



EU-overensstemmelseserklæring

Fabrikant:

HARDI INTERNATIONAL A/S
Helgeshøj Allé 38
2630 Taastrup
Danmark

Importør,

HARDI DK
Vejlbyvej 2
7000 Fredericia
Danmark

Erklærer hermed, at det følgende produkt:

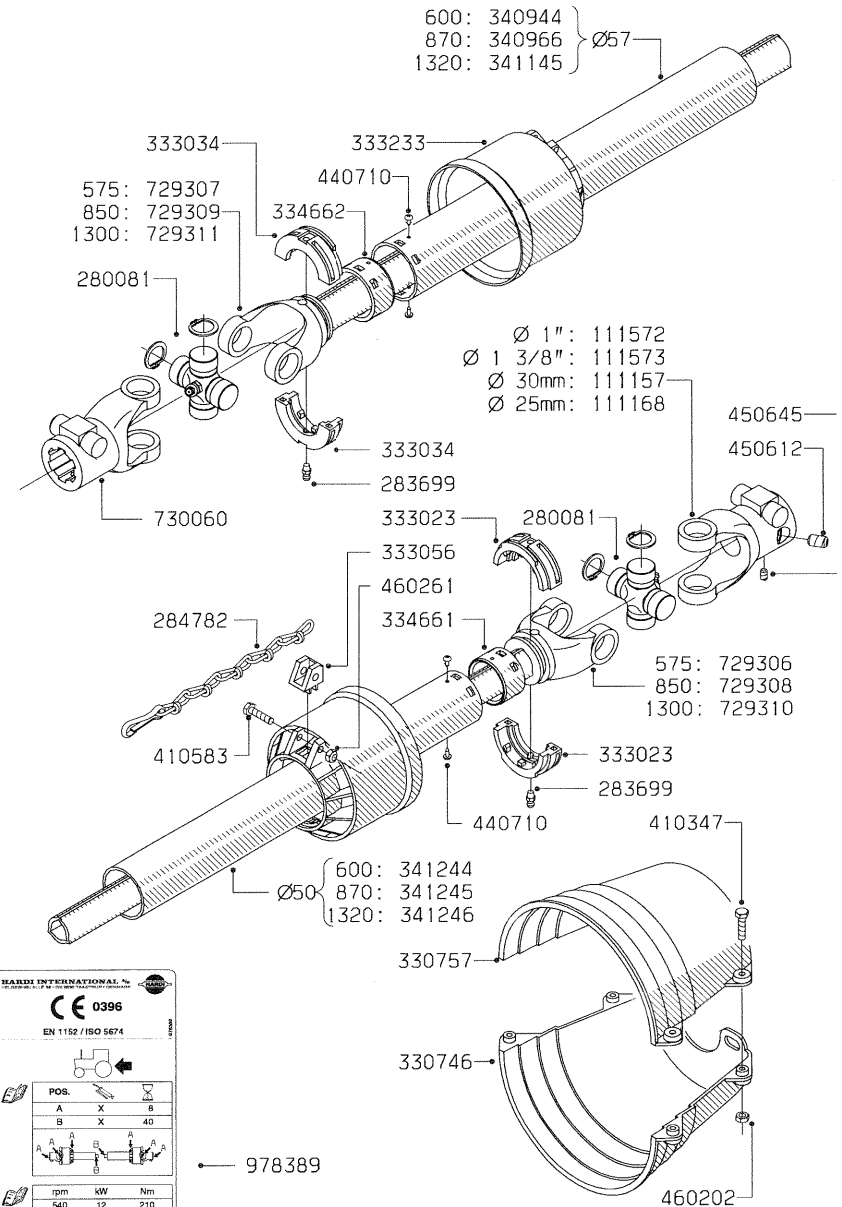
Fastklæb ekstra forsendeskolli labels på omslagets inderside.

