

# Inhoud

CE Conformiteitsverklaring .....	2
Veiligheidsvoorschriften .....	3
Omschrijving .....	4
Functieschema .....	5
Aankoppelen van de veldspuit .....	6
Tussenas .....	6
Montage van de tussenas .....	7
Verlichting (indien gemonteerd) .....	8
Verkeersveiligheid .....	8
Bedieningsvoorschriften .....	8
Bediening van de spuitboom .....	8
Het vullen van de hoofdtank .....	9
Windketel (indien gemonteerd) .....	10
Instelling van de BK bedieningsarmatuur .....	10
Bediening van het aftapventiel .....	11
Onderhoud .....	12
Schoonmaken van de veldspuit .....	12
Filters .....	14
Smering .....	15
Nastellen van de spuitboom .....	18
Vervangen van kleppen en membranen .....	19
Vervangen van de kogelmanchet in de bedieningsarmatuur .....	20
Spuitleidingen en fittingen .....	21
Vervangen van de bescherming van de tussenas ..	22
Vervangen van de kruisstukken van de tussenas ...	22
Winteropslag .....	23
Storingen .....	24
Technische gegevens .....	26
Symbolen .....	29
Montage .....	30
Onderdeeltekeningen .....	41

# **NK/NV**

## **Instructieboek**

### **673639-NL-97/12**



# CE Conformiteitsverklaring

## Fabrikant,

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

## Vertegenwoordigd door:

Verklaart dat het volgende product:

.....  
.....

Plak de extra verzendetiketten aan de binnenzijde van de omslag.

A. Is geproduceerd conform de eisen gesteld in de MACHINERICHTLIJN van 14 juni 1989, volgens de wetten van de aangesloten landen betreffende de veiligheid van machines (89/392/EEG, gewijzigd door de richtlijnen 91/368/EEG en 93/368/EEG), met speciale verwijzing naar de eerste bijlage van de richtlijn betreffende de veiligheids- en gezondheidseisen met betrekking tot de constructie en productie van machines.

B. Is geproduceerd conform de huidige standards, overeenstemmend met Artikel 5 (2) en andere relevante voorschriften.

Taastrup 1/12/97





















---

Erik Holst  
Algemeen Directeur  
HARDI INTERNATIONAL A/S

# Veiligheidsvoorschriften

Let op het volgende symbool ! . Dit betekent WAARSCHUWING, LET OP, GEVAAR. Het betreft Uw veiligheid, dus opgelet. Neem de volgende aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften in acht.



-  Voor U deze installatie gebruikt, dient U deze gebruiksaanwijzing goed te lezen en te begrijpen. Het is tevens van groot belang dat alle gebruikers deze gebruiksaanwijzing aandachtig lezen en bestuderen.
-  De lokale wetgeving kan voorschrijven dat personen die spuitmachines bedienen een spuitlicentie in hun bezit hebben. Volg in dezen de wetgeving.
-  Test de machine op druk met schoon water, voordat U de chemicaliën toevoegt.
-  Draag veiligheidskleding (handschoenen en masker).
-  Spoel en reinig de apparatuur na gebruik en voordat U met onderhoud begint.
-  Schakel de druk uit op de installatie, voor U met onderhoud begint.
-  Voer geen onderhoud of reparaties uit aan een werkende installatie.
-  Verbreek de elektrische aansluiting voordat U begint met onderhoud.
-  Verwijder geen beschermingen of veiligheidsafdichtingen, behalve voor onderhoud. Vergeet nooit de beschermingen en veiligheidsafdichtingen na onderhoud weer te monteren.
-  Als er laswerkzaamheden aan de machine moeten worden verricht, verbreek dan alle elektrische aansluitingen voor U begint te lassen.
-  Verwijder alle ontbrandbare of explosieve stoffen.
-  Let erop dat U niet eet, drinkt of rookt tijdens het uitvoeren van spuitwerkzaamheden, of andere werkzaamheden aan een verontreinigde machine.
-  Na het spuitwerk dient U zich te wassen en andere kleding aan te trekken.
-  Spoel gereedschap als dit verontreinigd is.
-  Schakel in geval van vergiftiging door gewasbeschermingsmiddelen direct een arts in of bel een ambulance. Denk om een lijst met gebruikte middelen.
-  Kinderen altijd uit de buurt van spuitapparatuur houden.
-  Probeer nooit in de tank te klimmen.
-  Begeef U alleen onder delen van de veldspuit die goed vastgezet zijn. De spuitboom moet in dat geval in de transportsteunen geplaatst worden.
-  Gebruik het opstapje alleen als de veldspuit aan de tractor gekoppeld is of als de veldspuit goed op een harde, vlakke ondergrond geplaatst is.
-  Als enig deel van dit instructieboek na lezing onduidelijk blijft, neem dan onmiddellijk contact op met Uw HARDI dealer voor nadere uitleg, voordat U de spuitapparatuur gaat gebruiken.



Gefeliciteerd met uw keuze voor een HARDI spuitmachine. De betrouwbaarheid en doelmatigheid van dit product zijn afhankelijk van uw zorgvuldigheid. Bestudeer allereerst dit instructieboek nauwkeurig. Er staat belangrijke informatie in voor een doelmatig gebruik en lange levensduur van dit kwaliteitsproduct.

Dit instructieboek betreft alle NK en NV modellen. Lees daarom de delen die speciaal over uw model gaan extra aandachtig. Het is van belang om naast dit boek ook de handleiding "Spuittechniek" te lezen.



## Omschrijving

De HARDI NK modellen bestaan uit een pomp, frame met 300, 400, 600 of 800 liter tank, BK bedieningsarmatuur, 6, 8, 10 of 12 meter SB spuitbomen en tussenas.

De HARDI NV modellen bestaan uit een pomp, frame met 600 of 800 liter tank, BK bedieningsarmatuur, 10 of 12 meter MB spuitbomen met trapeziumbalansinrichting en tussenas.

Het ontwerp van de membraanpomp is eenvoudig, met gemakkelijk bereikbare membranen en kleppen die ervoor zorgen dat de spuitvloeistof niet in aanraking komt met de vitale delen van de pomp.

De tank, die gemaakt is van stootvast polyethyleen dat bestand is tegen chemicaliën, heeft een doelmatige vorm zonder scherpe hoeken, zodat de tank gemakkelijk schoon te maken is en een efficiënte roering plaats kan vinden. Boven op de tank bevindt zich een zuigfilter. Hierdoor kan het filter gemakkelijk gecontroleerd worden, zelfs als de tank gevuld is met spuitvloeistof. Om veiligheidsredenen is het aftapventiel ook bovenop de tank geplaatst.

De BK 180 K bedieningsarmatuur bestaat uit: roering onder druk, veiligheidsklep, aan/uit functie, persfilter met manometer, sectiekransen met gelijkdruk-inrichting en HARDI-MATIC.

De HARDI-MATIC zorgt voor een constante vloeistofafgifte (l/ha) bij verschillende snelheden in dezelfde versnelling, waarbij het aantal omwentelingen van de aftakas tussen de 300 en 600 t/min moet blijven.

De **SB** spuitboom is aan het tankframe gemonteerd en is uitgerust met veerbelaste obstakelbeveiliging aan de topeinden.

De **MB** spuitboom is aan het tankframe bevestigd door middel van een trapeziumophanging. De trapeziumbalansinrichting beschermt de spuitboom tegen trillingen en schokken bij het rijden over oneffen terrein. Dit zorgt voor een langere levensduur van de spuitboom en een betere

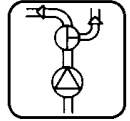
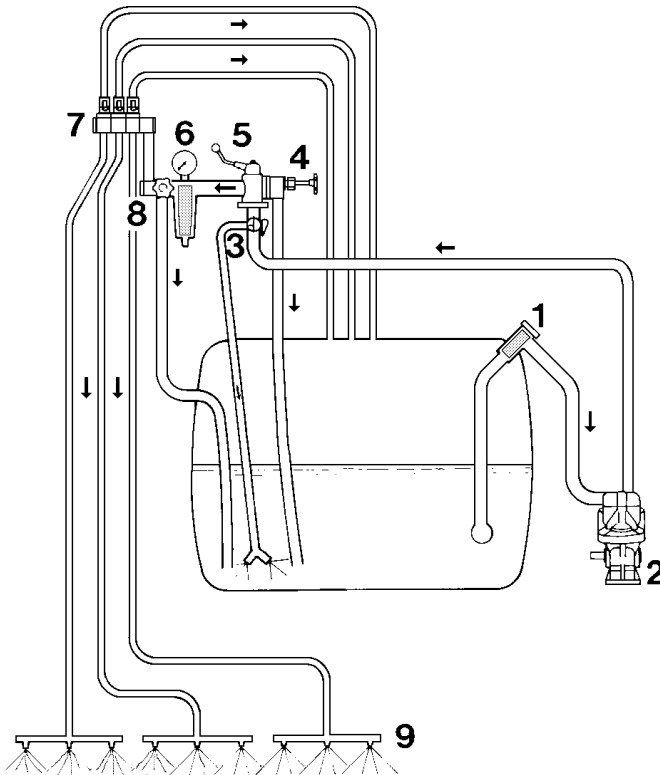
stabiliteit, en dus voor een optimaal spuitbeeld. De spuitboom heeft veerbelaste wegklapbare topeinden.

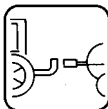
## Identificatieplaatjes

Op een identificatieplaatje op het frame staan model, bouwjaar, serienummer en land van herkomst aangegeven.

## Functieschema

- |  |   |
|--|---|
| 1. Zuigfilter                            | 6. Persfilter met manometer             |
| 2. Pomp                                  | 7. Sectiekransen met gelijkdrukrichting |
| 3. Aan/uit kraan voor roering onder druk | 8. HARDI-MATIC                          |
| 4. Veiligheidsklep                       | 9. Spuitboom                            |
| 5. Hoofdkraan                            |   |





## Aankoppelen van de veldspuit

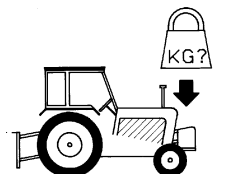
De veldspuit is ontworpen voor driepuntsbevestiging en is voorzien van 22 mm hefpenen (cat. I). De 800 liter modellen zijn voorzien van 28 mm hefpenen (cat. II).



**WAARSCHUWING:** Let op het gewicht van de veldspuit. Zie onder "Technische gegevens".

### Algemeen advies:

1. Verzwaar de voorkant van de tractor.
2. Verhoog de bandenspanning (zie tractor instructieboek).
3. Houd een lagere snelheid aan wanneer u met een volle tank rijdt (vanwege verminderde remwerking van de tractor).
4. Wees voorzichtig wanneer u de veldspuit voor de eerste maal vult/ omhoog brengt.



## Tussenas

### Veiligheidsvoorschriften

Om ongelukken te voorkomen is het belangrijk dat u de volgende voorzorgsmaatregelen en bedieningsvoorschriften in acht neemt.

Altijd de MOTOR AFZETTEN voordat u de tussenas aan de aftakas van de tractor koppelt. Bij de meeste tractoren is het mogelijk de aftakas met de hand te draaien als de motor uit is om de spiebanen gemakkelijker op één lijn te kunnen brengen.

Controleer bij het aankoppelen van de as of de sluiting GOED VAST-GEKLIKT is. Duw en trek aan de as totdat hij vastklikt.

**WAARSCHUWING: DRAAIENDE TUSSENASSEN ZONDER BESCHERMBUIS EN -KAPPEN ZIJN LEVENSGEVAARLIJK.**

Laat beschermbuis, -kappen en kettingen altijd zitten en controleer of alle draaiende delen bedekt zijn, ook de kruisstukken aan beide uiteinden van de as. Nooit gebruiken zonder bescherming.

Raak de tussenas niet aan en ga er niet op staan wanneer die draait. Veilige afstand 1,5 meter. Zorg ervoor dat beschermkappen niet kunnen meedraaien door de kettingen te bevestigen. Er moet voldoende speling zijn voor bochten.

Controleer of beschermbuis en -kappen om de aftakas van de tractor en de werktuigas in orde zijn.

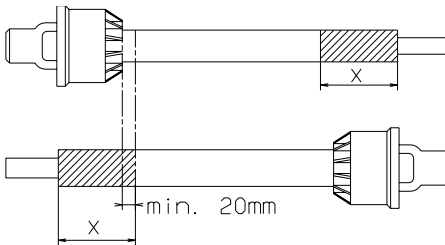


Altijd de MOTOR AFZETTEN en de sleutel uit het contact nemen voordat u onderhoud of reparaties uitvoert aan de tussenas of aan het werktuig.

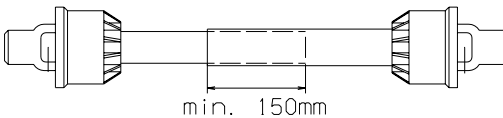
## Montage van de tussenas

De eerste keer wordt de as als volgt gemonteerd:

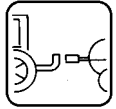
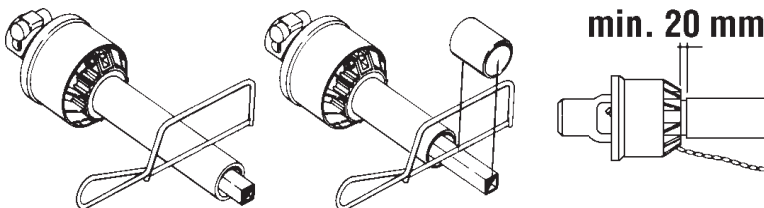
1. Koppel de veldspuit aan de tractor en zet de veldspuit in de positie met de kortst mogelijk ke afstand tussen de aftakassen van de tractor en de pomp van de veldspuit.
2. Zet de motor af en neem de sleutel uit het contact.
3. Indien de tussenas ingekort moet worden, wordt de as uiteen getrokken. Bevestig de twee asdelen aan de tractor en de pomp van de veldspuit en meet hoeveel de as ingekort moet worden. Geef dit aan op de beschermbuizen.

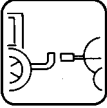


**N.B.** De overlap van de as moet altijd minstens 150 mm zijn.



4. De twee delen worden evenveel ingekort. Gebruik hiervoor een zaag en vijl daarna de profielen bij om bramen te verwijderen.
5. Vet de profielen in en zet buiten- en binnendeel weer in elkaar.

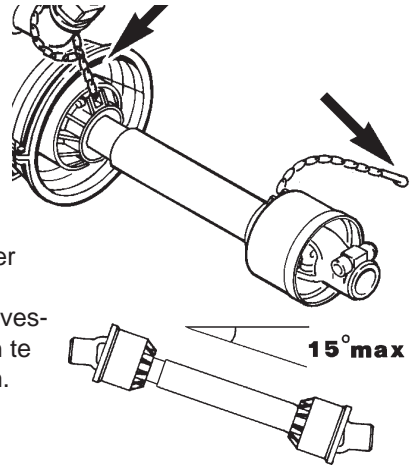




6. Bevestig de as aan de tractor en de pomp van de veldspuit.  
**N.B.** Het buitendeel in de richting van de tractor.

Bevestig de kettingen om te voorkomen dat de bescherming met de asmeedraait.

7. Voor een lange levensduur van de tussenassen moeten werkhoeeken groter dan  $15^\circ$  vermeden worden.
8. Tussenassen met kegel moeten bevestigd worden door de inbusbout aan te draaien tot een moment van 40 Nm. Controleer nogmaals na 2 minuten draaien.



## Verlichting (indien gemonteerd)

Steek de stekker voor de verlichting in de 7-polige stekkerbus van de tractor en controleer of achterlichten, remlichten en richtingaanwijzers functioneren voordat u gaat rijden.

De bedrading is conform ISO normen. Zie onder "Technische gegevens".



## Verkeersveiligheid

Wanneer u op de openbare weg rijdt of elders waar verkeersvoorschriften gelden, of wanneer er bijzondere bepalingen gelden met betrekking tot markeringen en verlichting op werktuigen, dan dient u zich hier aan te houden en uw werktuigen hieraan aan te passen.



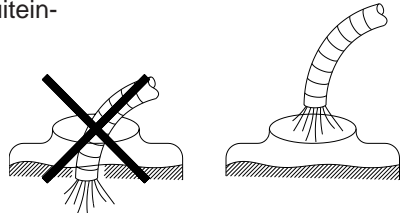
## Bedieningsvoorschriften

### Bediening van de spuitboom

Verwijder de transportborging. Het in/uitvouwen van de spuitbomen vindt met een kleine ruk plaats om de klauwkoppeling te laten werken.



**WAARSCHUWING:** Breng de vulslang niet in de tank, maar houd de slang erbuiten, met het uiteinde naar de vulopening gericht. Als de slang in de tank gebracht wordt en de waterdruk bij de watervoorzieningsinstallatie daalt plotseling, dan kan het gebeuren dat er chemicaliën terugvloeien en de wateraanvoerleidingen, watervoorzieningsinstallatie en put verontreinigd worden.

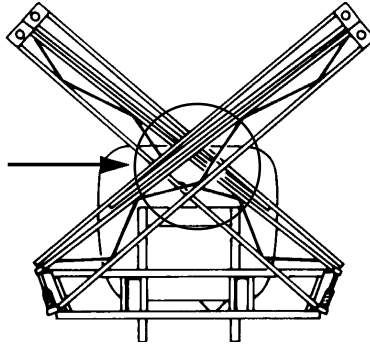




## Het vullen van de hoofdtank

Om de tank met water te vullen, moet eerst het deksel aan de rechterkant van de tank van de veldspuit afgenomen worden. Het is het beste om zo schoon mogelijk water te gebruiken voor het spuiten.

Vul de tank altijd met water via de zuigkorf om te voorkomen dat er onzuiverheden in de tank terecht komen.



**WAARSCHUWING:** Breng de vulslang niet in de tank, maar houd de slang erbuiten, met het uiteinde naar de vulopening gericht. Als de slang in de tank gebracht wordt en de waterdruk bij de watervoorzieningsinstallatie daalt plotseling, dan kan het gebeuren dat er chemicaliën terugvloeien en de wateraanvoerleidingen, watervoorzieningsinstallatie en put verontreinigd worden.

## Bediening van de trapeziumbalansinrichting

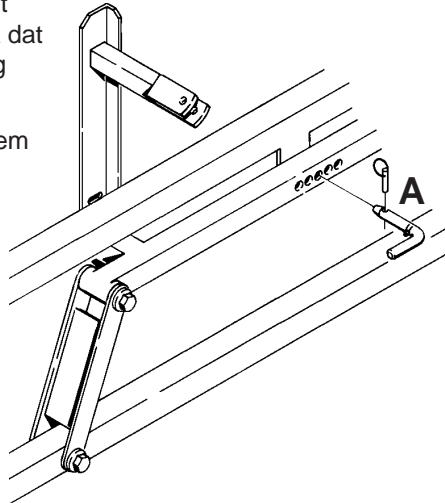
Voor het goed functioneren van het trapeziumstelsel is het belangrijk dat het goed afgesteld is en regelmatig gesmeerd wordt.

