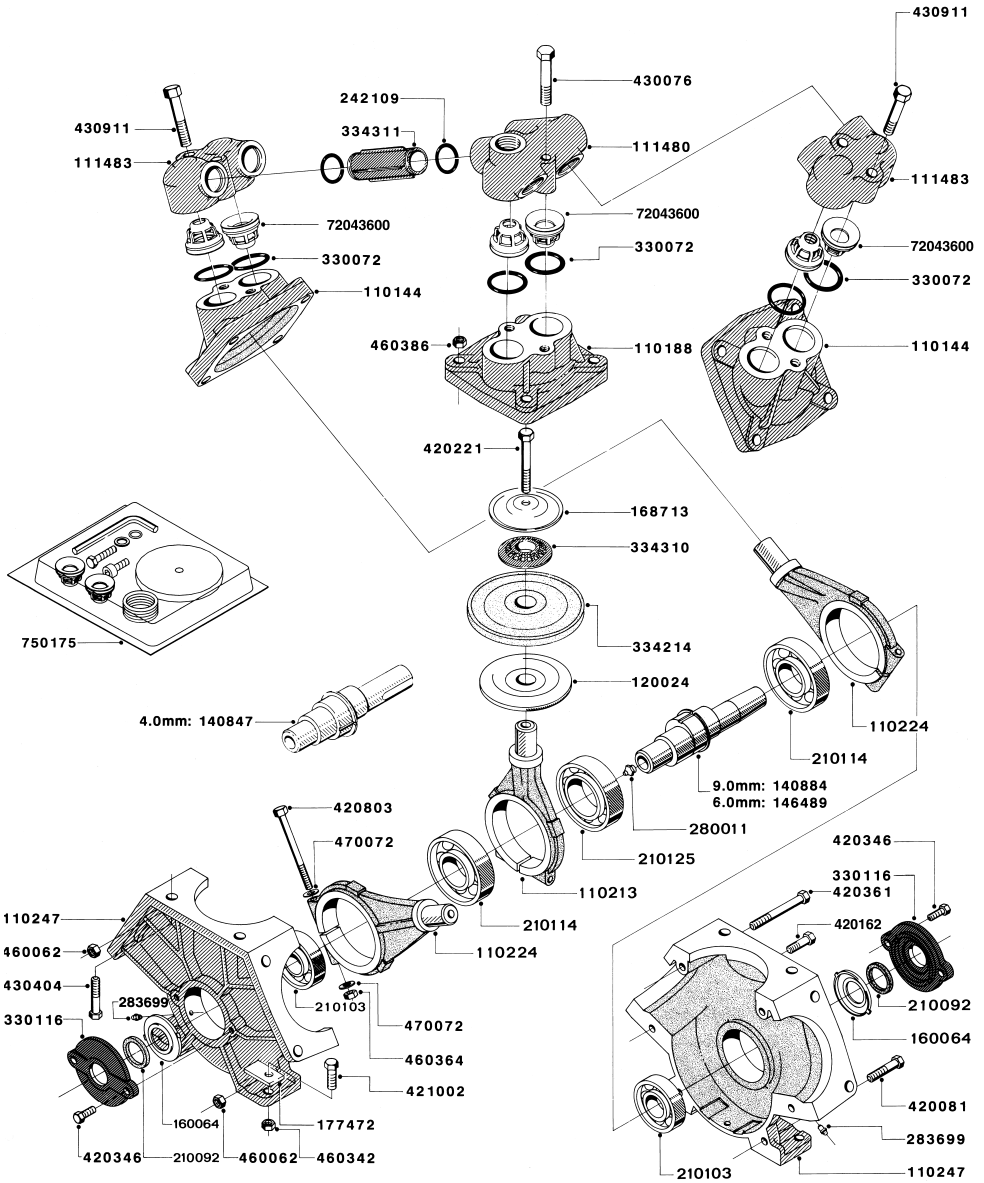
600/foot

A6



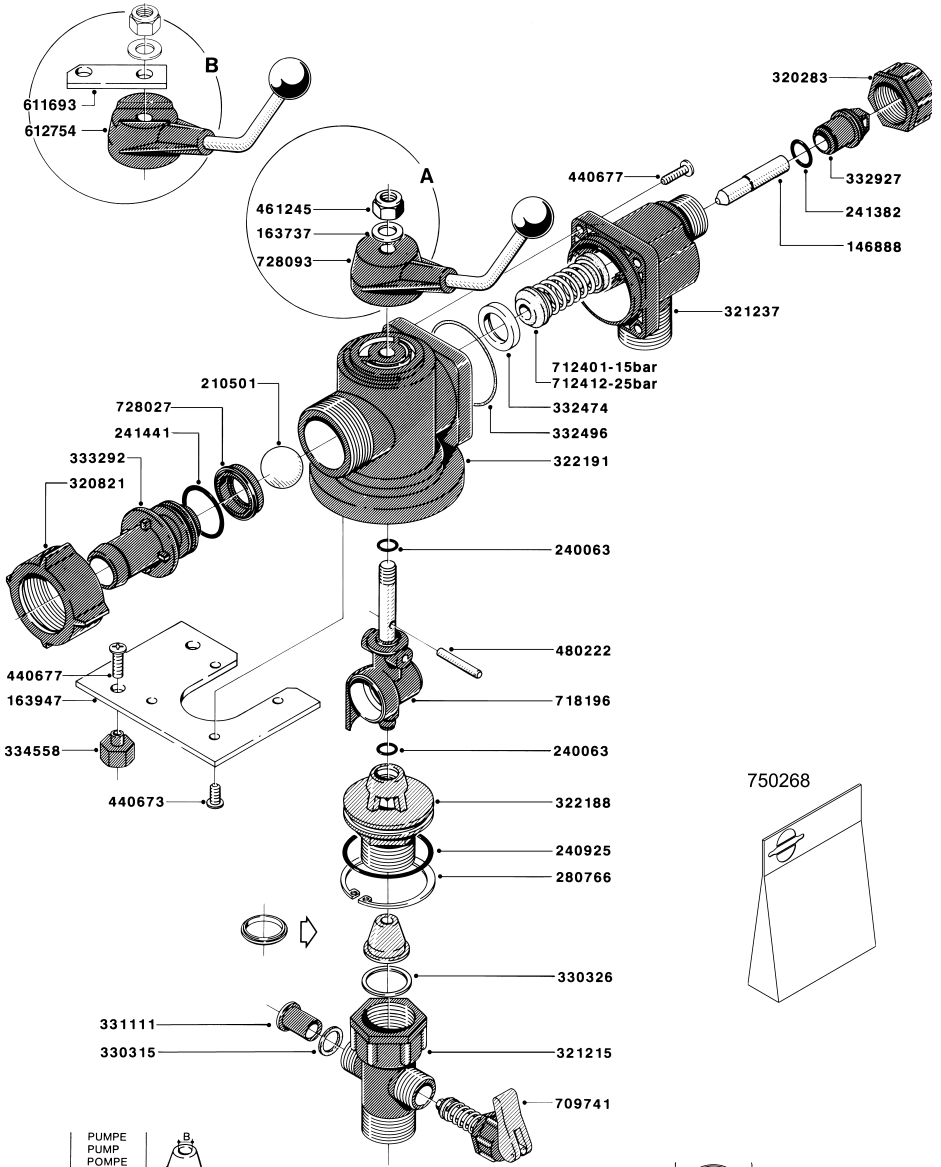
A10



1202/foot



1303/foot

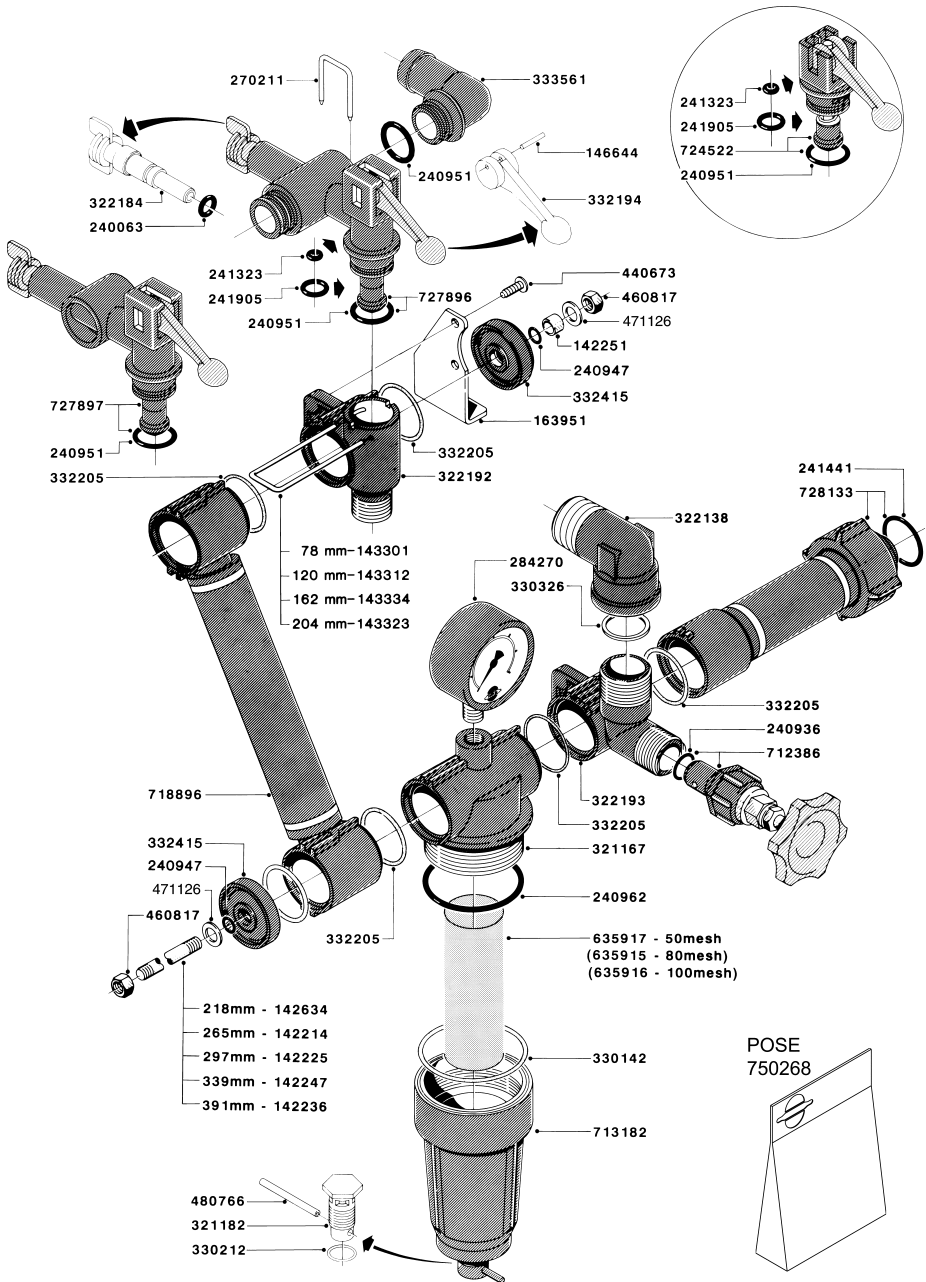
A12



		B mm	FARVE	COLOUR	COULEUR	FARBE	COLOR	
PUMPE								
PUMPE								
POMPE								
PUMPE								
BOMBA								
600	333314	5,2	BLA	BLUE	BLEU	BLAU	AZUL	
1202	333325	7,3	RØD	RED	ROUGE	ROT	ROJO	
1302	333336	10,0	HVID	WHITE	BLANC	WEISS	BLANCO	
361 HT	333347	9,6	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ANARANJADO	
361	333351	12,5	SORT	BLACK	NOIR	SCHWARZ	NEGRO	
320 HT	333362	6	GRØN	GREEN	VERT	GRÜN	VERDE	
462								145305