A. Er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i RÅDETS DIREKTIV af 14. juni 1989 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner (89/392/EU og ændret ved 91/368/EU og 93/368/EU) under særlig henvisning til direktivets bilag I om væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i forbindelse med konstruktion og fremstilling af maskiner.

B. er fremstillet i overensstemmelse med på fremstillingstidspunktet gældende standarder, der gennemfører en harmoniseret standard ifølge artikel 5, stk. 2 og andre gældende standarder.

Taastrup 1.2.99

Erik Holst
Adm. direktør
HARDI INTERNATIONAL A/S



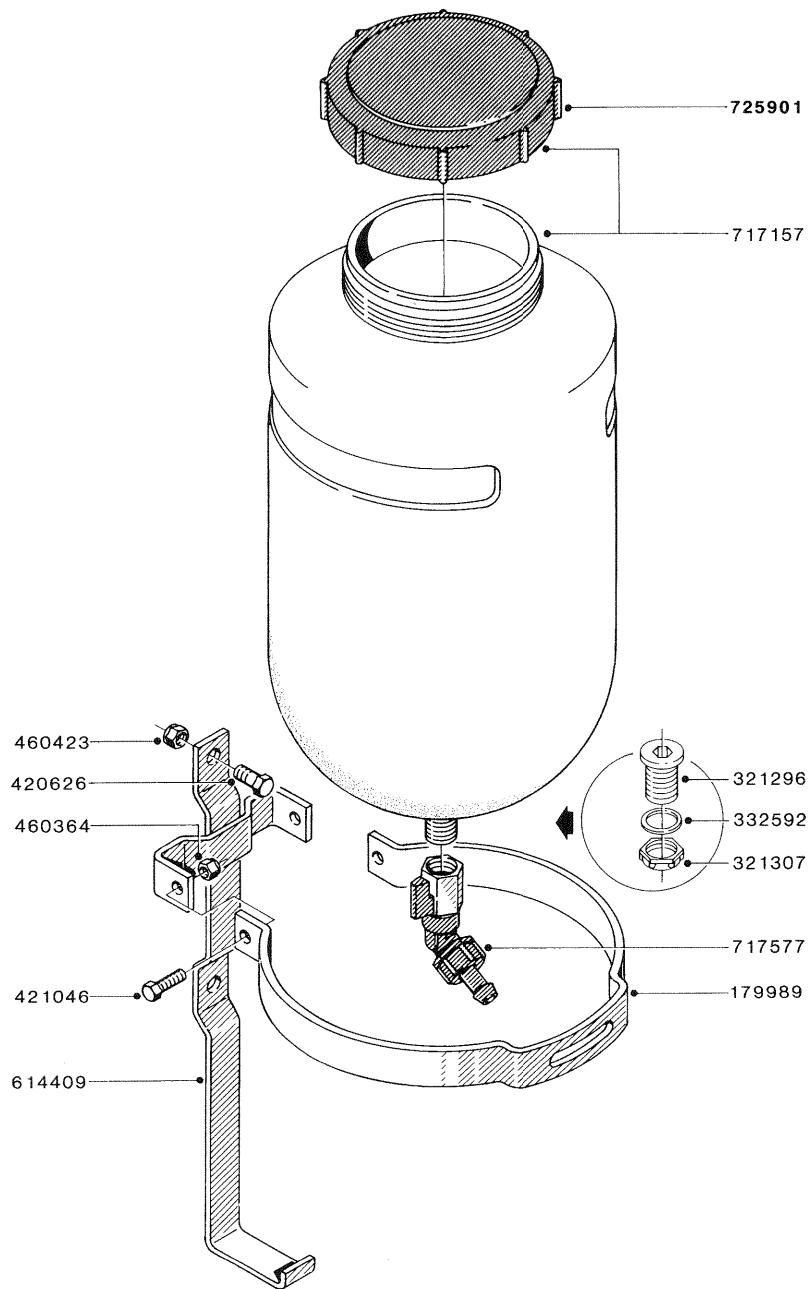
HARDI INTERNATIONAL A/S
CE 0396
EN 1152 / ISO 5674