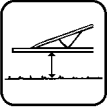
De functie van het trapeziumstelsel is het opvangen van trillingen en schokken. Het systeem zorgt er ook voor dat de spuitboom op gelijkmatige hoogte blijft ten opzichte van het te bespuiten gewas.

Voor normaal spuitwerk moet vergrendelingspen (A) verwijderd worden. Als u het trapezium balanssysteem wilt blokkeren, bijvoorbeeld voor het invouwen van de spuitboom of voor spuiten op een helling, moet u het weer vastzetten met de pen.

## Spuitboomhoogte

Om het meest optimale spuitbeeld (zie handleiding "Spuittechniek") te verkrijgen is het zeer belangrijk dat de spuitboom op de juiste hoogte ingesteld wordt.





Kleine wijzigingen in hoogte kunnen gewoonlijk bereikt worden door de spuitmachine iets omhoog of omlaag te brengen met de 3-punts van de tractor.

Bij gewassen waar grotere wijzigingen nodig zijn kan de spuitboomhoogte handmatig gewijzigd worden door de 4 bouten waarmee de spuitboom aan het frame bevestigd is te verwijderen. **N.B.** Dit kan het beste door 2 personen of met behulp van een mechanisch hefwerktuig gedaan worden.

bar	bar
1.5 - 3	0 - 1
3 - 15	1 - 3

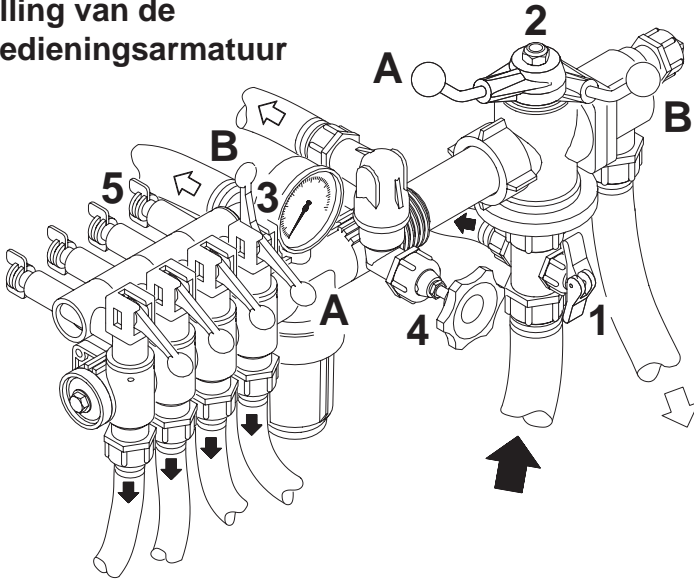


## Windketel (indien gemonteerd)

De luchtdruk in de windketel is bij aflevering vanaf de fabriek ingesteld op 2 bar, zodat deze geschikt is voor al het spuitwerk waarbij een werkdruk van 3 tot 15 bar nodig is. Indien een andere werkdruk wordt gebruikt, moet u de luchtdruk volgens het schema instellen. Het schema is ook in reliëf aangebracht op de windketel.



## Instelling van de BK bedieningsarmatuur



1. Kies de juiste dopmaat door de TRIPLET dophouders in de gewenste stand voor het spuiten te draaien. Zorg er voor dat alle doppen van hetzelfde type zijn en dezelfde capaciteit hebben. Zie de handleiding "Spuittechniek".
2. Open of sluit kraan 1; dit hangt ervan af of roering onder druk al dan niet gewenst is. (Denk er aan dat roering onder druk 5 tot 10% van de pompcapaciteit gebruikt).



3. Draai hoofdkraan **2** op AAN (stand **A**).
4. Zet alle sectiekranen **3** op AAN (stand **A**).
5. Draai HARDI-MATIC drukregelaar **4** zover mogelijk tegen de klok in.
6. Zet de tractor in z'n vrij en stel de aftakas zo in dat het aantal omwentelingen van de pomp overeenkomt met de gewenste rijsnelheid. **N.B.** Het toerental van de aftakas moet tussen de 300 en 600 t/min blijven.
7. Stel HARDI-MATIC drukregelaar **4** zo in dat de manometer de aanbevolen druk aangeeft.

### INSTELLEN GELIJKDRUKSYSTEEM

8. Zet de eerste sectiekraan **3** op UIT (stand **B**).
9. Draai stelschroef **5** totdat de manometer weer dezelfde druk aangeeft.
10. Stel de andere sectiekranen op dezelfde manier in. Hierna is opnieuw instellen van het gelijkdrukstelsysteem alleen nodig wanneer u doppen met een andere capaciteit gebruikt.

### HET GEBRUIK VAN DE BEDIENINGSKAST TIJDENS HET RIJDEN

11. Om de vloeistofstroom naar de spuitboom te stoppen moet hoofdkraan **2** UIT gedraaid worden (stand **B**). Hierdoor vloeit de vloeistof uit de pomp terug naar de tank via het retoursysteem. De anti-drup membraanafsluiters zorgen ervoor dat alle doppen onmiddellijk afgesloten worden.

Om de vloeistofstroom naar één of meerdere spuitboomsecties af te zetten moet sectiekraan **3** voor de desbetreffende spuitboomsectie UIT gezet worden (stand **B**).

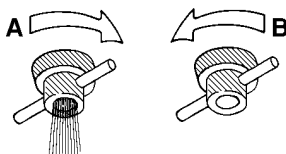
Het gelijkdrukstelsysteem zorgt ervoor dat de druk niet oploopt in de secties die open blijven.

## Bediening van het aftapventiel

### Persfilter

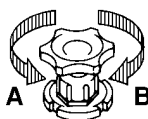
De bedieningsarmatuur heeft een ingebouwd persfilter. Het filter hoeft niet gedemonteerd te worden voor het schoonmaken. Draai tijdens het schoonmaken van de veldspuit (met schoon water in de tank) het aftapventiel open om het filter door te spoelen.

Openen: **A**  
Sluiten: **B**



### Aftapventiel van de tank

Openen: **A**  
Sluiten: **B**





## Onderhoud

Om vele jaren optimaal profijt van de veldspuit te hebben moet u een paar belangrijke regels in acht nemen:



### Schoonmaken van de veldspuit

#### Richtlijnen

Lees het etiket van de spuitvloeistof helemaal. Let in het bijzonder op speciale aanwijzingen omtrent aanbevolen beschermende kleding, neutraliserende stoffen, enz. Lees de etiketten van het reinigingsmiddel en de neutraliserende stof. Als een werkwijze voor reiniging aangegeven wordt, volg die dan nauwkeurig.

Zorg ervoor dat u op de hoogte bent van de lokale wetgeving met betrekking tot de verwijdering van spoelwater na gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, verplichte ontsmettingsmethodes, enz. Neem hiervoor contact op met de betrokken instantie, bijv. Het Ministerie van Landbouw.

Spoelwater na gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kan gewoonlijk boven een zinkput uitgespoten worden. Deze mag zich niet op het bouwland bevinden. In de grond sijpelen of over de oppervlakte wegstromen van reststoffen in rivieren, waterlopen, sloten, putten, bronnen e.d. moet voorkomen worden. De spoelvloeistof van de spoelplaats mag niet in de riolering terecht komen. Afvalwater moet altijd in een zinkput geloosd worden.

Het schoonmaken begint met de kalibratie, omdat een goed gekalibreerde veldspuit ervoor zorgt dat er een minimale hoeveelheid spuitvloeistof achterblijft.

Het is een goede gewoonte de veldspuit onmiddellijk na gebruik te reinigen zodat deze meteen weer veilig en klaar is voor de volgende toepassing van bestrijdingsmiddelen.

Dit verlengt tevens de levensduur van de onderdelen.

Het is soms noodzakelijk de spuitvloeistof korte tijd in de tank te laten, bijv. 's nachts, of totdat de weersomstandigheden weer gunstig zijn voor spuitwerkzaamheden. Onbevoegden en dieren moeten in dit geval uit de buurt van de veldspuit gehouden worden.

Als het toegepaste product corroderend is, verdient het aanbeveling alle stalen delen van de veldspuit voor en na gebruik te behandelen met een goed anti-corrosiemiddel.

Denk eraan: Een schone veldspuit is een veilige veldspuit.

Een schone veldspuit is klaar voor gebruik.

Een schone veldspuit kan niet aangetast worden door bestrijdingsmiddelen en de daarin aanwezige oplosmiddelen.

## Reiniging

1. Verdun de achtergebleven spuitvloeistof in de tank met ten minste 10 delen water en spuit de vloeistof uit over het veld dat u net bespoten heeft.  
**N.B.** Het verdient aanbeveling de rijsnelheid te verhogen (zo mogelijk te verdubbelen) en de druk te verlagen. Bij S4110 spuitdoppenkan de druk verlaagd worden tot 1.5 bar.
2. Gebruik de juiste beschermende kleding. Kies zo nodig het juiste reinigingsmiddel en de juiste neutraliserende stof voor het schoonmaken.
3. Spoel en reinig de veldspuit en de tractor aan de buitenkant. Gebruik zo nodig een reinigingsmiddel.
4. Verwijder de tank- en zuigfilters en maak ze schoon. Pas op dat u het filter niet beschadigt. Monteer het bovendee van het zuigfilter. Plaats de filters weer terug als de veldspuit helemaal schoon is.
5. Spoel de binnenkant van de tank terwijl de pomp aan staat. Vergeet de bovenkant van de tank niet. Spoel alle onderdelen en alle apparatuur die in aanraking zijn geweest met de chemicaliën en zet ze even aan. Besluit voordat u de sectiekransen openzet en de vloeistof eruit spuit of dit weer in het veld gedaan moet worden of boven de zinkput.
6. Zet nadat u de vloeistof uitgespoten heeft de pomp af en vul de tank voor ten minste 1/5 met schoon water. Denk eraan dat het bij sommige chemicaliën nodig is de tank helemaal te vullen. Voeg het juiste reinigingsmiddel en/of de juiste neutraliserende stof toe, bijv. soda of ammoniak.  
**N.B.** Als er een werkwijze voor het reinigen op het etiket van de chemicaliën aangegeven staat, volg die dan nauwkeurig.
7. Zet de pomp aan en bedien alle andere functies zodat de vloeistof alle onderdelen kan bereiken. Doe de sectiekransen het laatst. Sommige reinigingsmiddelen en neutraliserende stoffen werken het best als u ze een tijdje in de tank laat zitten. Kijk hiervoor op het etiket. Het zelfreinigend filter kan uitgespoeld worden door de omvoerslang van de onderkant van het filter te verwijderen. Zet de pomp af en verwijder de slang. Doe de pomp een paar tellen aan om het filter te spoelen. Let op dat u de smoring niet kwijtraakt.
8. Maak de tank leeg en laat de pomp drooglopen. Spoel de binnenkant van de tank, waarbij u de pomp weer droog laat lopen.
9. Zet de pomp af. Als de gebruikte bestrijdingsmiddelen de neiging hebben doppen en filters te verstopen, verwijder die dan nu en maak ze schoon. Kijk ook of er vuil aangekoekt is aan de perszijde van de veiligheidsklep voor het zelfreinigend filter.
10. Monteer alle filters en doppen weer en berg de veldspuit op. Als u uit ervaring weet dat de oplosmiddelen in het bestrijdingsmiddel bijzonder agressief zijn, berg de veldspuit dan op met het tankdeksel open.  
**N.B.** Als de veldspuit schoongemaakt is met een hogedrukreiniger bevelen we aan het gehele werktuig te smeren.





## Filters

Schone filters zorgen ervoor dat:

- Onderdelen van de veldspuit zoals kleppen, membranen en bedieningsarmatuur niet geblokkeerd of beschadigd raken tijdens het spuitwerk.
- Spuitdoppen niet verstopt raken tijdens het spuiten.
- De veldspuit een lange levensduur heeft. Een verstopt zuigfilter leidt tot slijtage van de pomp.

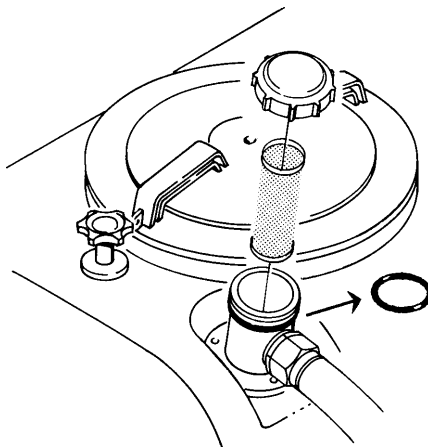
### Zuigfilter

Het belangrijkste filter voor de bescherming van de onderdelen van de veldspuit is het zuigfilter bovenaan de tank.

Controleer het regelmatig. Controleer of de O-ring van het filterhuis nog goed is en goed ingevet is.

De bedieningsarmatuur heeft een ingebouwd persfilter.

Zie onder "Bediening van het aftapventiel".




## Smering

De aanbevolen smering wordt hieronder schematisch getoond. Gebruik kogellageret (lithiumvet nr. 2).


**N.B.** Als de veldspuit met een hogedrukreiniger schoongemaakt is of als er kunstmest is gebruikt bevelen we smering van alle delen aan.



 **5** Plaats op veldspuit

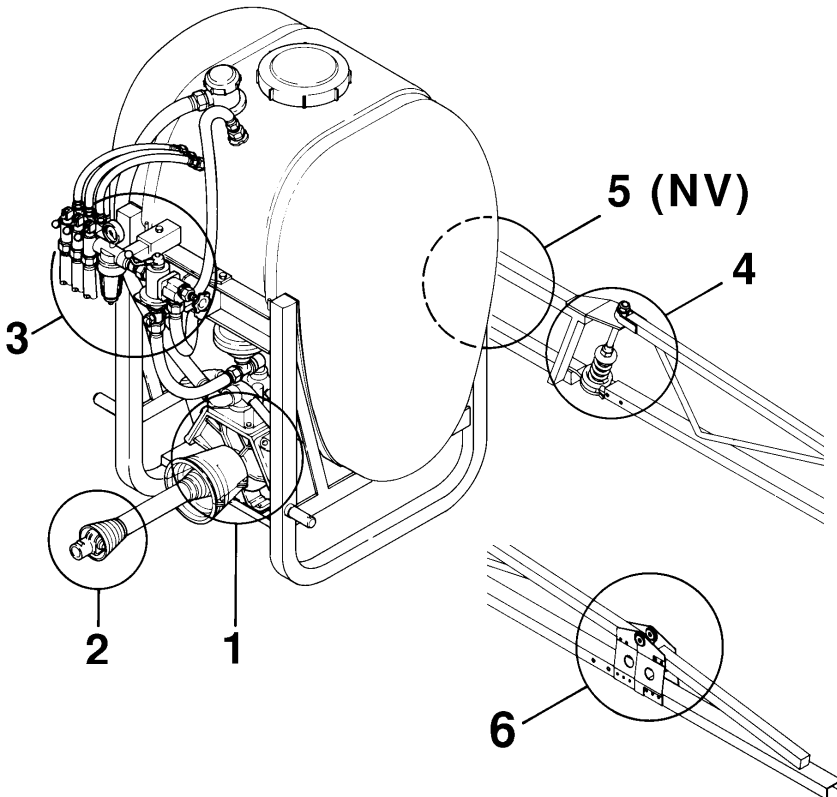
 Werkuren





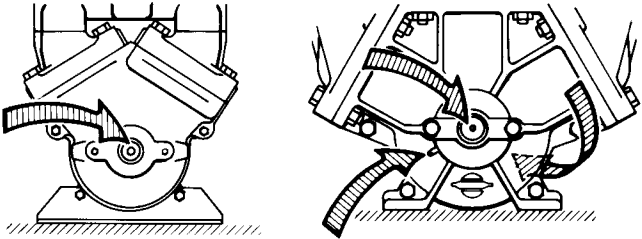
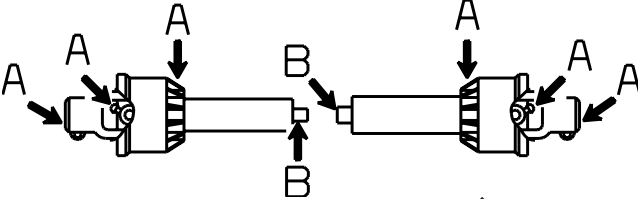
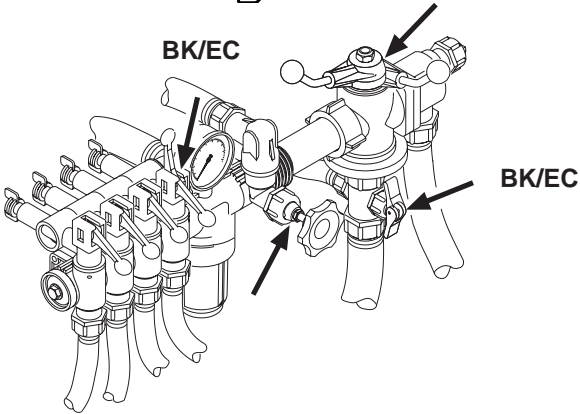
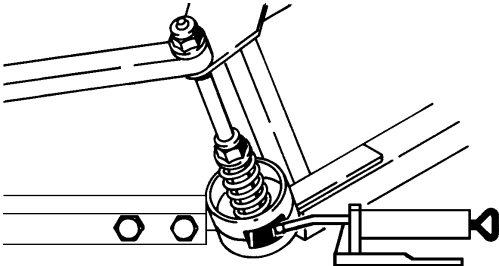
 Olie

 Bladzijde met meer informatie





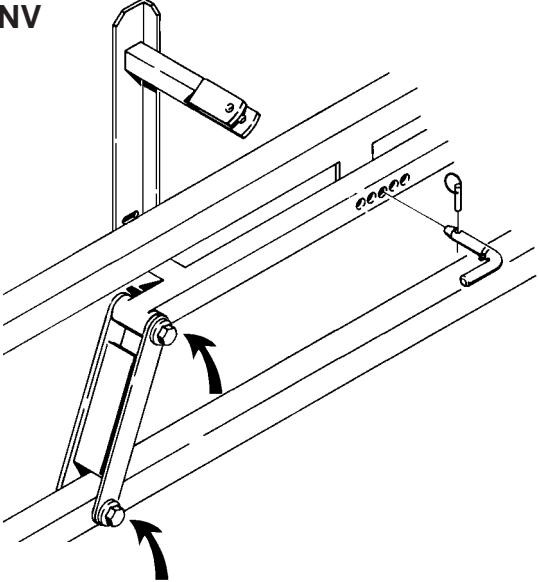
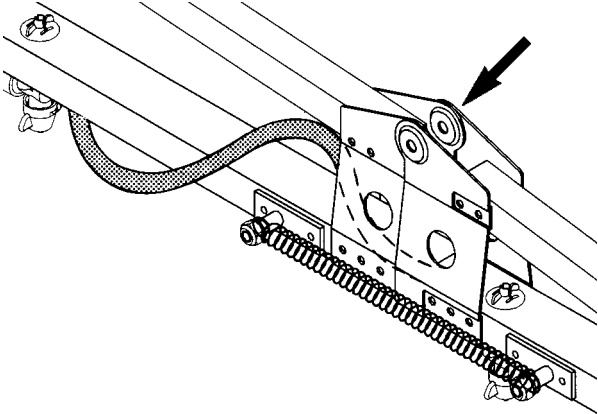
 Vet

 Winteropslag



POS.					
1		X	40		19
2 A B		X X	12 40		6
3	X		20		10 20
4		X	40		18



POS.					
5		X	40	<p data-bbox="333 188 437 220"><b>For NV</b></p> 	18
6	X		40		18



## Nastellen van de spuitboom

Nadat u de veldspuit enige dagen hebt gebruikt moet de spuitboom als volgt afgesteld worden:

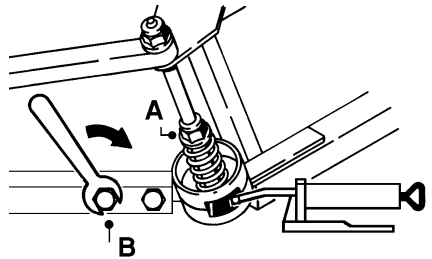
Tijdens het bijstellen moet de veldspuit op een vlakke ondergrond staan met uitgevouwen spuitboom. Bij NV modellen moet de vergrendelingspen van de trapeziumbalansinrichting verwijderd worden.