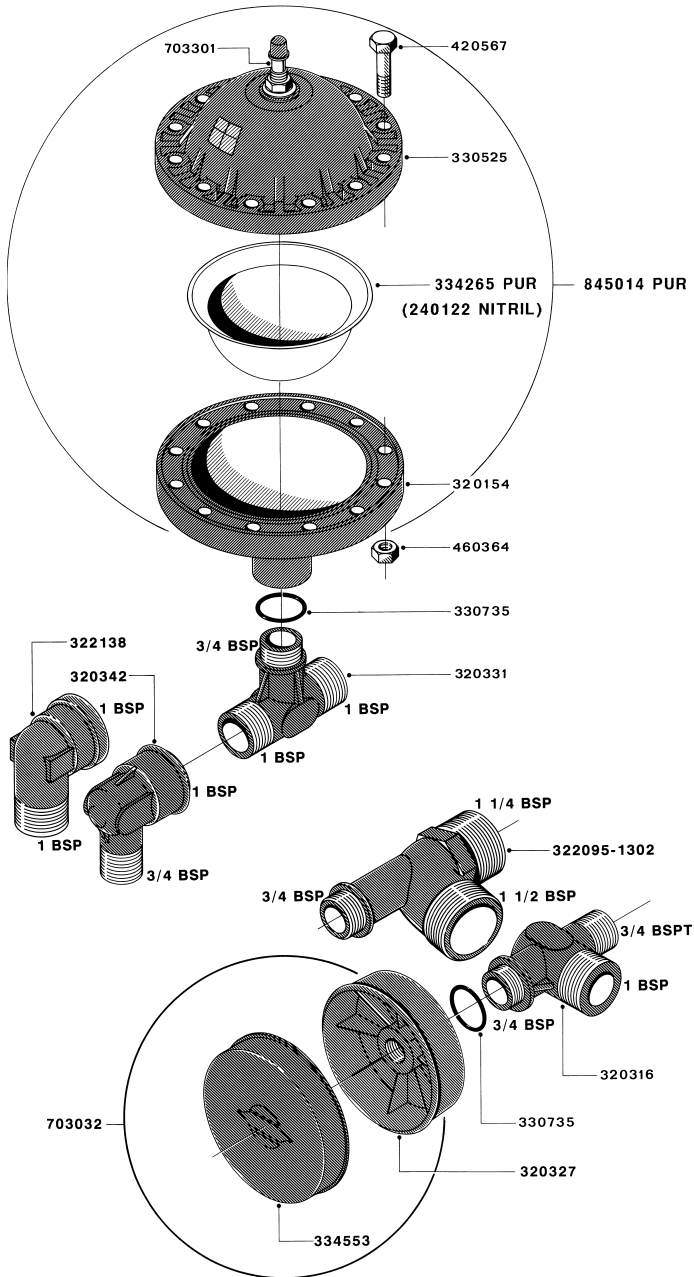
B9

Unit BK 180K (92)



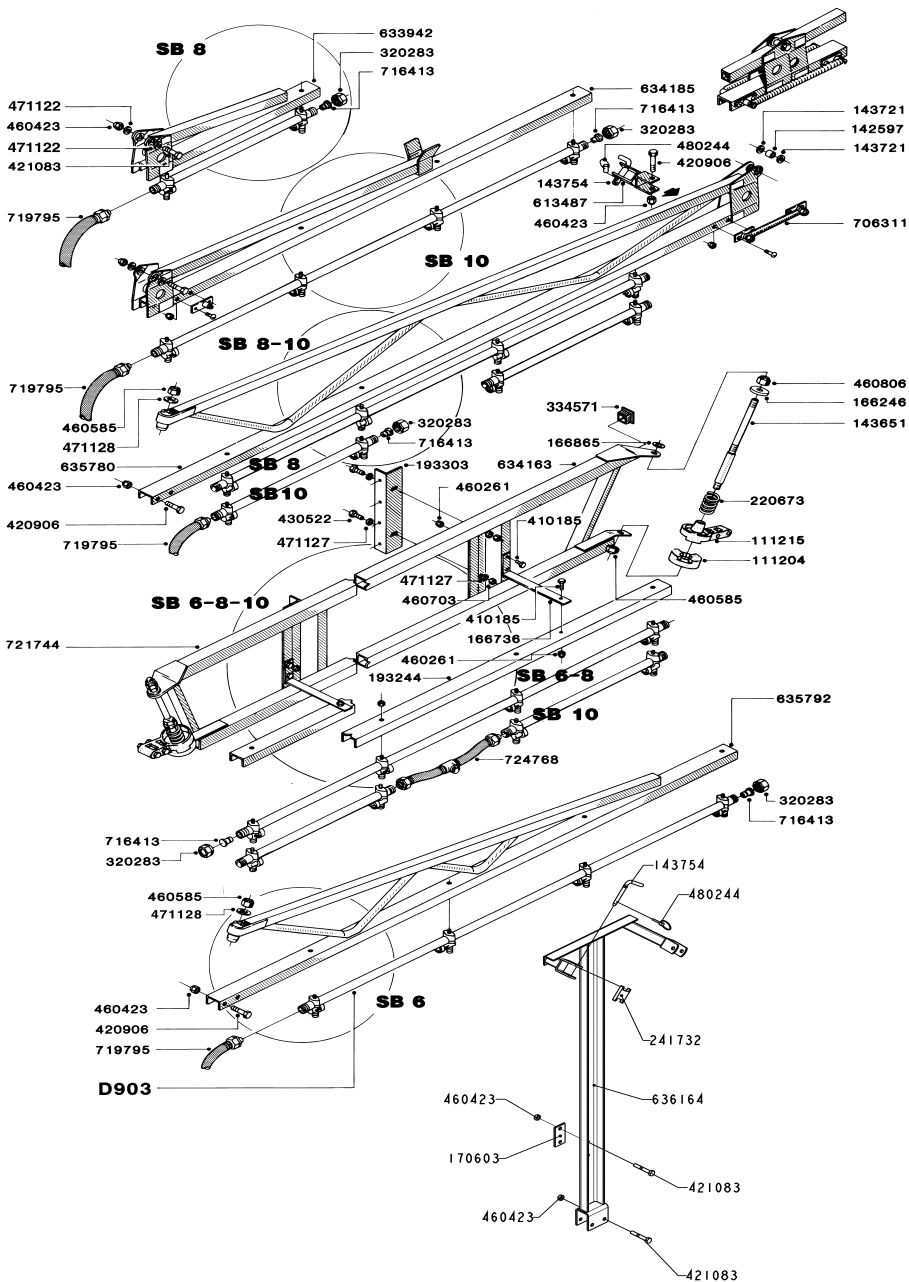
Distributor BK180K (92)