POS.	A	X	B
		X	
		X	40

rpm	kW	Nm
540	12	210
1000	18	172

Shaft (94)


K604




















15 l Clean water tank

K107

Sikkerhedsforanstaltninger

Hold øje med dette symbol . Det betyder ADVARSEL, FORSIGTIG. Bemærk, det gælder Din sikkerhed, så vær opmærksom. Bemærk følgende anbefalede forholdsregler og sikkerhedsforanstaltninger:

-  Læs og forstå denne instruktionsbog, før udstyret tages i brug. Det er også vigtigt, at andre sprøjteførere har læst og forstår denne bog.
-  Det er muligt, at den stedlige lov kræver, at sprøjteføreren har sprøjtecertifikat. Følg loven.
-  Trykprøve med rent vand før påfyldning af kemikalier.
-  Bær beskyttelsestøj.
-  Gennemskyl og rengør sprøjten efter brug og før servicering.
-  Tag trykket af sprøjten efter brug og før servicering.
-  Foretag aldrig service eller reparation under drift.
-  Afbryd strømmen før servicering.
-  Påmontér altid alle sikkerhedsanordninger og skærme efter servicering.
-  Hvis der svejdes på udstyret, eller noget der er forbundet til udstyret, afbryd strømforsyningen før svejsning. Fjern alt brændbart eller eksplosivt materiale fra området.
-  Spis, drik eller ryg aldrig under sprøjtearbejdet eller under arbejdet med ikke rengjort udstyr.
-  Vask Dem og skift tøj efter sprøjtearbejdet.
-  Rengør evt. værktøj, hvis det er forurenet.
-  I tilfælde af forgiftning opsøg læge eller tilkald ambulance. Husk at oplyse om det anvendte plantebeskyttelsesmiddel.
-  Hold børn væk fra udstyret.
-  Kryb ikke ned i tanken.
-  Hvis ordlyden af denne instruktionsbog er uklar, kontakt Deres HARDI forhandler for yderligere forklaring før ibrugtagning af sprøjten.

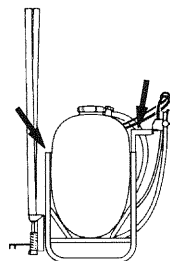




HARDI INTERNATIONAL A/S kan ikke tage ansvaret for mulig udeldelse eller unøjagtigheder i denne bog, selv om vi har gjort vort yderste for at lave den så korrekt og komplet som muligt.

Eftersom denne instruktionsbog dækker alle modeller og udstyrsversioner, som kan fås i de enkelte lande, bør De være specielt opmærksom på de afsnit omhandlende præcis den model, De har købt.

HARDI INTERNATIONAL A/S forbeholder sig ret til at ændre specifikationer og tilføje nye features uden at være forpligtet i relation til udstyr købt eller mangler noget efter en sådanne ændring.