### Obstakelbeveiliging

De functie van de obstakelbeveiliging is de kans op beschadiging van de spuitboom te verminderen als deze een voorwerp of de grond raakt. Als de obstakelbeveiliging te strak is afgesteld functioneert deze niet.

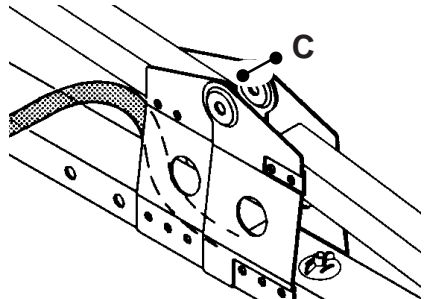
Als de obstakelbeveiliging te slap is afgesteld, leidt dit tot voorwaarts en achterwaarts zwiepen tijdens het spuiten.

Smeer de koppeling voordat u de veerspanning bijstelt. Draai moer A los om de weerstand van de obstakelbeveiliging te verminderen. Niet te strak aandraaien: liever iets slapper dan te strak. Het kan nodig zijn in het veld nog enigszins bij te stellen. Controleer ook of bouten B goed aangedraaid zijn.



### Buitenste secties

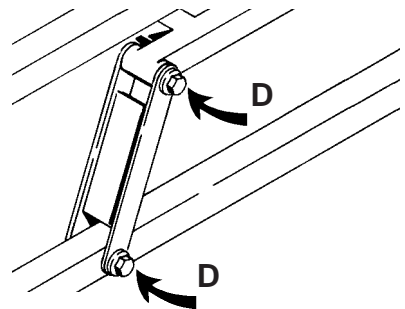
Het scharnier moet stevig zijn. Als het te strak aangedraaid is gaat het invouwen moeilijk. Om bij te stellen moeren C los- of aandraaien.



### Trapeziumbalansinrichting (NV modellen)

Om goed te functioneren mag de trapeziumbalansinrichting niet te strak afgesteld zijn. Als het te slap afgesteld is gaat de spuitboom zwiepen. Dit leidt tot een slechte verdeling van de spuitvloeistof. Voor het bijstellen moeten alle draaipunten gesmeerd worden (zie onder "Smering").

Draai trapeziumbouten D niet te strak, maar ook niet te weinig aan. Ook hier kan het nodig zijn in het veld nog enigszins bij te stellen.



## Vervangen van kleppen en membranen

### Kleppen

Verwijder klepdeksel 1. Let goed op de plaats van kleppen 2 voordat u ze vervangt zodat u ze goed terugplaatst.

Het verdient aanbeveling nieuwe pakkingen 3 te gebruiken bij het verwisselen of controleren van de kleppen.

### Membranen

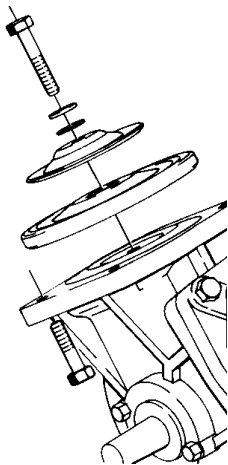
Verwijder membraandeksel 4 nadat u het klepdeksel gedemonteerd heeft.

Membraan 5 kan dan verwisseld worden. Als er vloeistof in het pomphuis gelopen is moet de pomp grondig opnieuw gesmeerd worden.

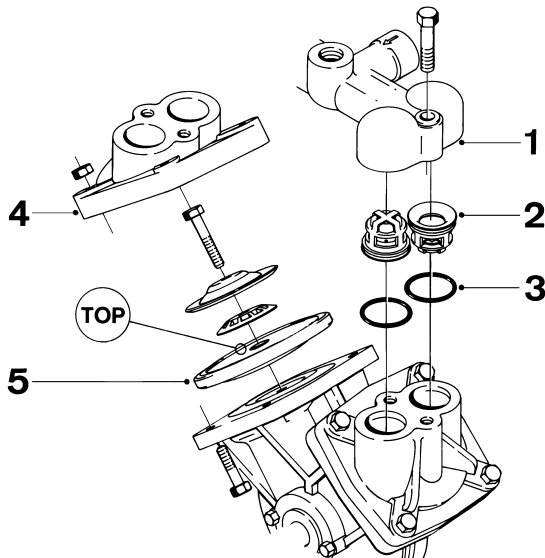
Controleer ook of het afvoergat aan de onderkant van de pomp niet verstopt is.



Model 600

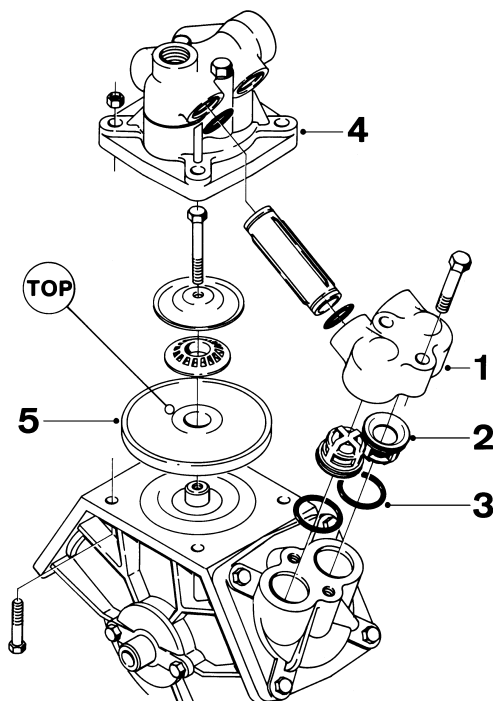


Model 1202





## Model 1302

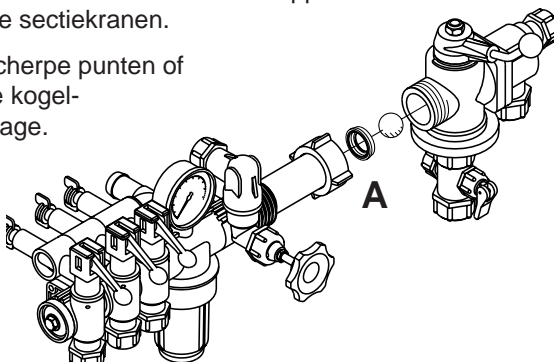


### Vervangen van de kogelmanchet in de bedieningsarmatuur

Als de hoofdkraan niet goed afsluit (druppelende doppen bij gesloten hoofdkraan) moeten de kogel en de kogelmanchet gecontroleerd worden.

Verwijder de 2 bouten waarmee de hoofddrukkraan aan de steun bevestigd is, draai wartelmoer A los en ontkoppel de hoofddrukkraan van de sectiekranen.

Controleer de kogel op scherpe punten of krassen, en controleer de kogelmanchet op breuk en slijtage. Vervang indien nodig.

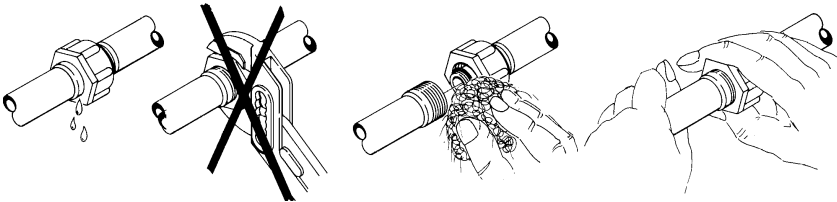
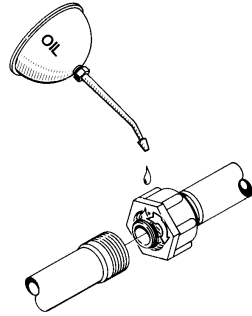


## Sputtleidingen en fittingen

Lekkage bij fittingen wordt meestal veroorzaakt door:

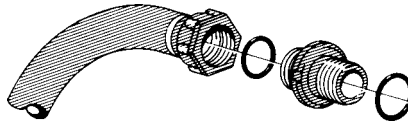
- ontbrekende O-ringen of pakkingen
- beschadigde of verschoven O-ringen
- ingedroogde of vervormde O-ringen of pakkingen
- vuil

Daarom moet u in geval van lekken **NIET** aandraaien. Demonteer, controleer of de O-ring of pakking nog goed is en op de goede plek zit, maak schoon, vet in en monteer weer. Draaibare verbindingen alleen met de hand aandraaien.



De O-ring moet **HELEMAAL** ingevet worden voor monteren op de sputtleiding.

**Schroefverbindingen** mogen voorzichtig met gereedschap aangedraaid worden.

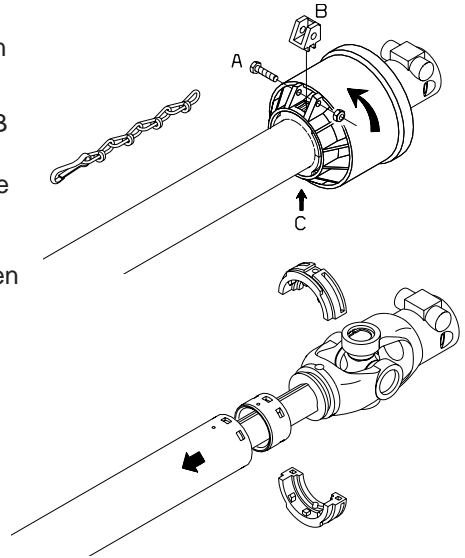




## Vervangen van de bescherming van de tussenas

Kapotte beschermbuis en -kappen zijn eenvoudig te vervangen.

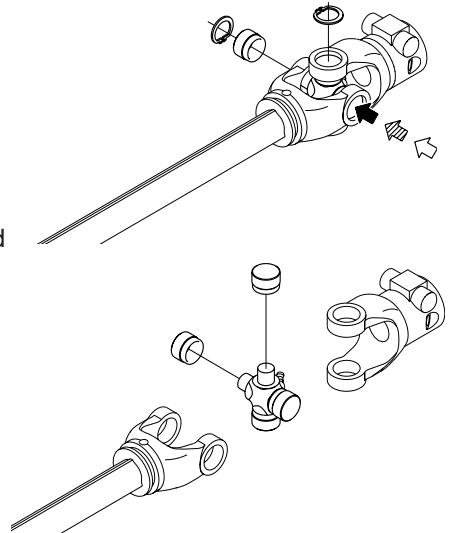
1. Verwijder bout A, borgplaatje B en smeernippel C. Draai de universele kap aan het uiteinde 1/4 slag en trek deze naar achteren.
2. Verwijder de kunststof lagere en beschermbuis.
- 2a. Verwijder de binnenvoering uit de beschermbuis.
3. Monteer in tegengesteld volgorde, met waar nodig nieuwe onderdelen. Vergeet niet de kettingen weer te bevestigen.
4. Smeer de lagere.



Gebruik alleen originele HARDI onderdelen voor onderhoud aan de tussenas.

## Vervangen van de kruisstukken van de tussenas

1. Verwijder de asbescherming zoals hierboven beschreven.
2. Verwijder Seegerringen.
3. Druk het kruisstuk naar de zijkant. Gebruik hiervoor zo nodig hamer en drevel.
4. Verwijder de naaldlagercups. Het kruisstuk kan nu verwisseld worden.
5. Haal voorzichtig de naaldlagercups van het nieuwe kruisstuk en monteer in tegengestelde volgorde. Controleer voordat u de naaldlagercups weer monteert of de naalden goed zitten. Denk erom dat er geen stof of vuil in de nieuwe lagere komt.



# Winteropslag

Na afloop van het spuitseizoen moet u voor het opslaan wat extra tijd aan uw veldspuit besteden.

## Slangen

Controleer slangen op beschadigingen of scherpe knikken.

Een lekkende slang kan een vervelende vertraging midden in een spuitklus veroorzaken. Controleer daarom alle slangen en vervang ze bij twijfel over duurzaamheid.

## Verf

Sommige chemicaliën kunnen de verf erg aantasten. U doet er daarom goed aan eventuele roest te verwijderen en de verf bij te werken.

## Tank

Controleer of er na het laatste spuitwerk resten chemicaliën achtergebleven zijn. Resten chemicaliën moeten niet te lang in de tank blijven, omdat dit de levensduur van de tank verkort. Zie onder "Schoonmaken van de veldspuit".

## Bedieningsarmatuur

Zorg ervoor dat de veiligheidsklep helemaal los is. De spanning is dan van de veer en problemen bij het opstarten in het volgende seizoen worden zo voorkomen.

## Tussenas

Het is belangrijk voor het veilig functioneren van de tussenas dat bijvoorbeeld beschermbuis en -kappen in orde zijn.

## Antivriesmaatregelen

Wanneer de veldspuit niet in een vorstvrije ruimte wordt opgeslagen, moet u de volgende voorzorgsmaatregelen nemen: Doe ten minste 10 liter 33% antivriesmengsel in de tank en laat de pomp een paar minuten lopen, zodat het gehele systeem, inclusief de slangen, gevuld is. Het antivriesmengsel voorkomt ook uitdrogen van O-ringen en pakkingen.

Verwijder de glycerinemanometer en sla deze in verticale stand vorstvrij op.





## Storingen

In geval van storingen spelen vaak dezelfde factoren een rol:

- Minimale lekkage aan de zuigzijde van de pomp vermindert de pomp-capaciteit of doet de druk geheel wegvallen.
- Een verstopt zuigfilter belemmert of verhindert aanzuiging zodat de pomp niet goed werkt.
- Verstopte persfilters leiden tot een verhoogde druk in de manometer, maar verlaagde druk bij de doppen.
- Er kan vuil in de pompkleppen zitten, zodat deze niet goed tegen de klepzitting sluiten. Dit vermindert het nuttig effect van de pomp.
- Door slechte montage van de pomp, vooral membraandeksels, kan de pomp lucht aanzui gen, wat leidt tot verminderde of geen capaciteit.

### Controleer daarom **ALTIJD** of:

1. Zuig-, pers- en doppenfilters schoon zijn.
2. Slangen geen lekken of knikken vertonen. Besteed vooral aandacht aan zuigslangen.
3. Pakkingen en O-ringen aanwezig zijn en goed zijn.
4. De manometer goed werkt. Juiste dosering hangt hier van af.
5. De bedieningsarmatuur goed werkt. Gebruik schoon water om dit te controleren.