B10



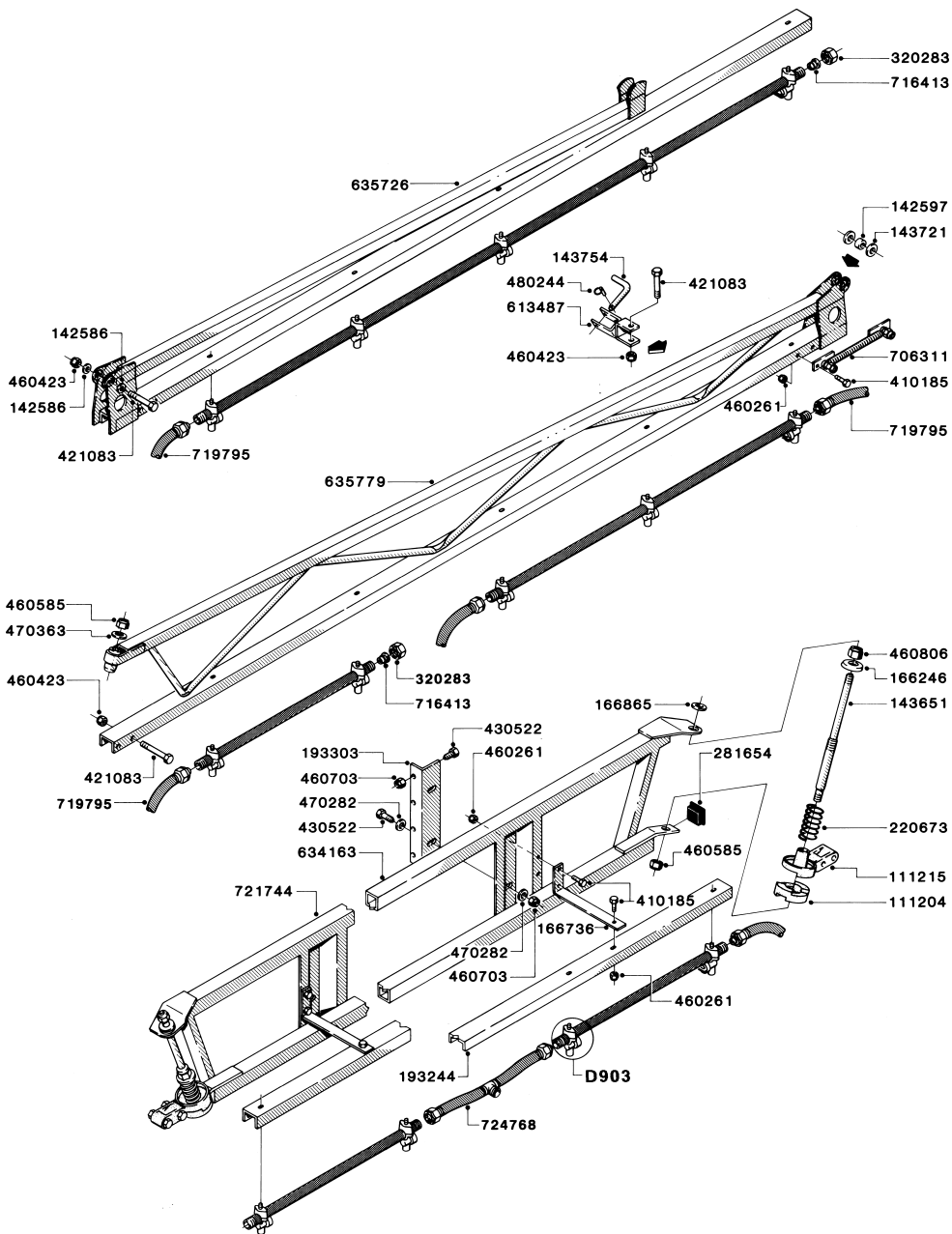
B300

Damper HJ73



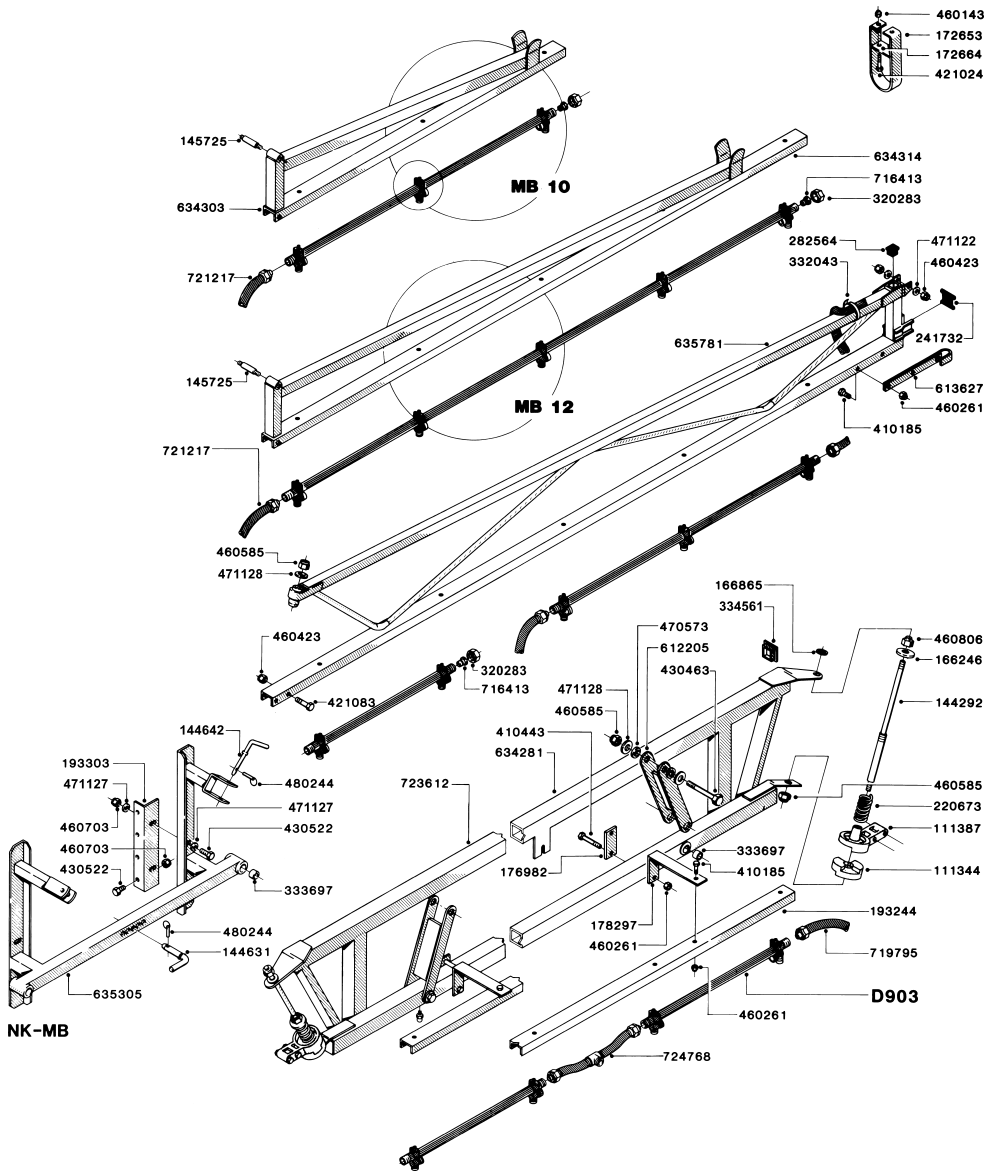
SB 6/8/10 m

D2