Beskrivelse

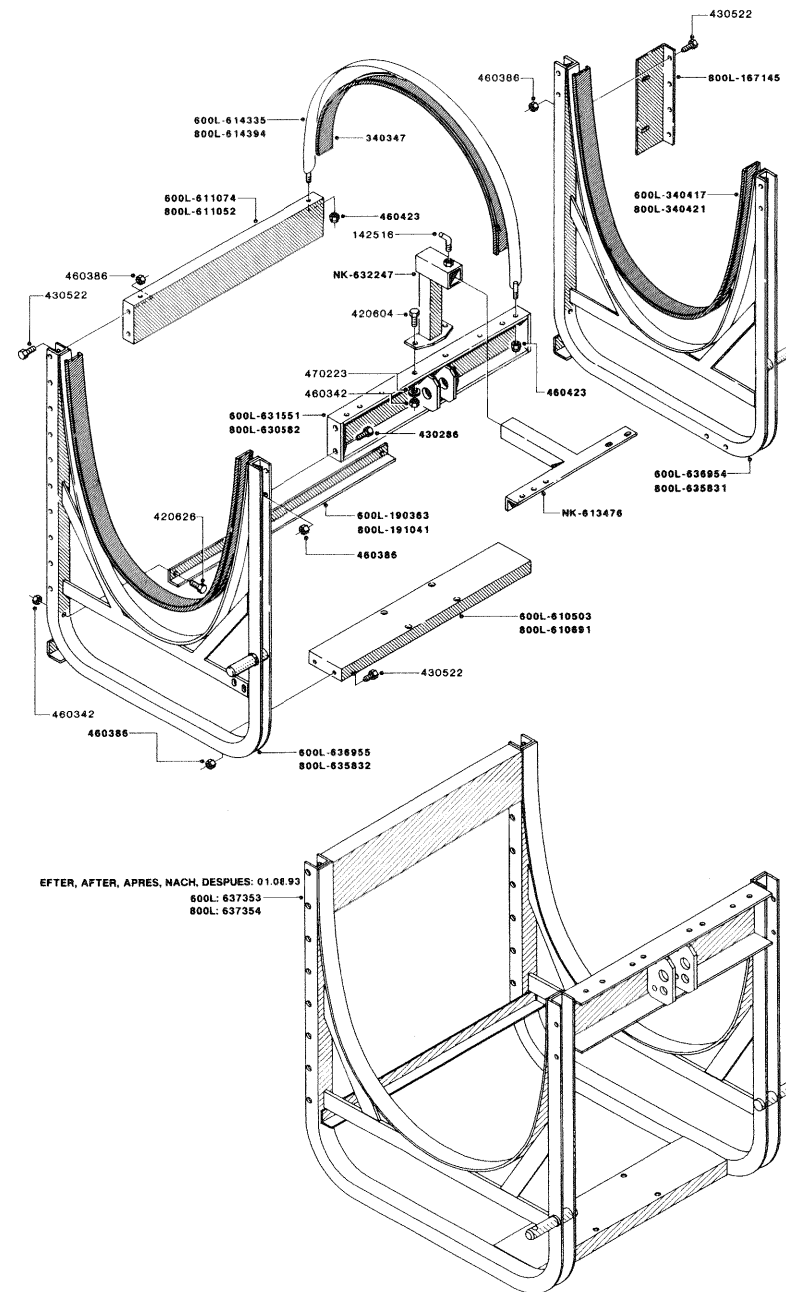
HARDI MANX traktormonterede sprøjter er udviklet til udbringning af plantebeskyttelsesmidler og flydende gødning i parker, haver og grønne områder. Sprøjten består af pumpe, ramme med 300,400, 600 eller 800 l beholder, BK 180 betjeningsarmatur en 6,8 eller 10 m SB bom, 15 l rentvandsbeholder, P.T.O. aksel og kalibreringssæt. Membranpumpen er af enkel konstruktion med let tilgængelige membraner og ventiler. Konstruktionen sikrer, at sprøjtevæsken ikke kommer i forbindelse med pumpens vitale dele.

Beholderen er fremstillet i meget slagfast og kemikalieresistent polyætylen og har en hensigtsmæssig udformning uden skarpe kanter, dette letter rengøringen. Et sugefilter er placeret i sugerøret.

BK-armaturet er opbygget af moduler, som består af: trykorrøringsventil, hovedhane ON/OFF, trykreguleringsventil med HARDI MATIC, manometer, sektionsventiler med ligetryksanordning, sikkerhedsventil, en ekstra ventil er monteret, så der kan sprøjtes med lanse eller sprøjtepistol.