<b>Storing</b>	<b>Waarschijnlijke oorzaak</b>	<b>Controle/oplossing</b>
Vloeistofsysteem De boom spuit niet als hij wordt aangezet	Luchtlekkage bij aanzuiging	Controleer of rood deksel/ O-ring van zuigfilter goed afsluit
		Controleer zuigslang en fittingen
		Controleer of membranen en kleppen van de pomp goed sluiten
	Lucht in het systeem	Vul de zuigslang met water voor ontluchting
Drukverlies	Verstopte zuig-/persfilters	Filters schoonmaken
		Controleer of de gele zuigbuis niet verstopt is of zich te dicht bij de bodem van de tank bevindt
Te weinig druk	Foute montage	Roerdoppen ontbreken
		Te weinig afstand tussen gele zuigbuis en bodem van tank
	Pompkleppen geblokkeerd	Controleer op verstoppingen en of versleten slijtage
	Defecte manometer	Controleer op vuil bij inlaat van manometer
Drukverlies	Verstopte filters	Maak alle filters schoon. Vul met schoon water
		Bij gebruik van poeder moet de roering aan staan
	Versleten doppen	Controleer afgifte per dop en vervang doppen bij overschrij- ding van meer dan 10%
	Tank is luchtdicht	Controleer of ontluchtingsope- ning vrij is
	Zuigt lucht aan wanneer tank bijna leeg is	Te sterke roering. Schakel uit tank bijna leeg is
		Retourleidingen in tank moeten verplaatst worden



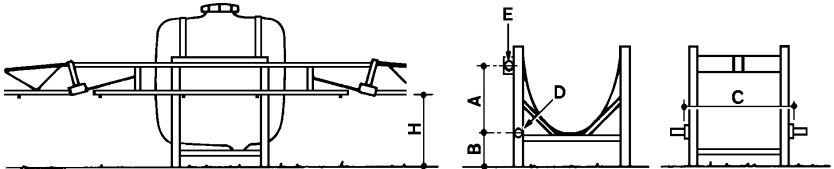


Storing	Waarschijnlijke oorzaak	Controle/oplossing
Drukverhoging	Drukfilters raken verstopt	Reinig alle filters
	Roerdoppen verstopt	Controleer door roering aan en uit te schakelen
Schuimvorming	Lucht wordt in het systeem gezogen	Controleer sluiten van pakkingen en O-ringen van alle onderdelen aan de zuigzijde
	Te sterke roering	Schakel roering uit Breng aantal t/min van de pomp terug
		Controleer of de vloeistof terugloopt in de tank
		Gebruik een schuimremmend middel
Vloeistoflekage	Beschadigd membraan	Vervang. Zie "Vervangen van onder uit pomp kleppen en membranen"



## Technische gegevens

**Maten en gewichten**  
**Vermogen en capaciteit van de pomp**



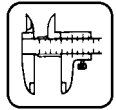
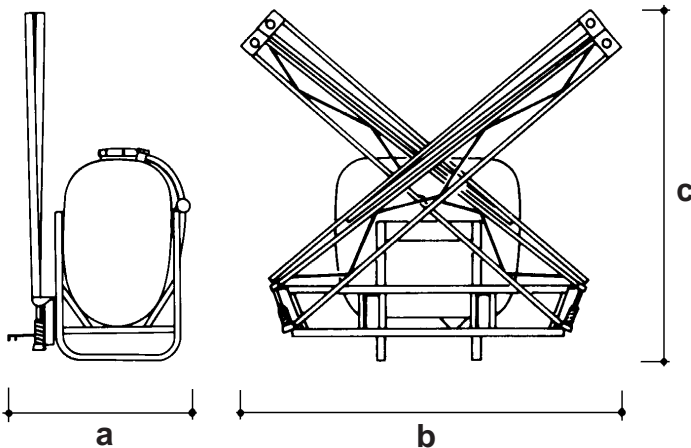
Tank- maat l	Boomhoogte		A mm	B mm	C mm	D ø mm	E ø mm
	Min. H mm	Max. H mm					
NK 300	145	545	490	229	625	22	26
NK 400	131	531	476	229	645	22	26
NK 600	95	575	589	235	645	22	26
NK 800	140	620	634	230	825	28	26
NV 600	0	525	589	235	645	22	26
NV 800	0	570	634	230	825	28	26

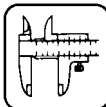
## NK modellen

Tank- maat l	Spuit breedte m	Pomp model	Afmeting a x b x c cm	Gewicht 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 modellen

Tank- maat l	Spuit breedte m	Pomp model	Afmeting a x b x c cm	Gewicht 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





## Filters en doppen

600/7,0	t/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	
Toeren per min.	t/min		Capaciteit			l/min	Zuighoogte			0,0 m
Vermogen	kW		Max. druk			15 bar	Gewicht			15,6 kg

1202/9,0	t/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
Toeren per min.	t/min		Capaciteit			l/min	Zuighoogte			0,0 m
Vermogen	kW		Max. druk			15 bar	Gewicht			24,0 kg

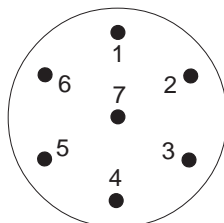
1302/9,0	t/min									
	300		400		500		540		600	
bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW
0	63	0,90	84	1,19	103	1,51	114	1,61	125	1,80
5	58	0,94	79	1,29	96	1,61	105	1,75	116	1,93
10	56	1,30	76	1,80	94	2,30	101	2,48	111	2,72
15	55	1,80	74	2,22	93	2,92	99	3,18	109	3,54
Toeren per min.	t/min		Capaciteit			l/min	Zuighoogte			0,0 m
Vermogen	kW		Max. druk			15 bar	Gewicht			35,0 kg

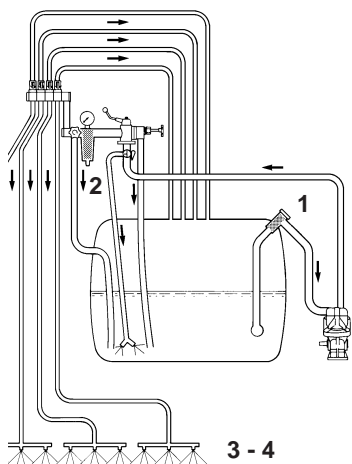
### Schema aansluitingen verlichting

Plaats

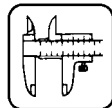
Kleur draad

- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| 1. Linkerrichtingaanwijzer   | geel  |
| 2. Vrij                      | blauw |
| 3. Massa                     | wit   |
| 4. Rechterraichtingaanwijzer | groen |
| 5. Rechterachterlicht        | bruin |
| 6. Remlichten                | rood  |
| 7. Linkerachterlicht         | zwart |





Pos.	Mesh/ kleur	Omschrijving/ dop
1	30	zuigfilter
2	50	persfilter
3	50 blauw	dop 4110-16
4	50 blauw	dop 4110-20



## Symbolen



Omschrijving



Schoonmaken



Functie



Smering



Aankoppelen



Winteropslag



Waarschuwing



Storingen



Bediening



Technische gegevens



Onderhoud/afstelling



Specifiek model



Vloeistofstroom



CE Conformiteits-  
verklaring



Druk





## Montage

### **Informatie vóór montage**

De veldspuit wordt vanaf de fabriek geleverd in transportverpakkingen. Het aantal transportverpakkingen per veldspuit is afhankelijk van het model. Deze informatie betreft alle NK/NV modellen. Besteed extra aandacht aan de delen die speciaal betrekking hebben op uw model.

**N.B.** Het is het gemakkelijkst de plastic zak die om de tank zit te verwijderen vóór montage.

Een aantal onderdelen worden in de tank getransporteerd. Controleer de binnenkant van de tank.

Een schema voor het controleren van de aansluiting van de slangen vindt u op bladzijde 39.

### **Verpakkingsinformatie**

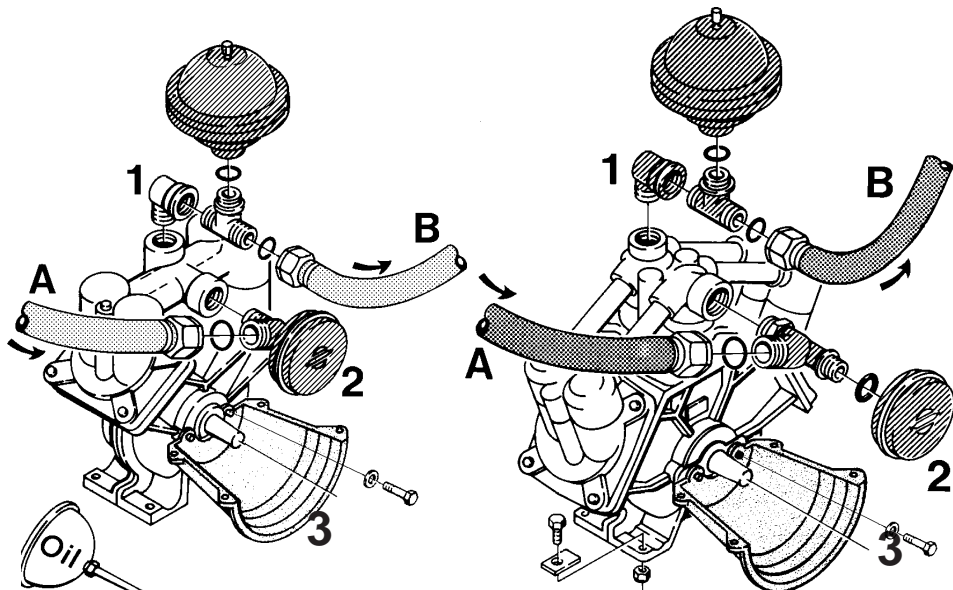
De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke materialen, die veilig afgevoerd kunnen worden naar de vuilstort of vuilverbrandingsinstallatie.

### **Hergebruik**

Karton: Kan voor 99% gerecycled worden en moet daarom bij het oud papier.

Polystyrolschuim: Kan gerecycled worden. Er zijn geen CFK's gebruikt bij de productie.

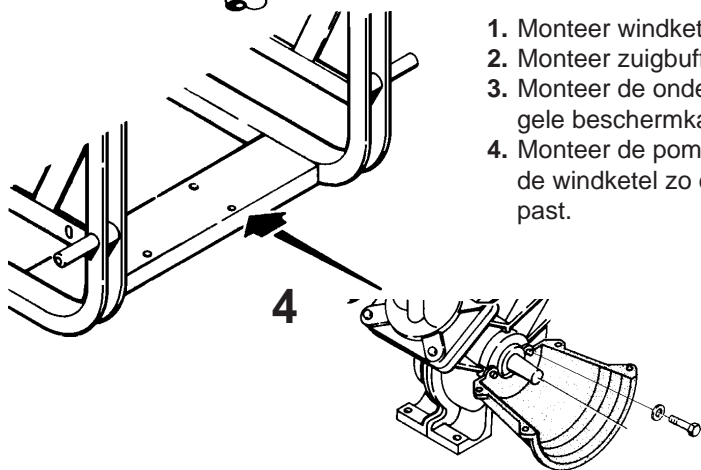
Polyethyleen: Kan gerecycled worden.

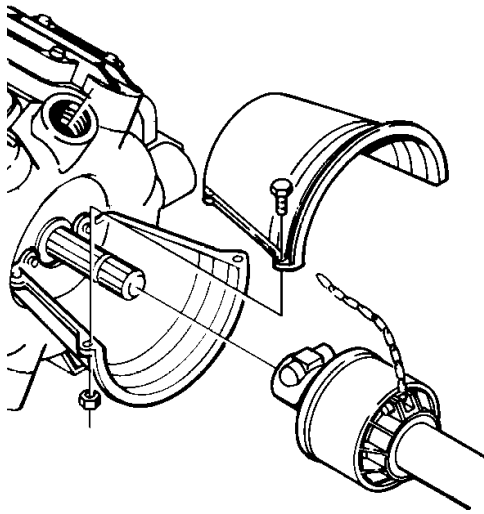


**N.B.** Gebruik O-ringen waar dat aangegeven is. O-ringen invetten voor montage.

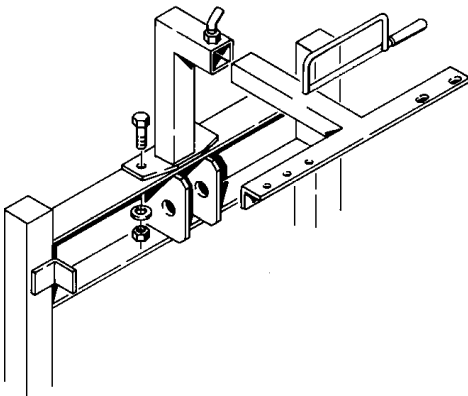
Waar geen O-ringen aangegeven zijn, teflontape gebruiken.

1. Monteer windketel en drukslang B.
2. Monteer zuigbuffer en zuigslang A.
3. Monteer de onderste helft van de gele beschermkap.
4. Monteer de pomp op de steun. Plaats de windketel zo dat deze in de holte past.



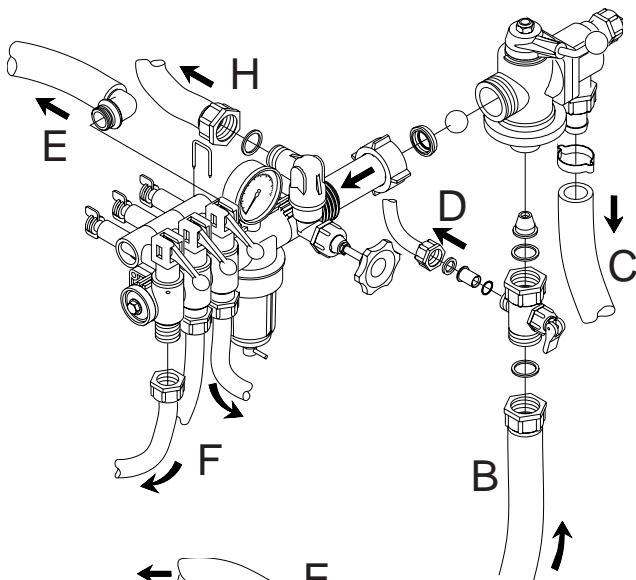


- 5.** Vet de conische as licht in en koppel de tussenas aan.  
Maak de ketting vast om meedraaien van de beschermkap te voorkomen.  
Controleer na 5 minuten draaien of de stifftap goed vastzit.



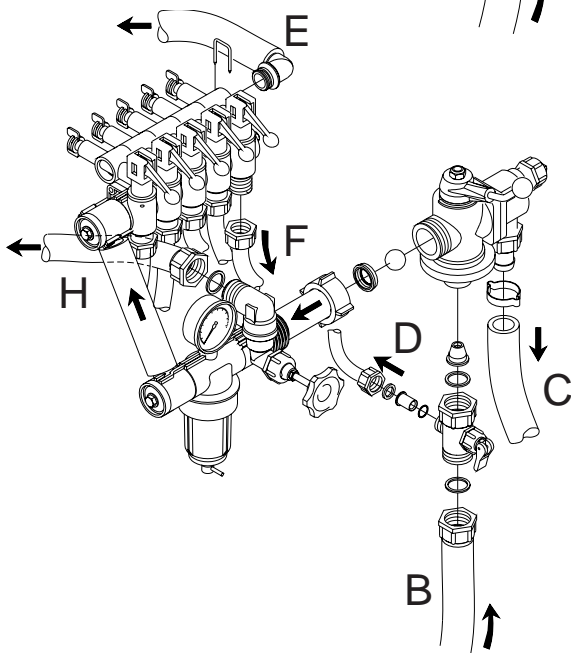
- 6.** Monteer de steunen voor de bedieningsarmatuur. De montagearm kan eventueel ingekort worden.



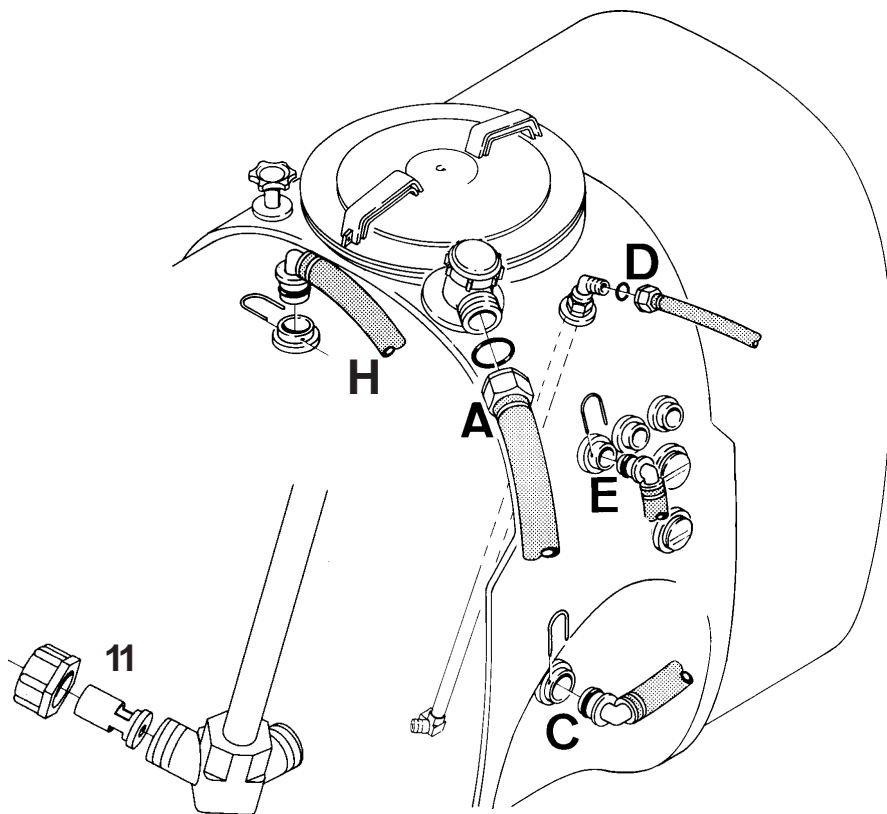


7. Monteer de bedieningsarmatuur en zet deze vast op de montagebeugel.
8. Draai de moeren van de pennen ongeveer  $\frac{1}{2}$  slag aan ter compensatie van eventueel zetten van de O-ringen.
9. Schroef de manometer op het filterhuis. Niet te strak aantraaien. Zie op de achterkant van de manometer. Denk eraan dat de behuizing na installatie doorgeprikt moet worden.

10. Koppel de slangen aan. Vergeet niet eerst de O-ringen in te vetten.



- B** = Vanaf pomp.  
Monteer kraan voor roering eerst.
- C** = Retourleiding naar tank
- D** = Voor roering
- E** = Voor gelijkdruk-inrichting
- F** = Voedingsslangen naar spuit boom. De kortste slang is voor de hoofdboom.
- H** = Retour voor HARDI-MATIC.