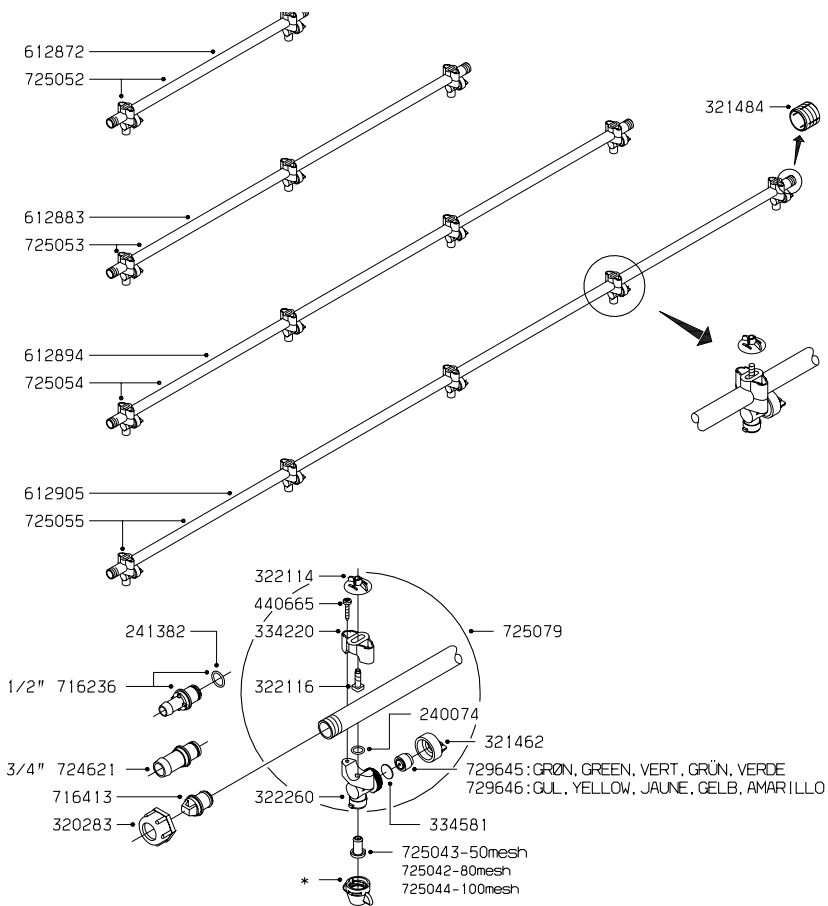
D4

SB 12 m (83)



MB 10/12 m

D15

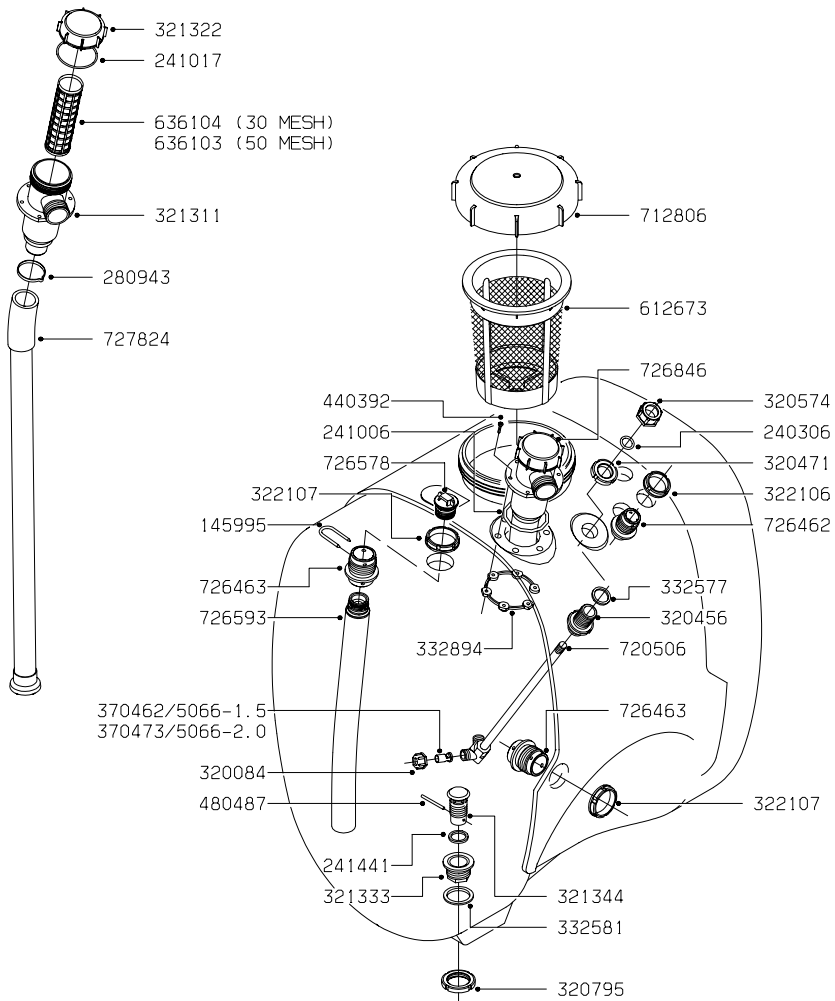
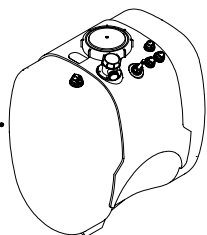