**11.** Monteer de roerdoppen. Zorg ervoor dat ze niet in de richting van de gele zuigbuis wijzen.

**12.** Koppel de slangen aan. Vet de O-ringen eerst in.

**A** = Zuigslang vanaf de pomp

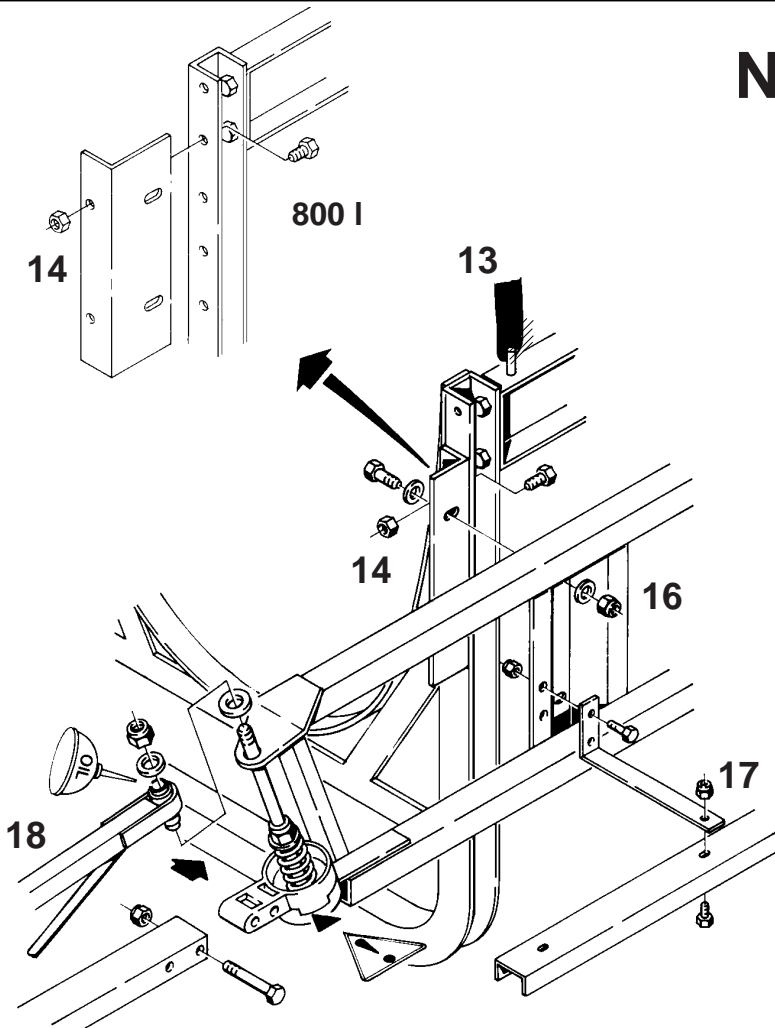
**B** = Retour naar de tank

**D** = Roering

**E** = Retour vanaf gelijkdrukrichting

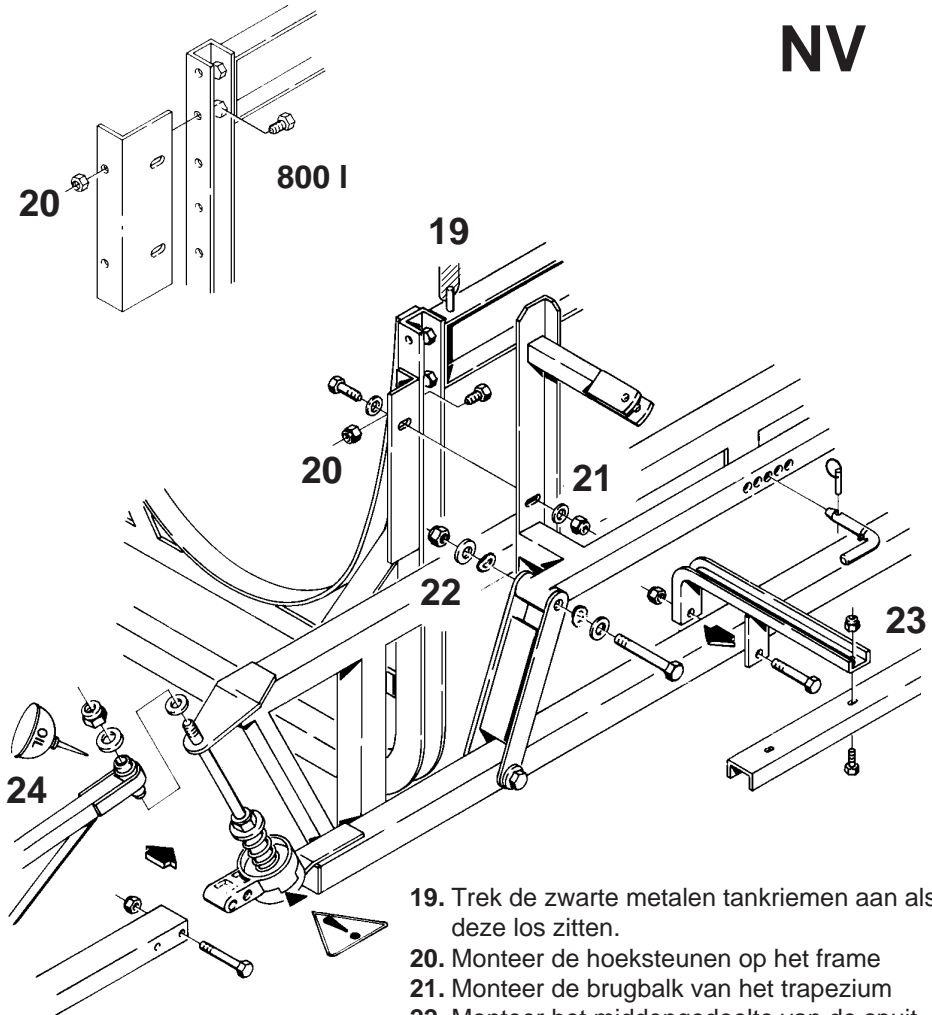
**H** = Retour vanaf HARDI-MATIC

**N.B.** Het is soms nodig een aantal slangen in te korten (bijvoorbeeld zuigslang A). Dit kunt u het best doen na montage en voordat de slangen met plastic banden vastgezet worden.

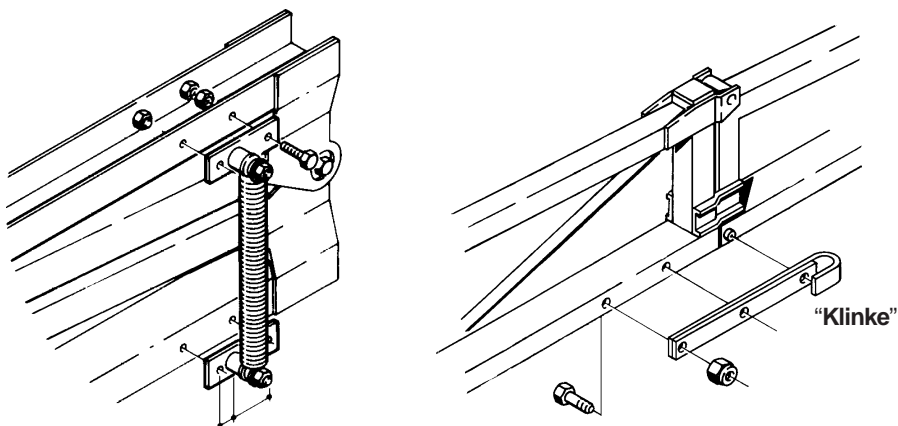


13. Trek de zwarte metalen tankriemen aan als deze los zitten.
14. Monteer de hoeksteunen op het frame.
15. ...
16. Monteer het middengedeelte van de spuitboom
17. Monteer het U-profiel
18. Monteer de spuitarmen. De spuitbomen de eerste keer voorzichtig invouwen. Zie onder "Obstakelbeveiliging".

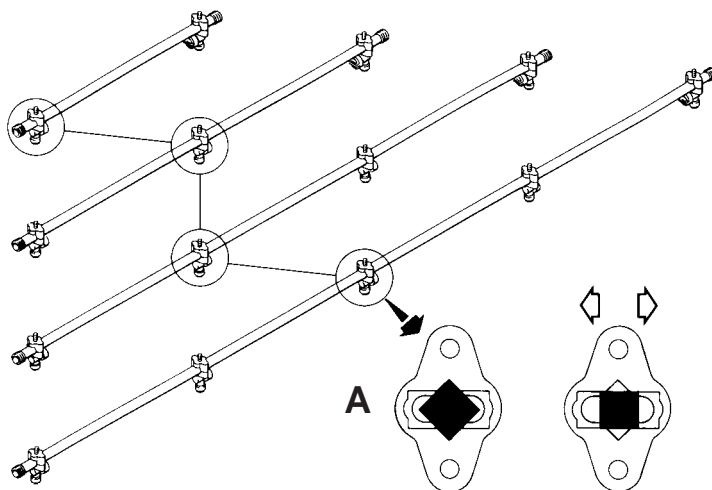
# NV



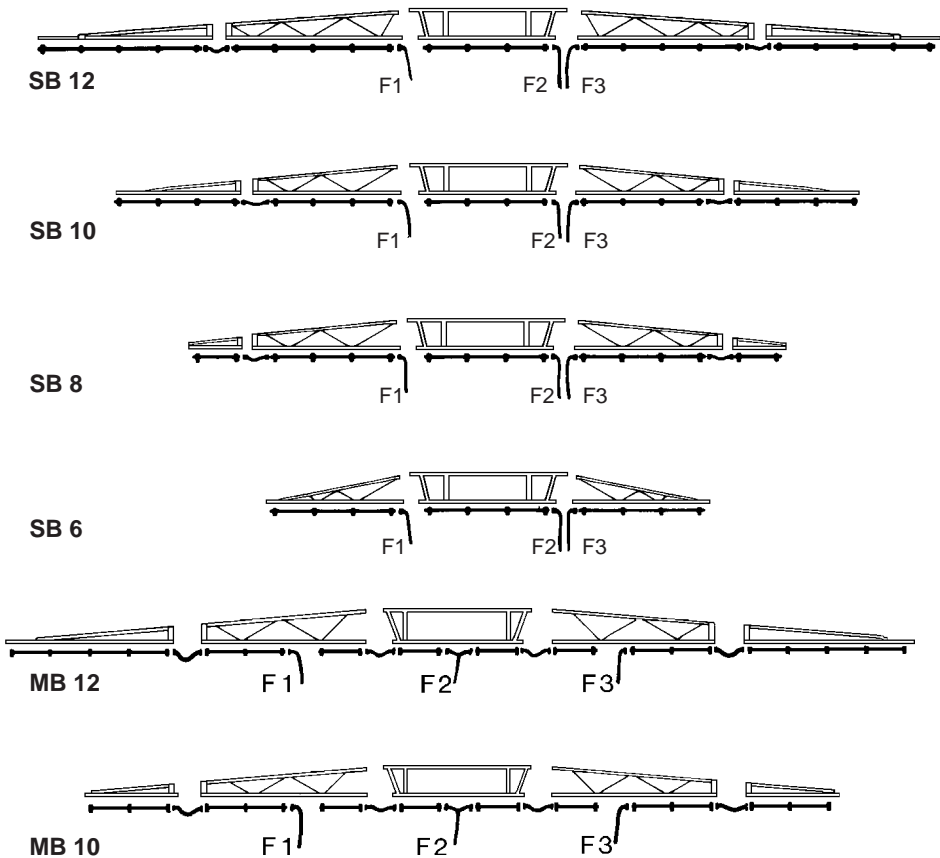
19. Trek de zwarte metalen tankriemen aan als deze los zitten.
20. Monteer de hoeksteunen op het frame
21. Monteer de brugbalk van het trapezium
22. Monteer het middengedeelte van de spuitboom. Denk erom dat de schijfjes van het trapezium tussen de arm en een grote platte schijf liggen.
23. Monteer het U-profiel.
24. Monteer de spuitarmen. De spuitbomen de eerste keer voorzichtig invouwen. Zie onder "Obstakelbeveiliging".



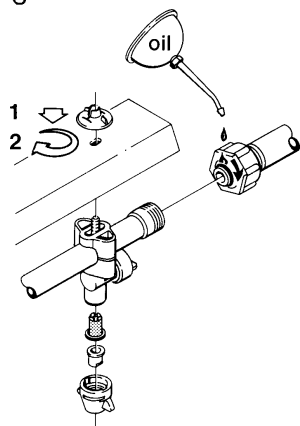
25. Monteer de veren/vergrendeling van de buitenste secties.  
**NK model** - Let op de plaatsing van de veerverankering  
**NV model** - Doe dit met uitgevouwen spuitboom om er zeker van te zijn dat alles op de goede plaats komt.



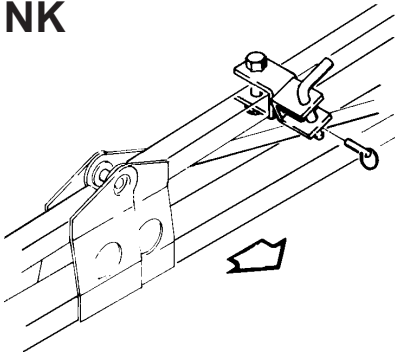
26. Spuitleidingen worden geleverd met één vast spuitdopzitting per leiding **A**. De rest kan in de lengte **B** glijden om uitzetten en inkrimpen op te vangen.



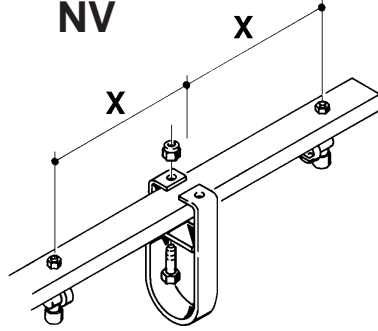
27. Leidingen en slangen aansluiten.  
 Gebruik voor montage van de leidingen synthetische moeren. Indrukken 1, draaien 2.  
**Niet te strak aandraaien.** Monteer het filter en de COLOR TIPS.  
**Denk erom:** O-ringen invetten voor montage.



**NK**

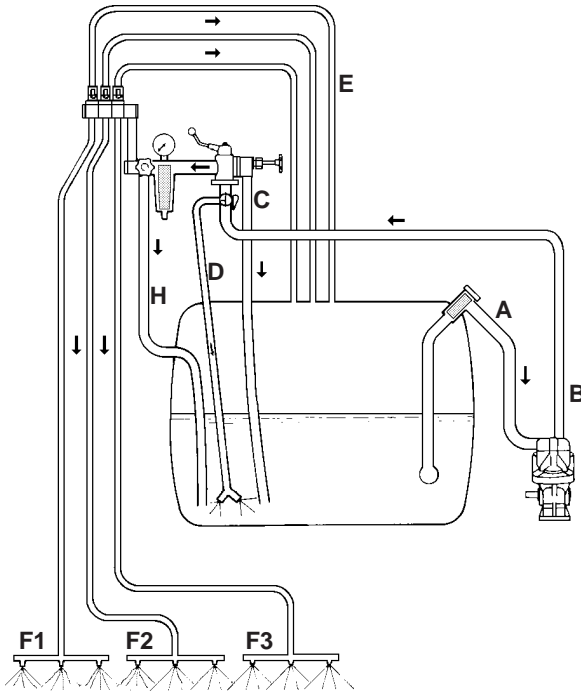


**NV**

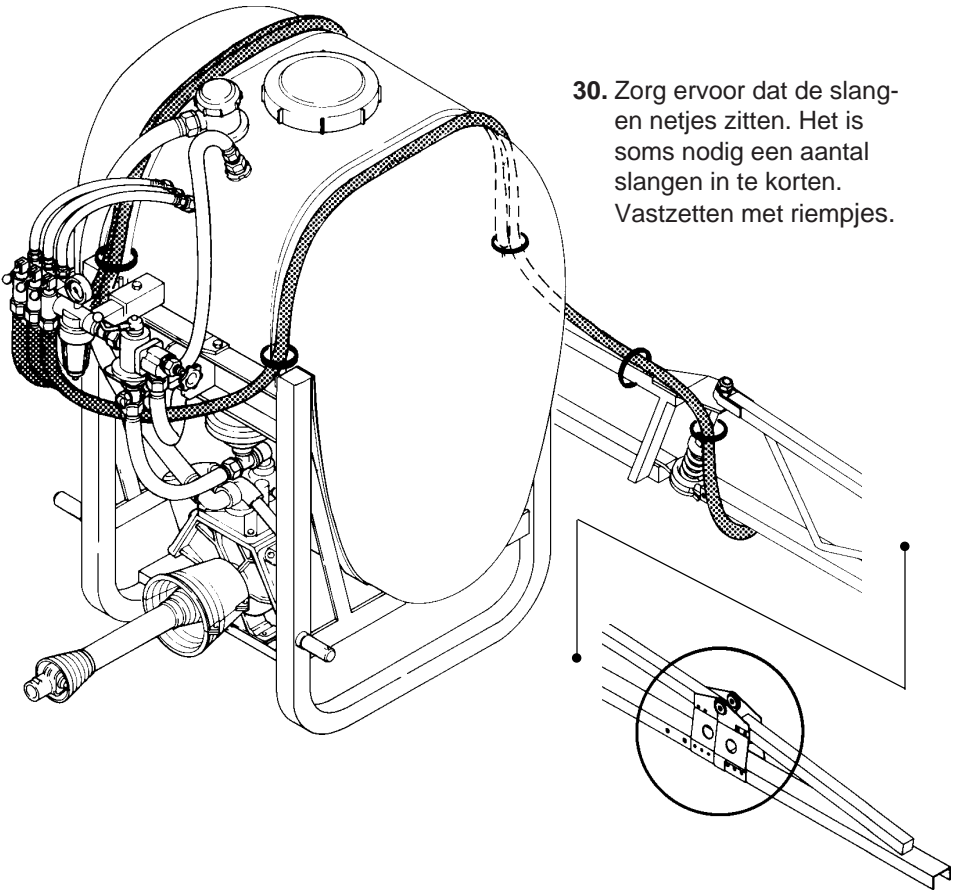


**28. NK model** - Monteer de transportborging van de spuitboom. De pijl geeft de voor waartse rijrichting aan.

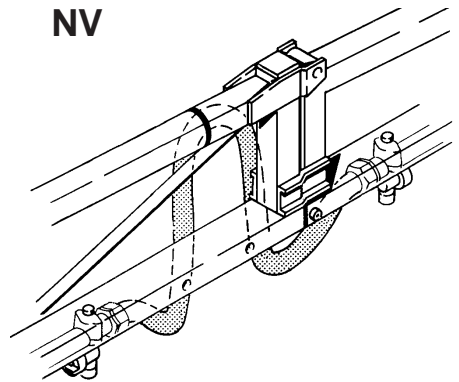
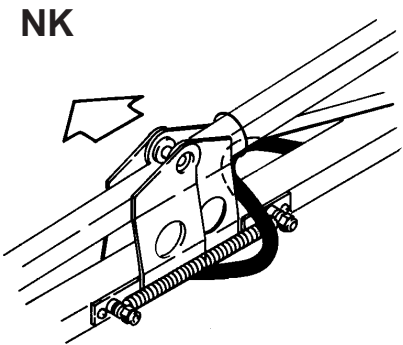
**NV model** - Monteer de eindbescherming (het kleine plaatje komt onder). Dit moet ongeveer midden tussen de laatste twee spuitdoppen komen.