*		FARVE	COLOUR	COULEUR	FARBE	COLOR
371469	S4110-08	VIOLET	VIOLET	VIOLET	VIOLETT	VIOLETA
371470	S4110-10	BRUN	BROWN	BRUN	BRAUN	MARRON
371471	S4110-12	GUL	YELLOW	JAUNE	GELB	AMARILLO
371472	S4110-14	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ANARANJADO
371473	S4110-16	RØD	RED	ROUGE	ROT	ROJO
371474	S4110-18	HVID	WHITE	BLANC	WEISS	BLANCO
371475	S4110-20	GRØN	GREEN	VERT	GRÜN	VERDE
371476	S4110-24	TURKIS	TURQUOISE BLUE	BLEU TURQUOISE	TÜRKIS	AZUL TURQUI
371477	S4110-30	BLÅ	BLUE	BLEU	BLAU	AZUL
371478	S4110-36	GRÅ	GREY	GRIS	GRAU	GRIS
371479	S4110-44	ELFENBEN	IVORY	IVOIRE	ELFENBEIN	MARFIL

D903

Boom tube TRIPLET SNAP-FIT

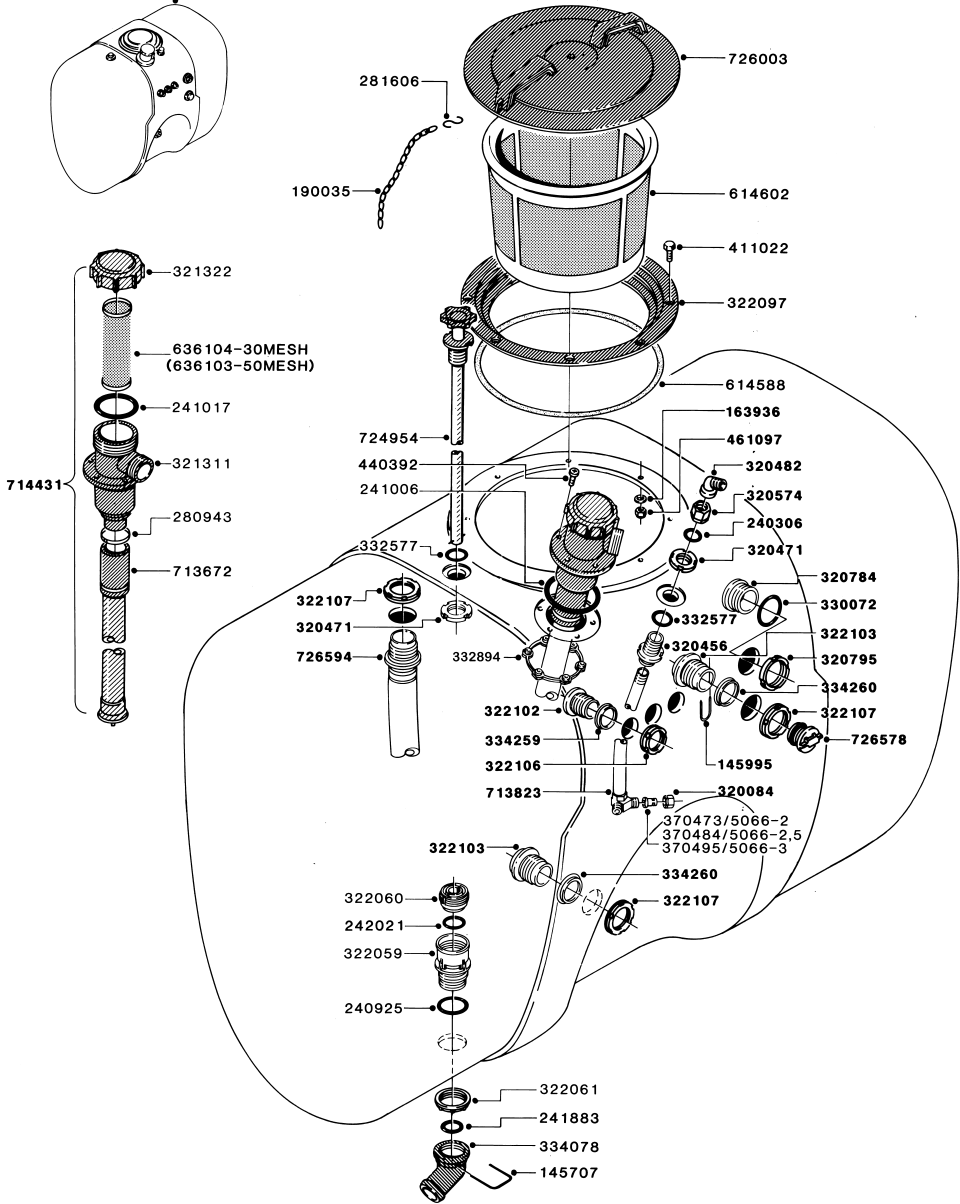
NK300 - 726872
 NK400 - 726866



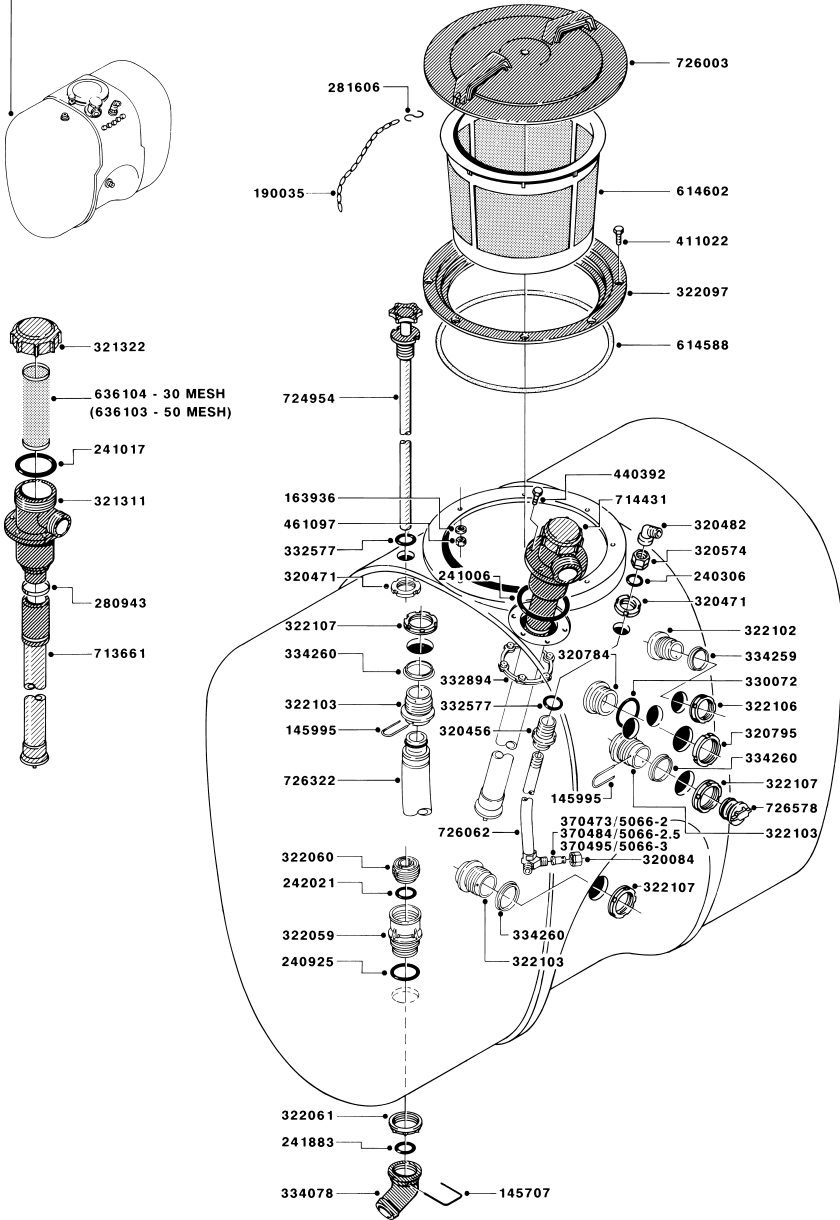
NK 300/400

E5

FØR, BEFORE, AVANT, VOR, ANTES 1.8.88 716214
 EFTER, AFTER, APRES, NACH, DESPUES 1.8.88 725915

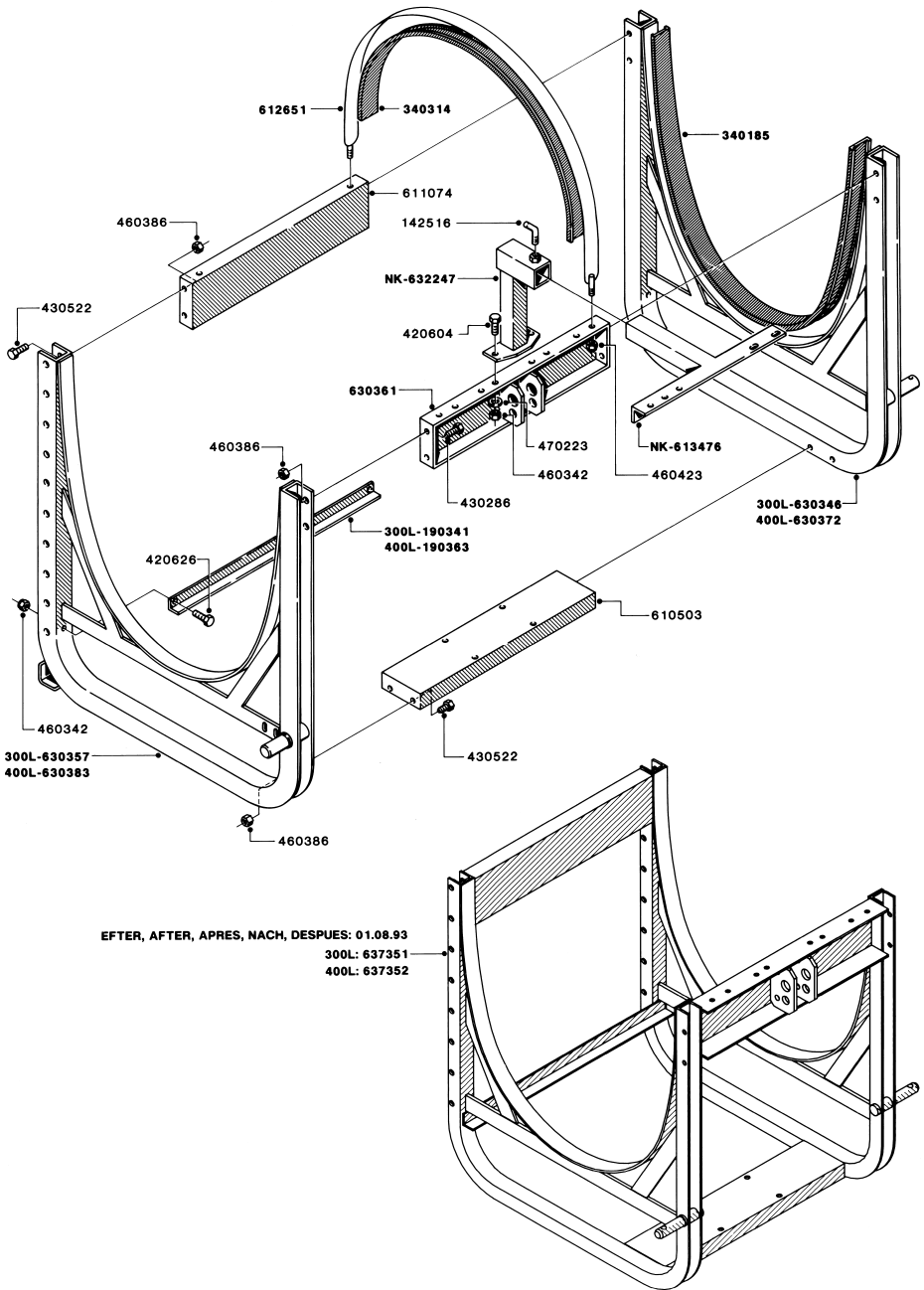


FOR, BEFORE, AVANT, VOR, ANTES 1.8.88 - 713027