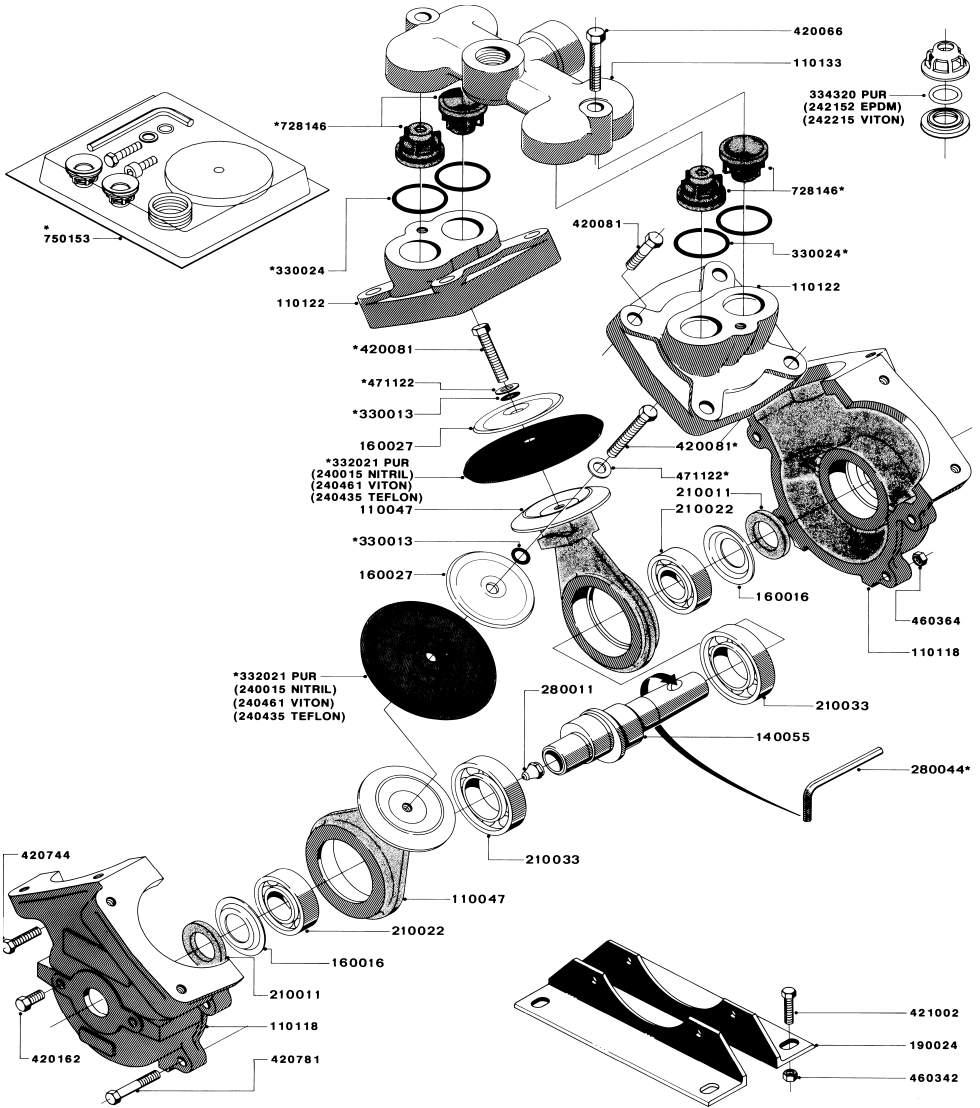
**29.** Controleer de aansluitingen aan de hand van het schema.



30. Zorg ervoor dat de slangen netjes zitten. Het is soms nodig een aantal slangen in te korten. Vastzetten met riempjes.

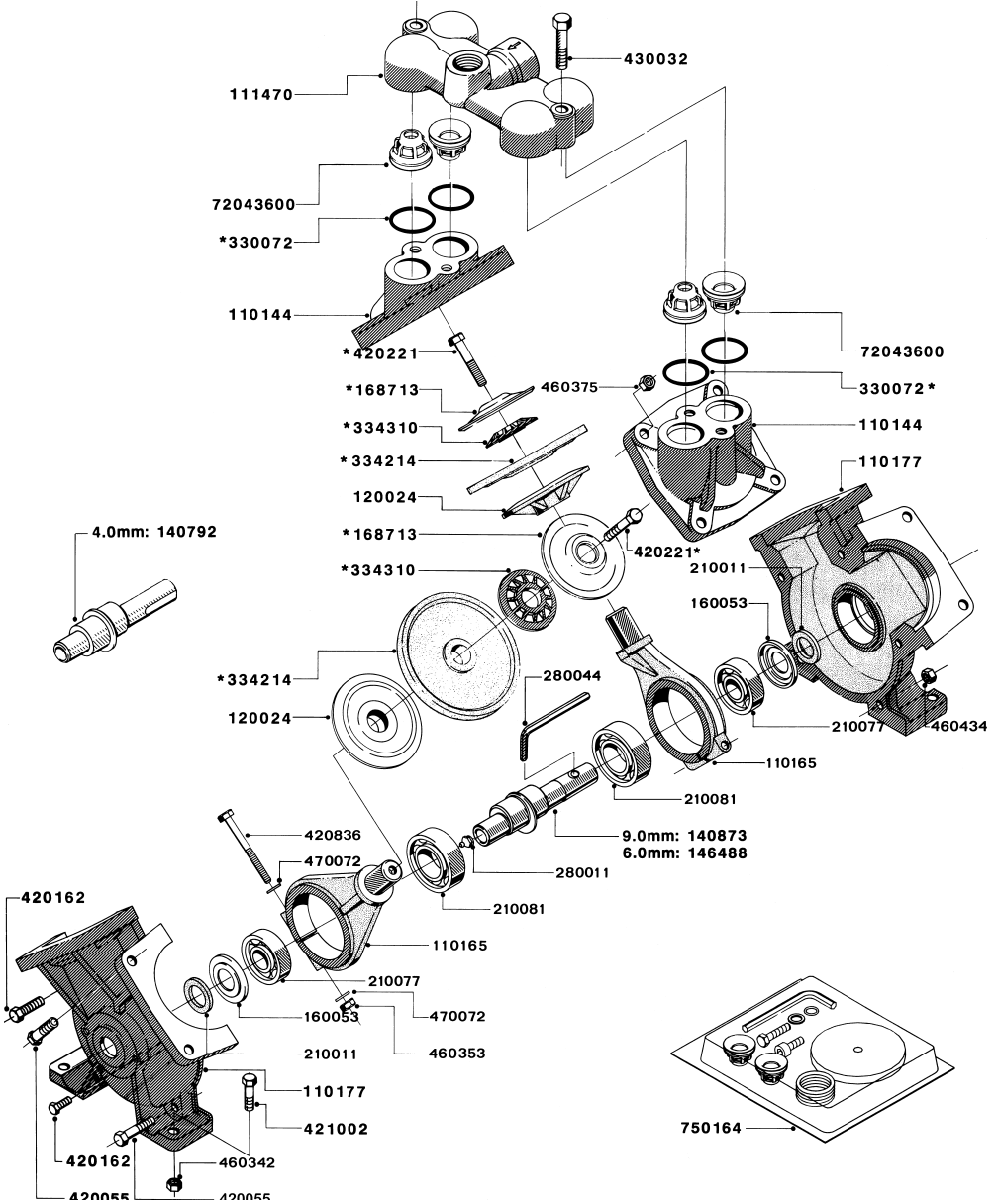






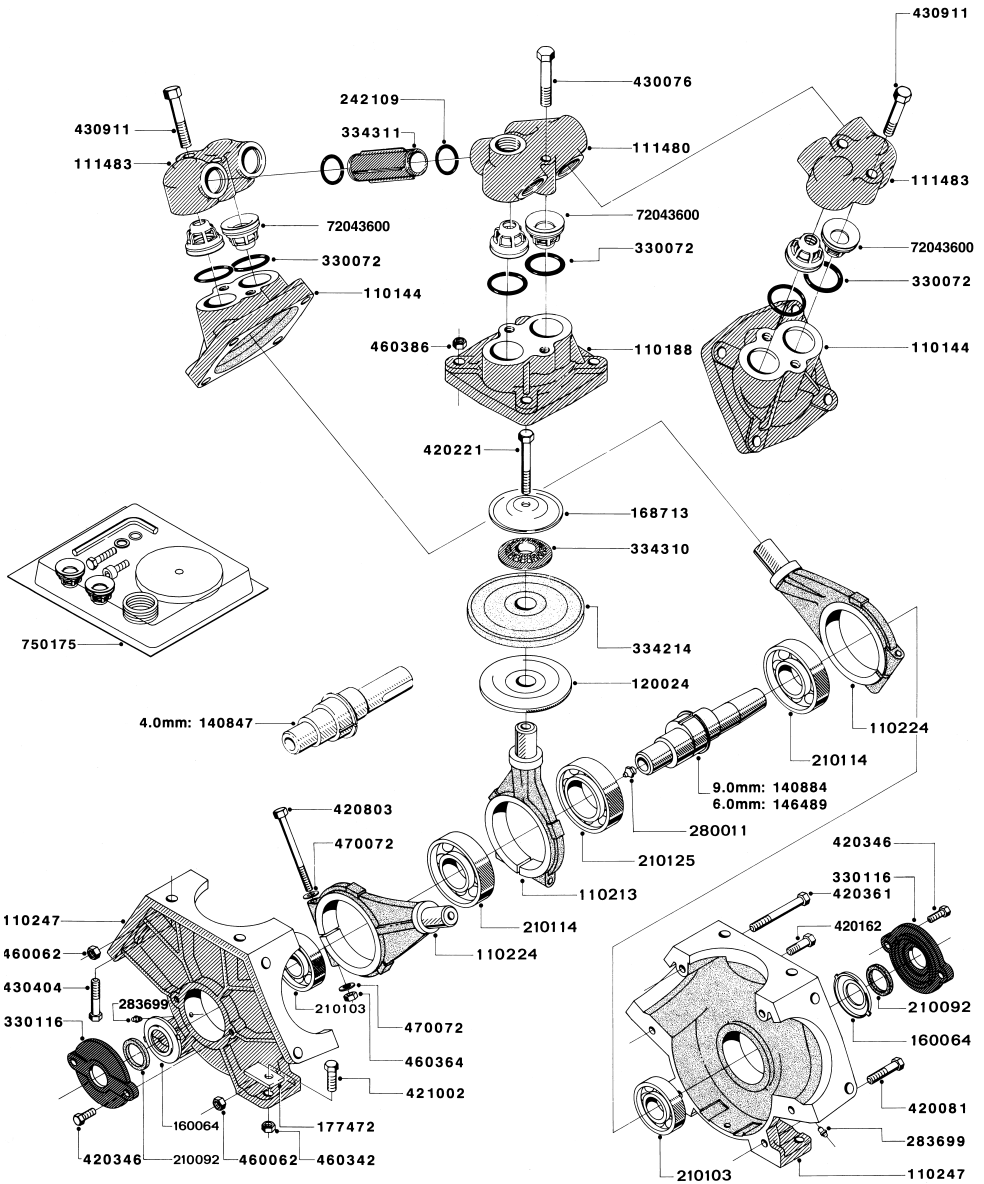
600/foot

A6



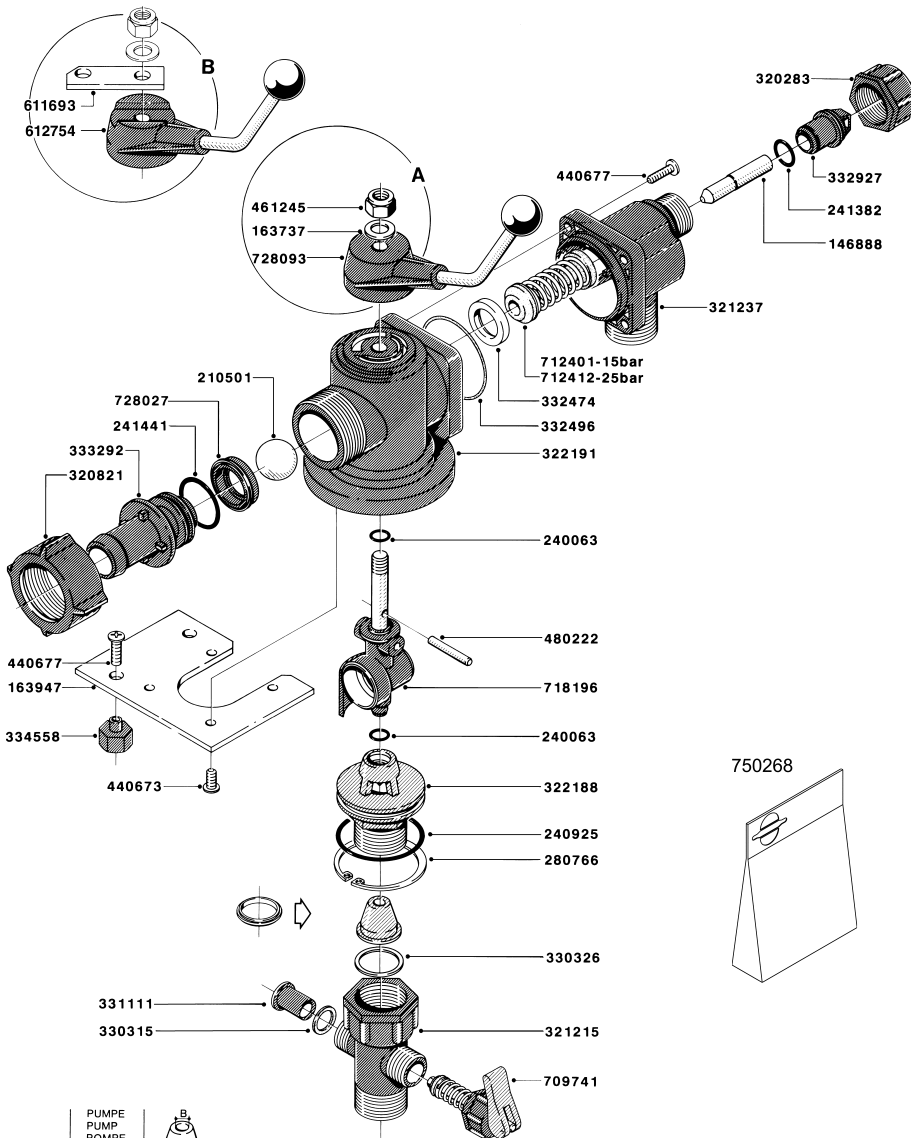
A10

1202/foot

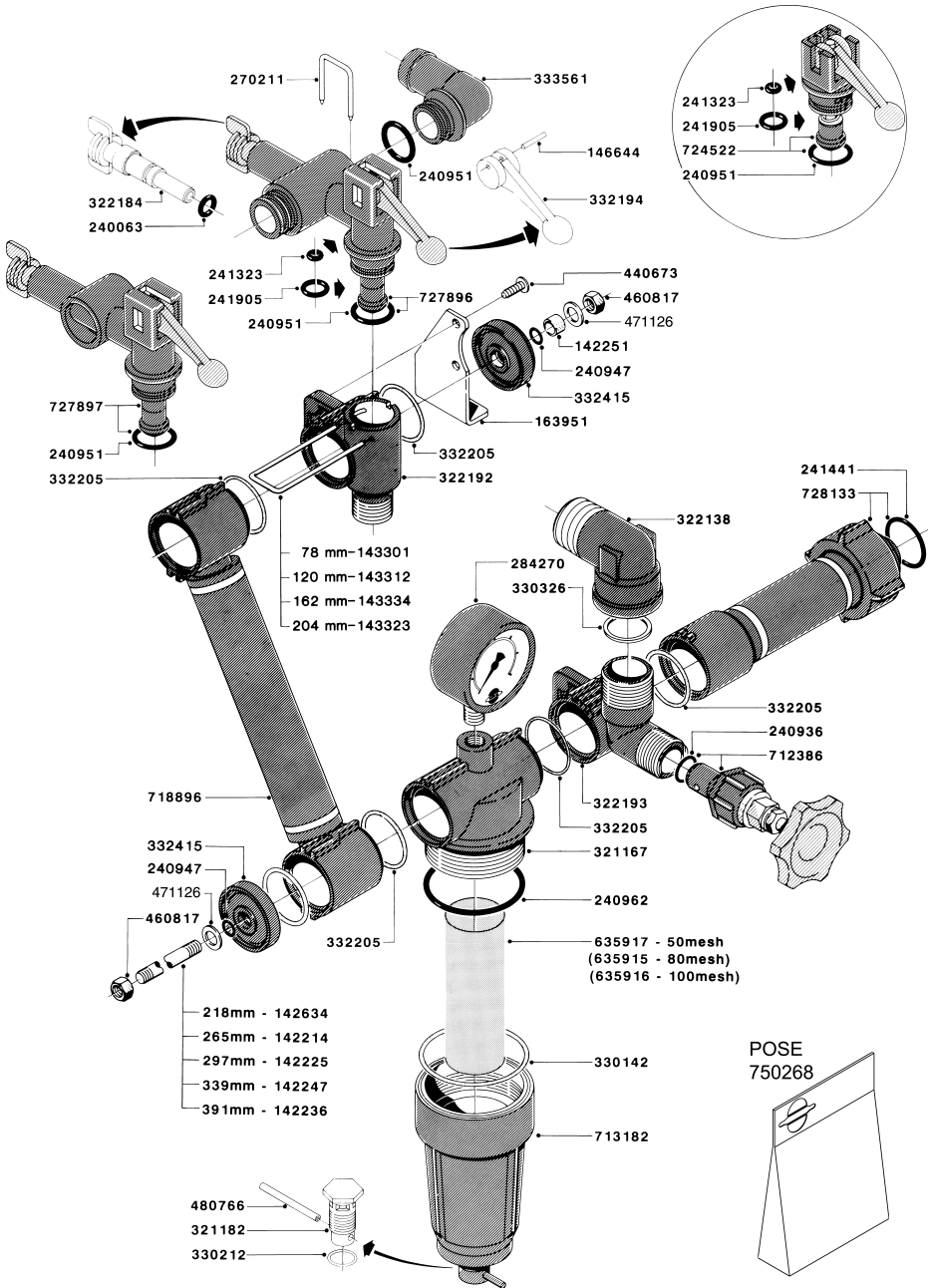


1303/foot

A12

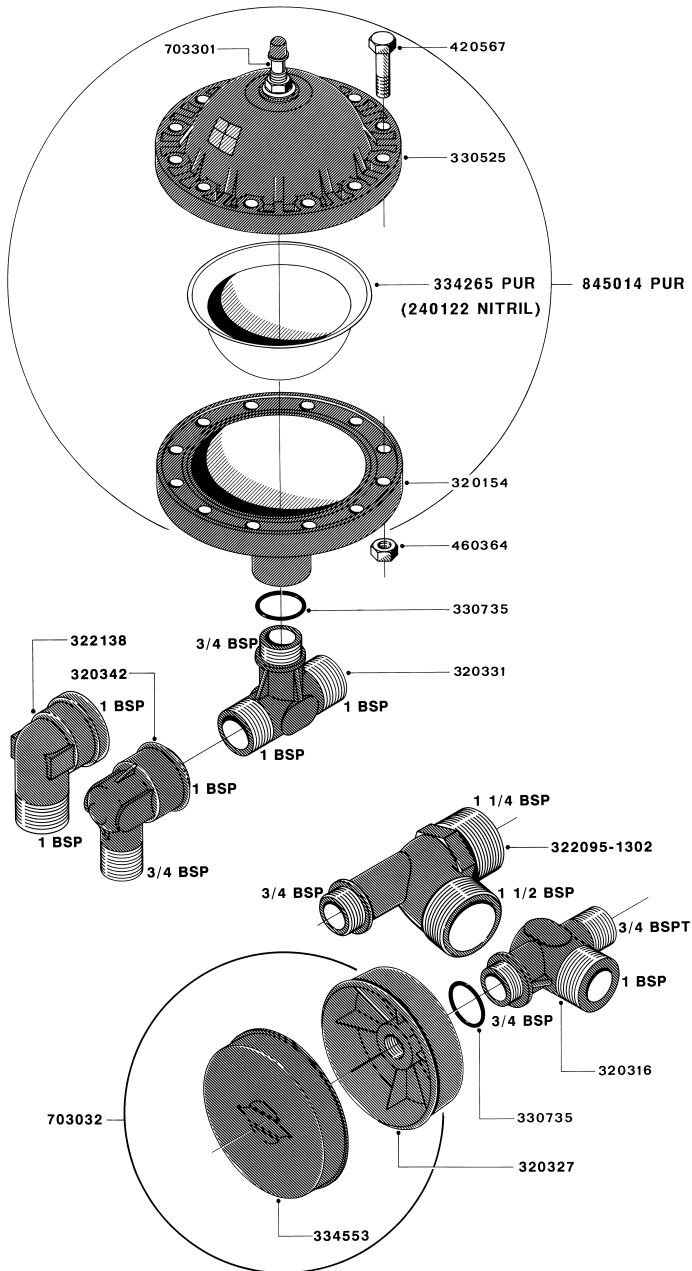


PUMPE PUMP POMPE PUMPE BOMBA	B	B mm	FARVE	COLOUR	COULEUR	FARBE	COLOR	
600	333314	5,2	BLA	BLUE	BLEU	BLAU	AZUL	
1202	333325	7,3	RØD	RED	ROUGE	ROT	ROJO	
1302	333336	10,0	HVID	WHITE	BLANC	WEISS	BLANCO	
361 HT	333347	9,6	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ANARANJADO	
361	333351	12,5	SORT	BLACK	NOIR	SCHWARZ	NEGRO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