 EFTER, AFTER, APRES, NACH, DESPUES 1.8.88 - 725914



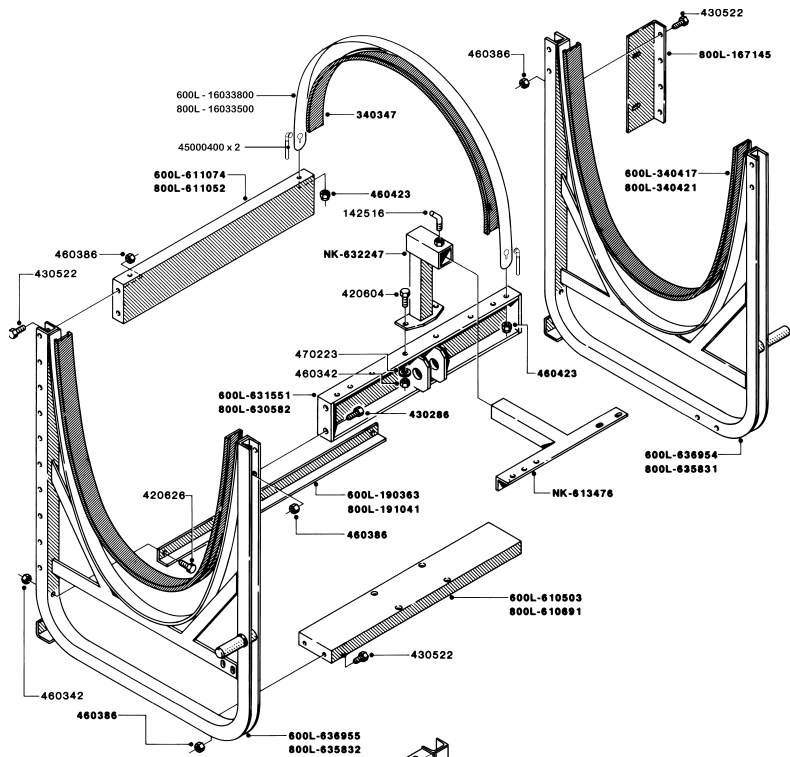
NK/LX 600

E7

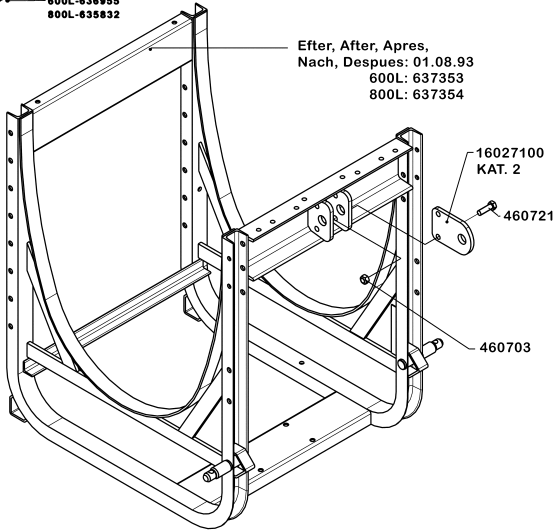


E102

NL/NK 300/400



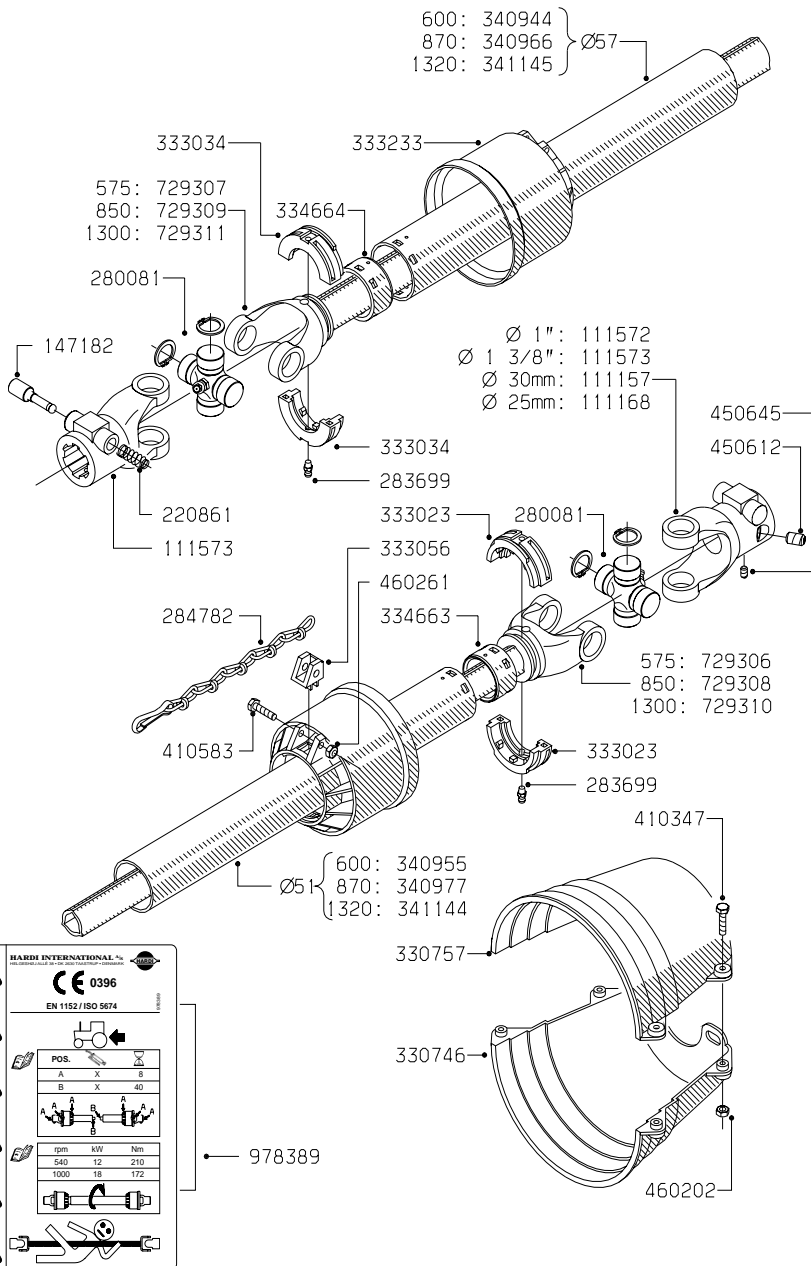
Efter, After, Apres,
 Nach, Despues: 01.08.93
 600L: 637353
 800L: 637354



20.09.2000

NL/NK 600/800

E103



HARDI INTERNATIONAL TM

CE 0396

EN 1152 / ISO 5674

POS.

A	X	8
B	X	40

rpm	kW	Nm
540	12	210
1000	18	172

K604

Shaft (94)