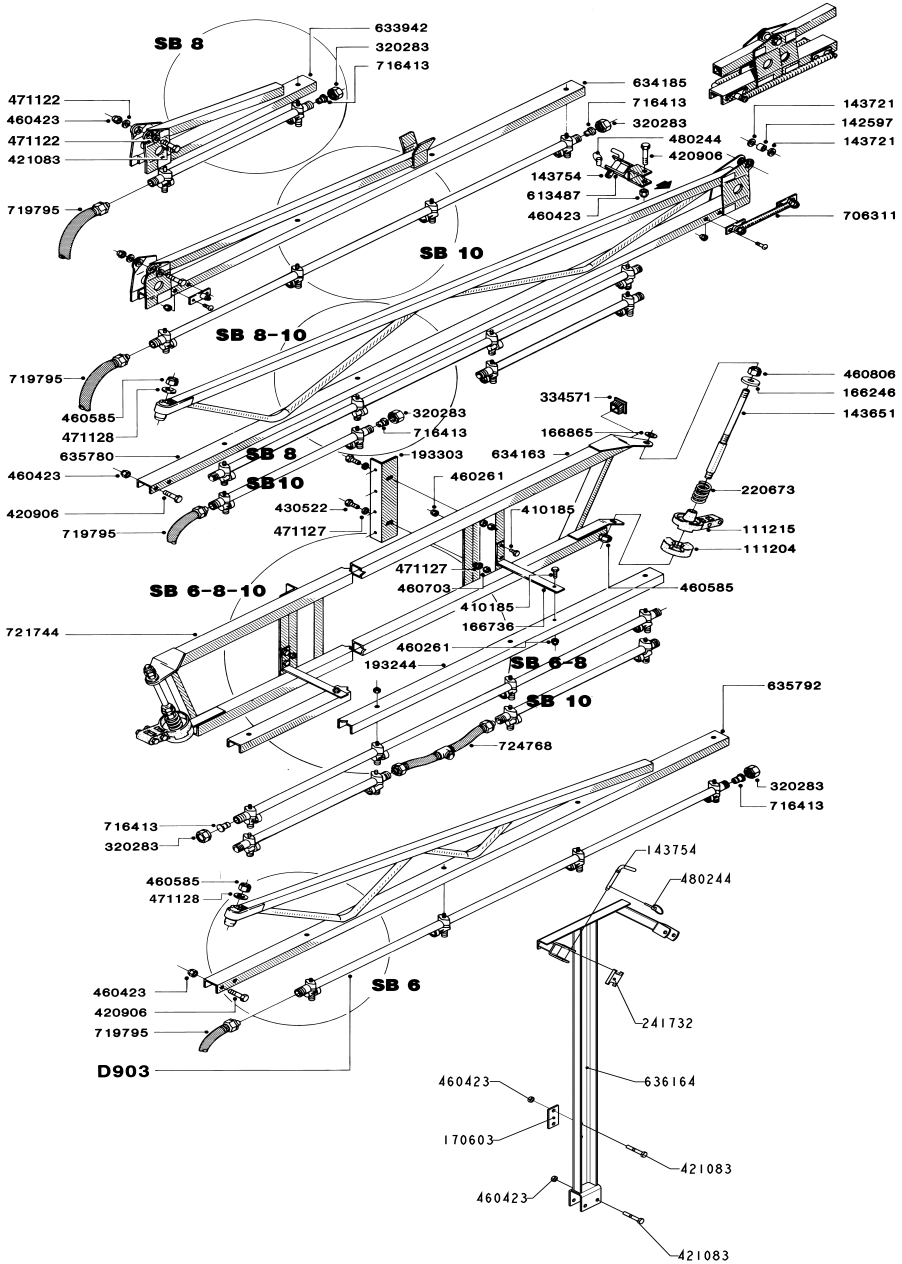
Distributor BK180K (92)

B10



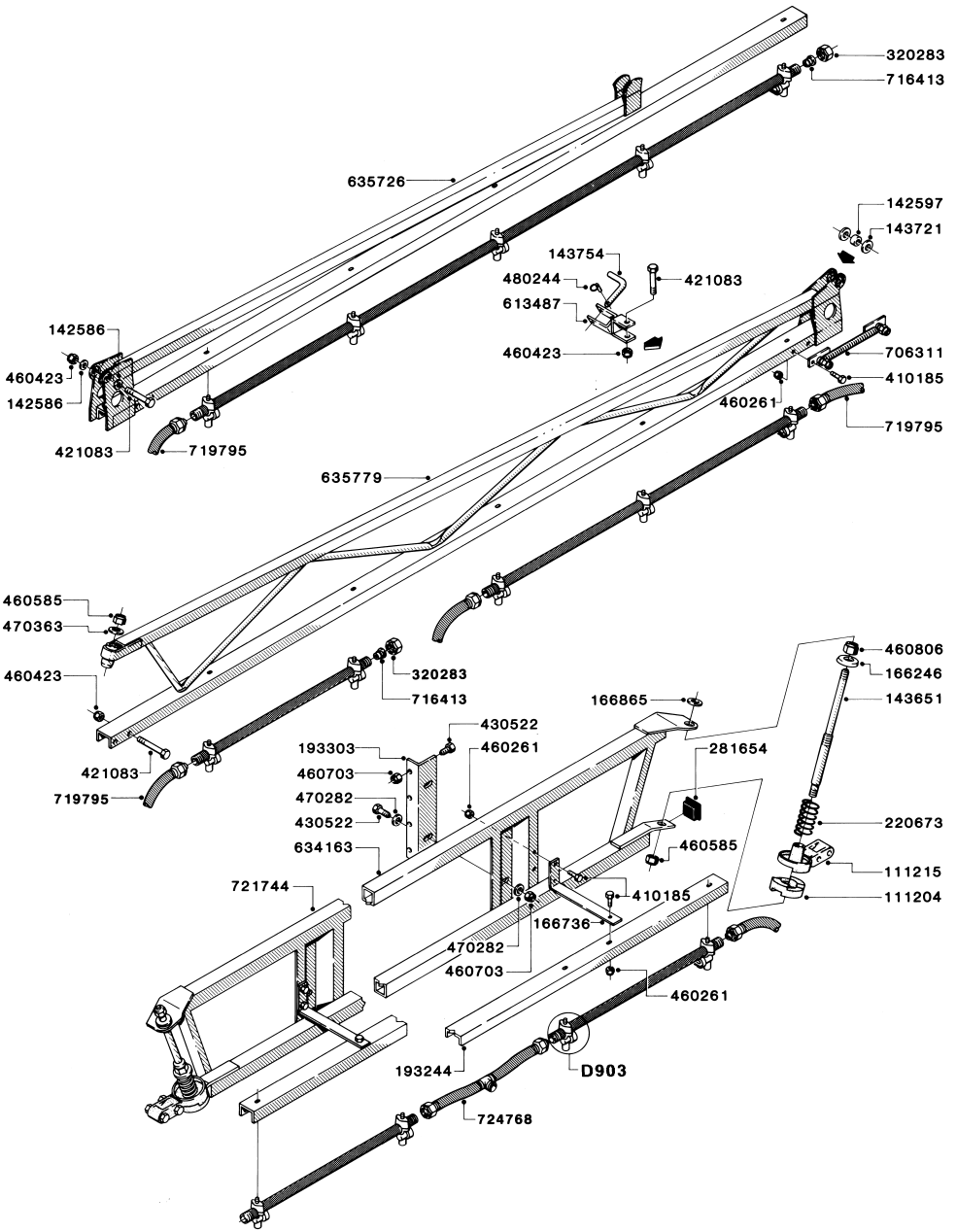
**B300**

**Dampers HJ73**



SB 6/8/10 m

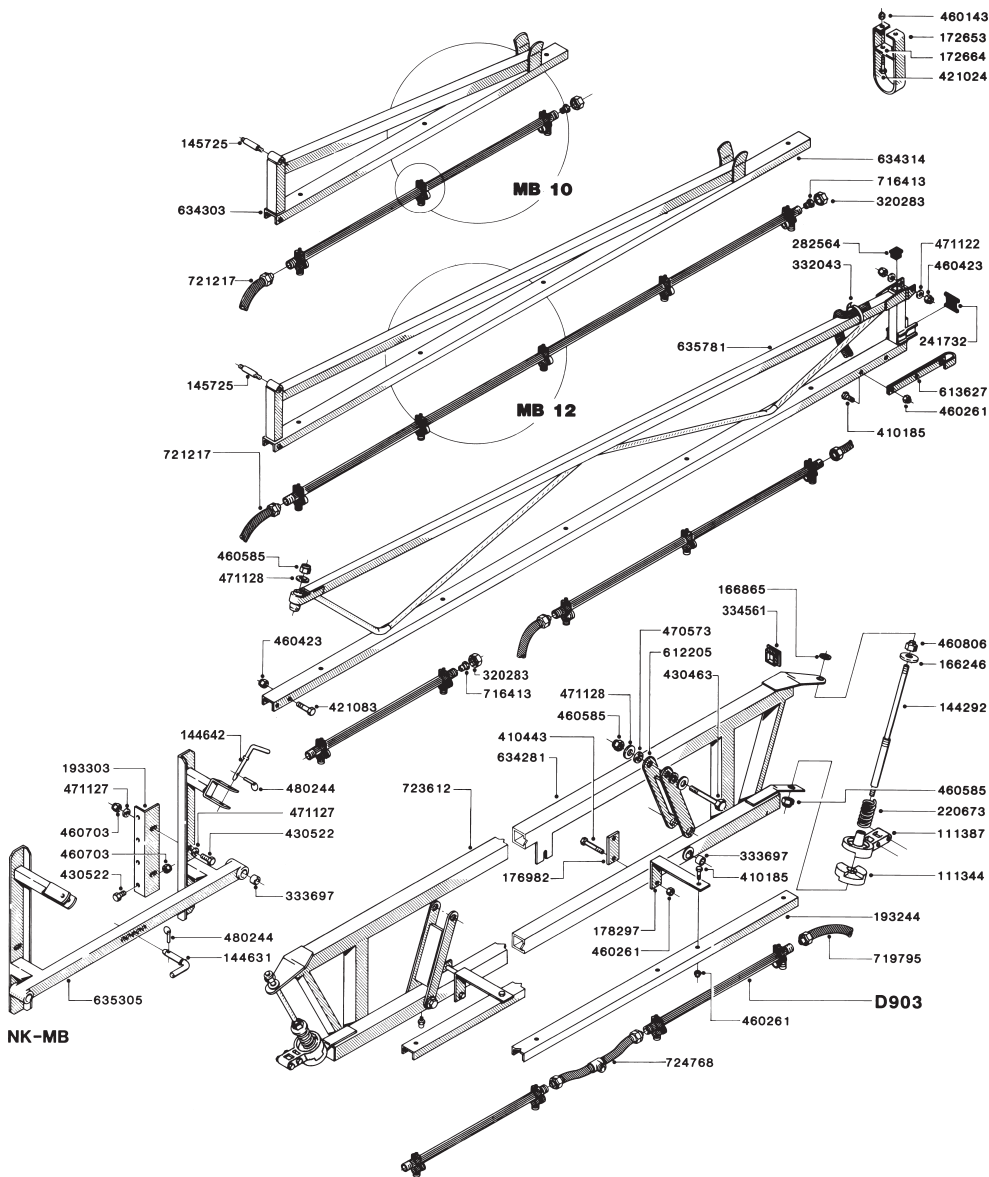
D2



D4

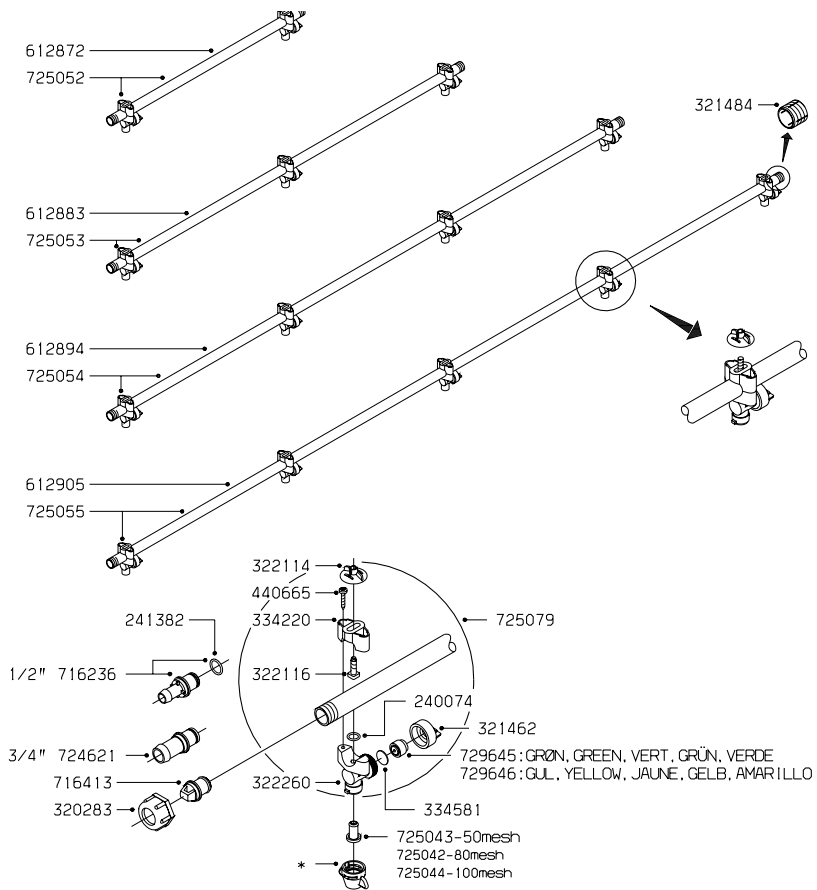
SB 12 m (83)





MB 10/12 m

D15

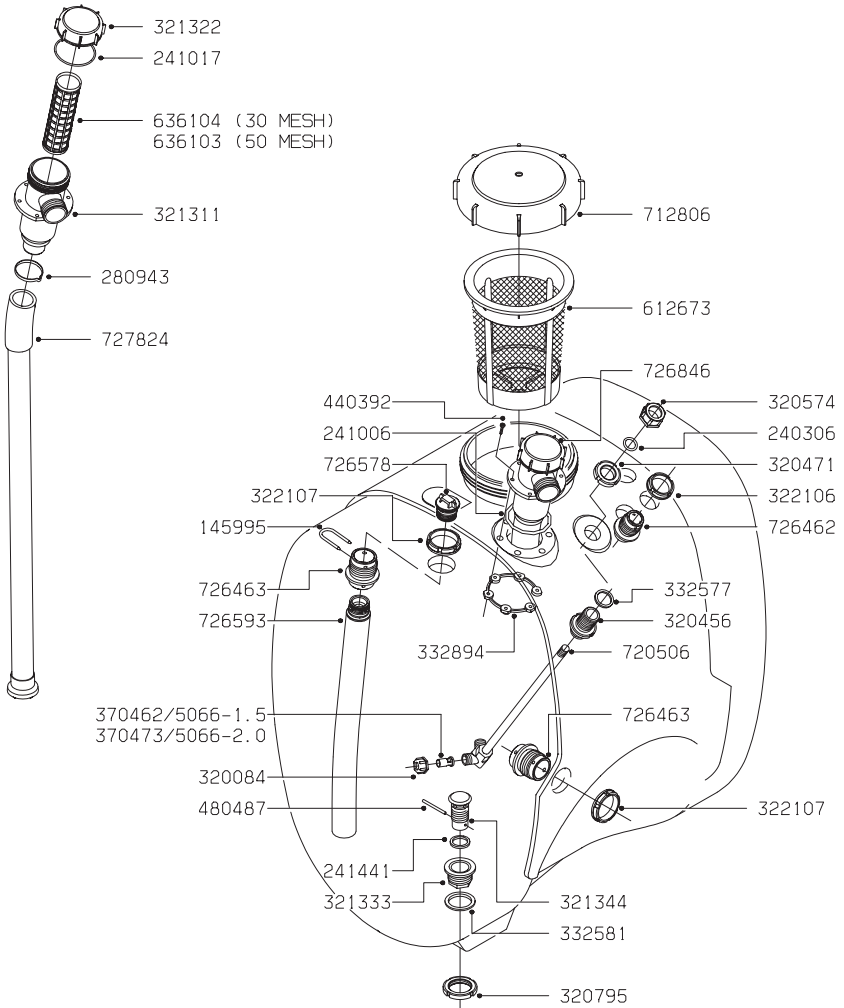
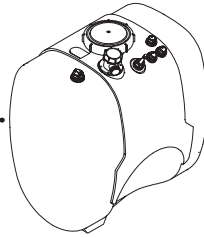


*		FARVE	COLOUR	COULEUR	FARBE	COLOR
371469	S4110-08	VIOLET	VIOLET	VIOLET	VIOLETT	VIOLETA
371470	S4110-10	BRUN	BROWN	BRUN	BRAUN	MARRON
371471	S4110-12	GUL	YELLOW	JAUNE	GELB	AMARILLO
371472	S4110-14	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ANARANJADO
371473	S4110-16	RØD	RED	ROUGE	ROT	ROJO
371474	S4110-18	HVID	WHITE	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 SNAP-FIT

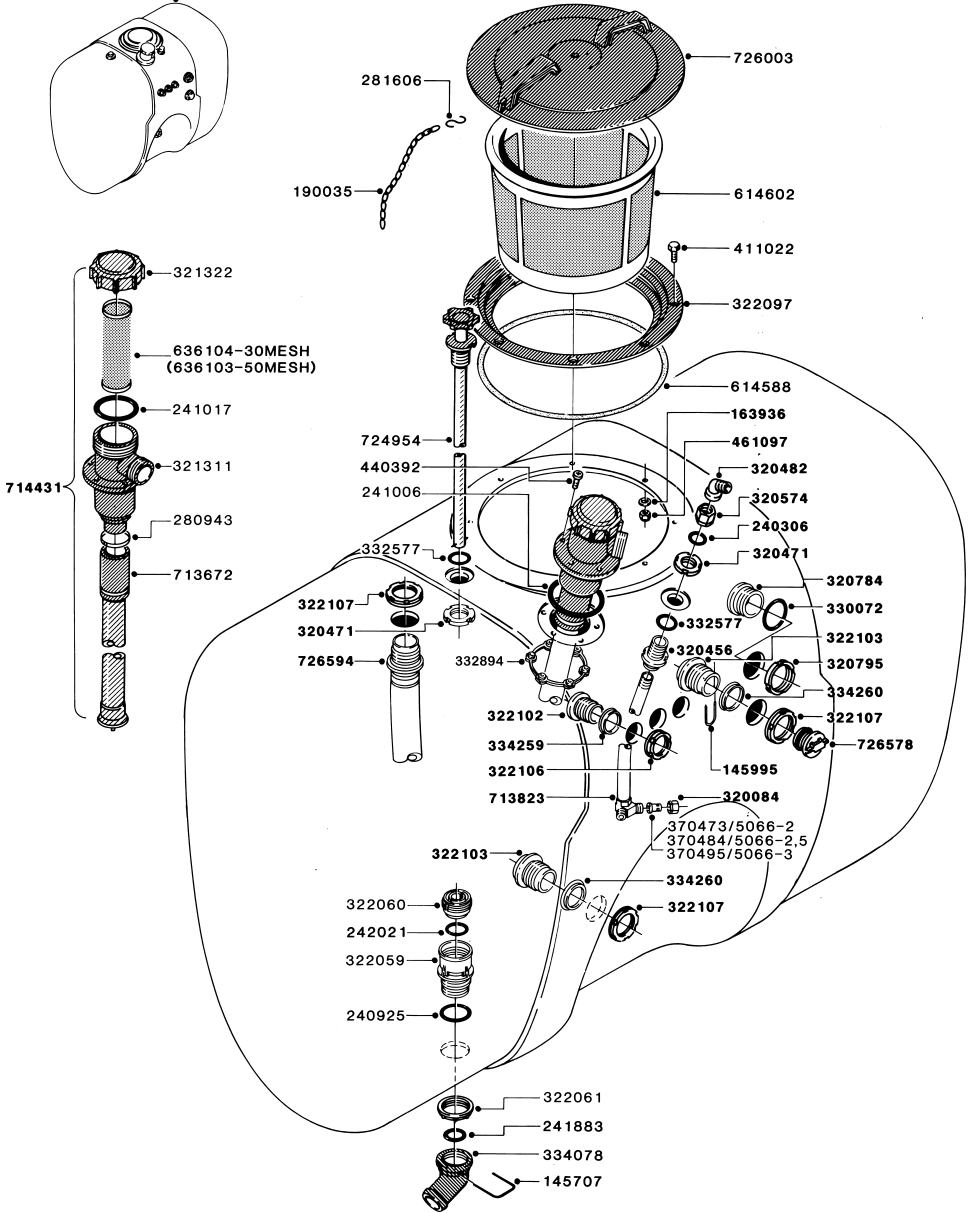
NK300 - 726872  
 NK400 - 726866



NK 300/400

E5

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



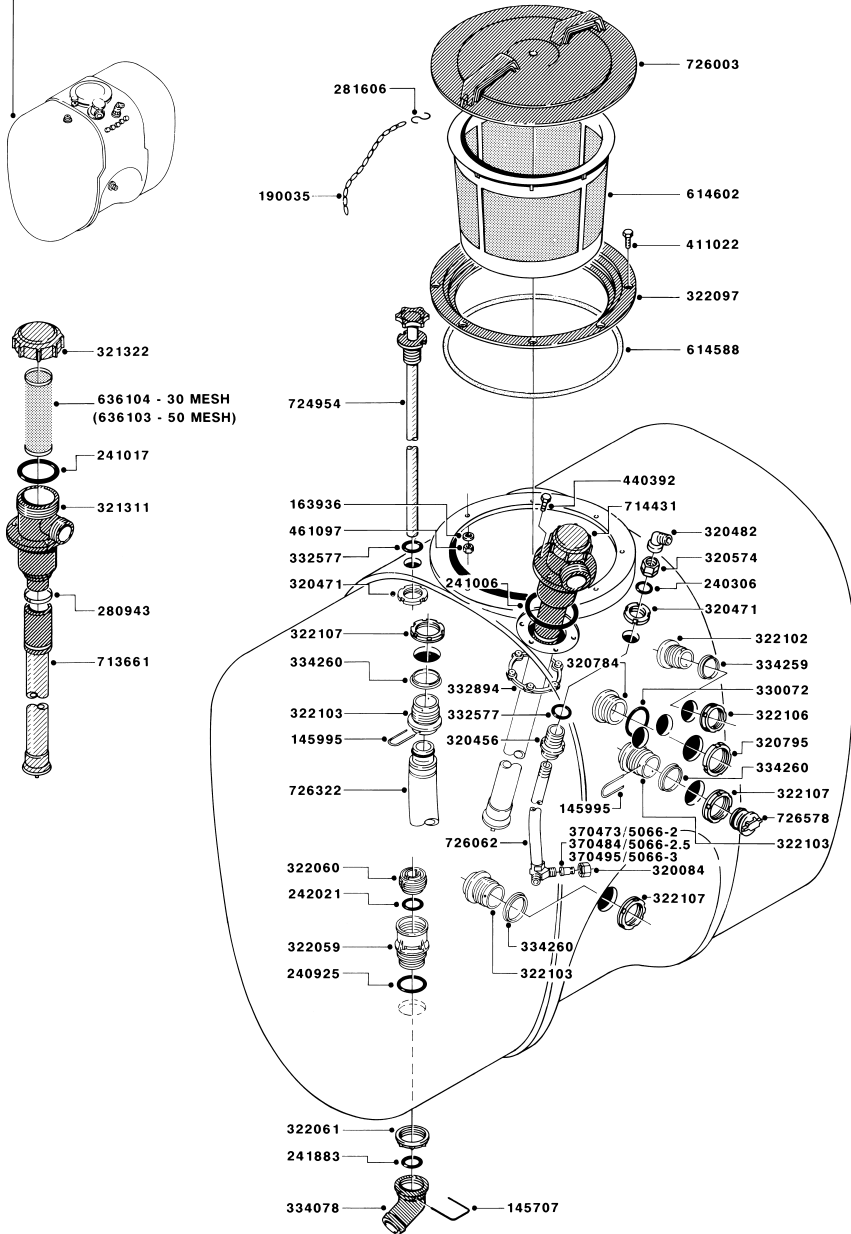
E6

NK 800

52

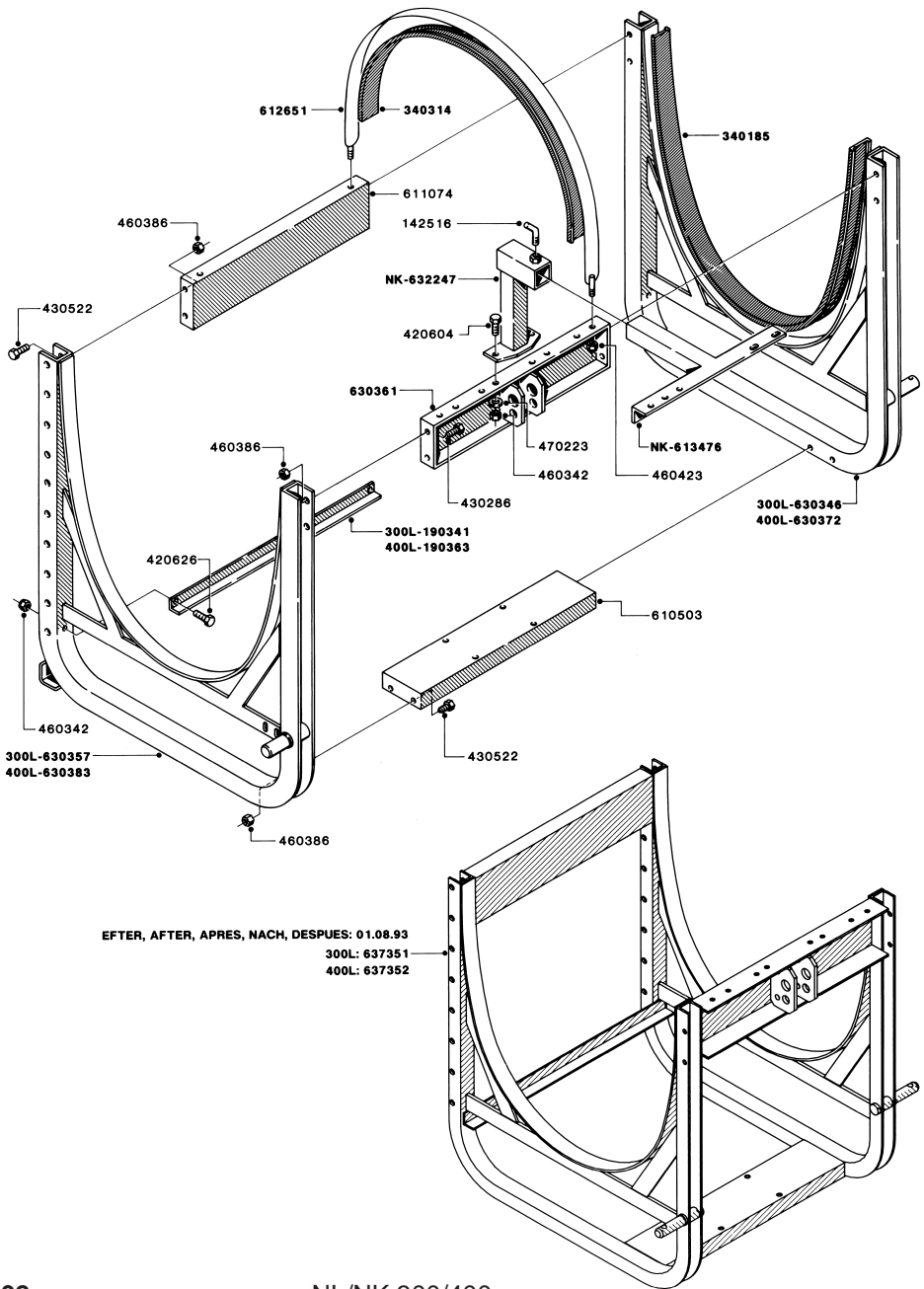
FØR, BEFORE, AVANT, VOR, ANTES 1.8.88 - 713027

EFTER, AFTER, APRES, NACH, DESPUES 1.8.88 - 725914



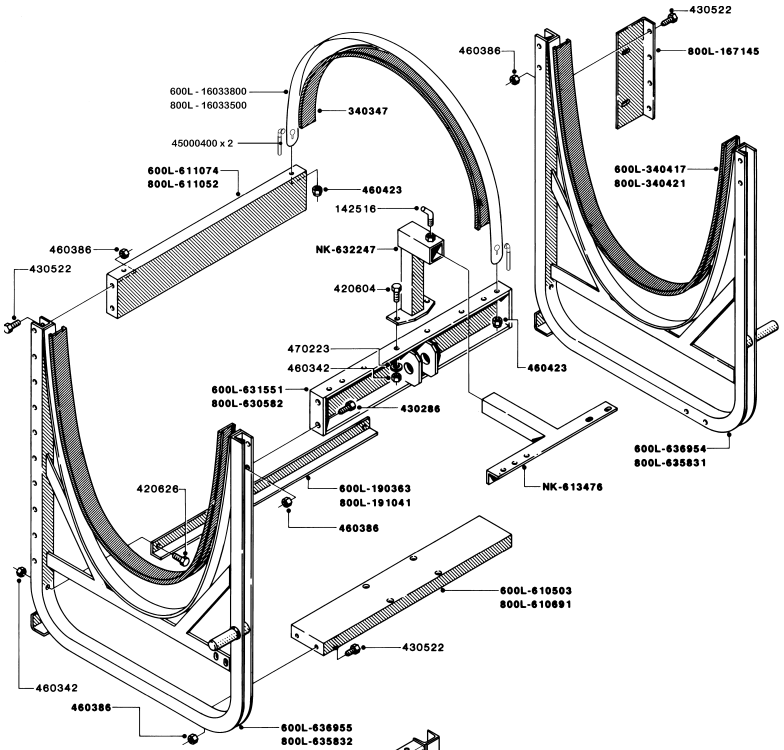
NK/LX 600

E7

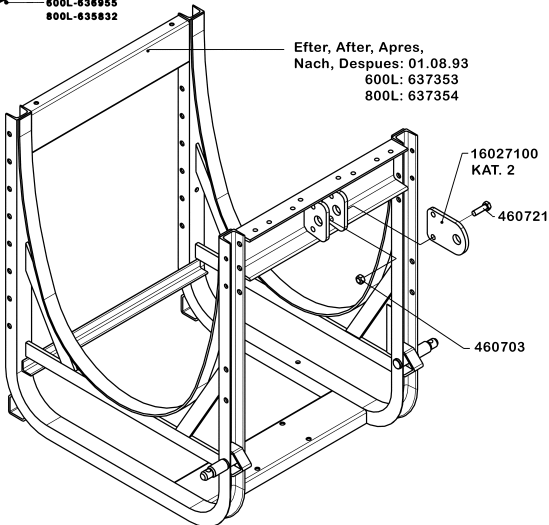


E102

NL/NK 300/400



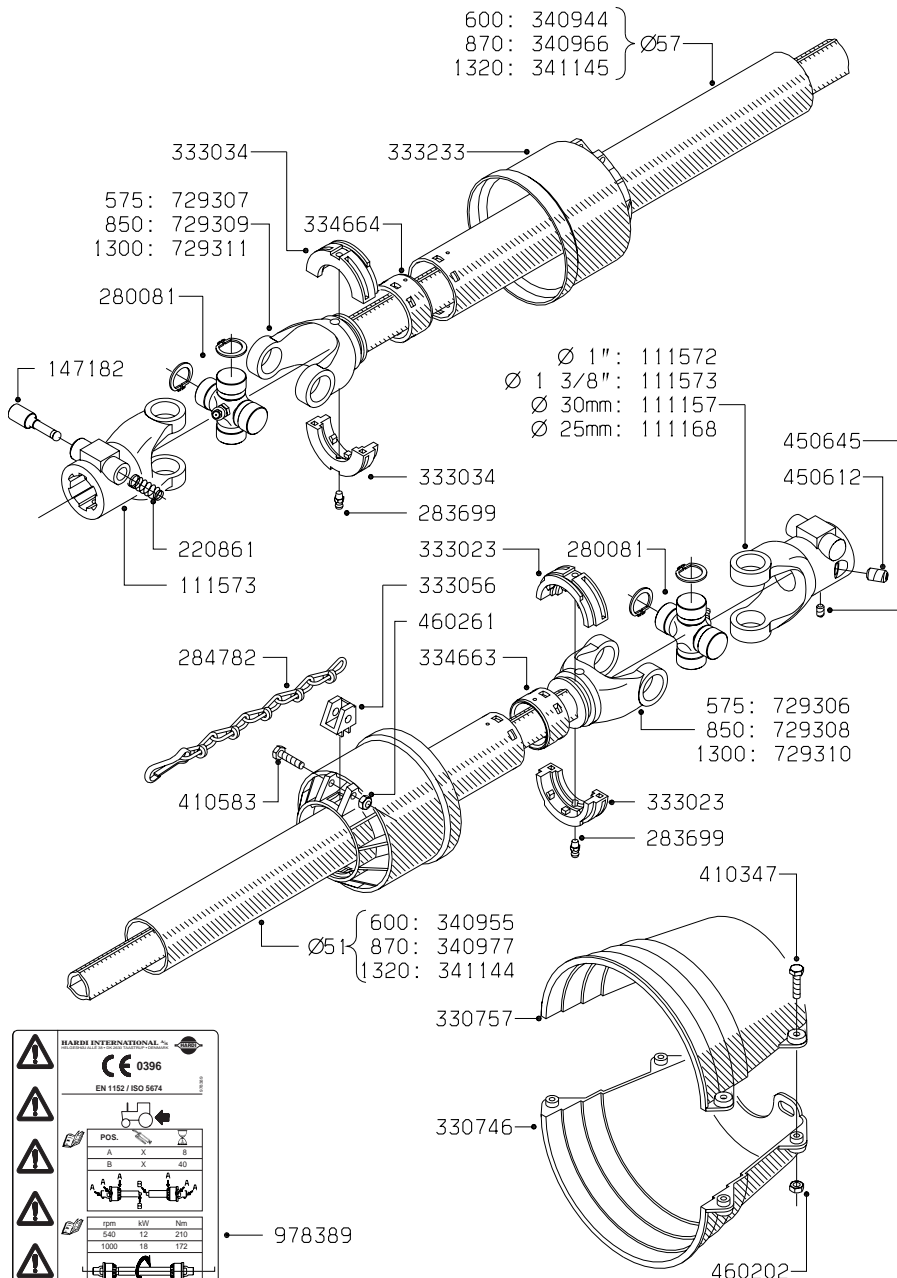
Efter, After, Apres,  
Nach, Despues: 01.08.93  
600L: 637353  
800L: 637354



20.09.2000

NL/NK 600/800

E103



**HARDI INTERNATIONAL**

CE 0396

EN 1152 / ISO 5674

POS.	A	X	B
A	X		
B		X	
			X

rpm	nW	Nm
540	12	210
1000	18	172

978389

Shaft (94)

**K604**