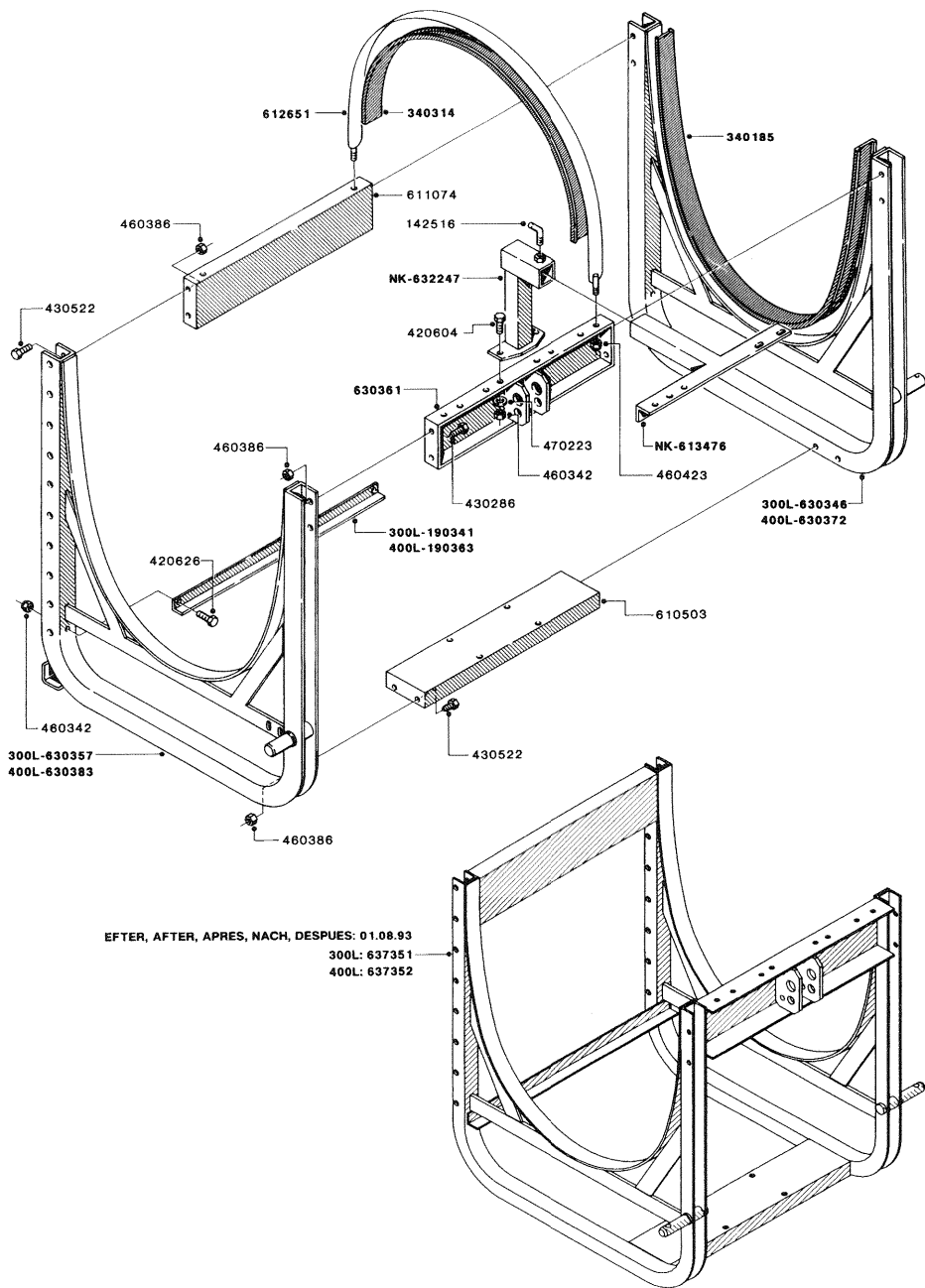
HARDI MATIC sikrer en ensartet væskeudbringning (l/ha) ved varierende motoromdrejningstal inden for **sammen gear**. Omdrejningstallet på kraftudtaget skal holdes mellem 300-600 rpm.

SB-spredebomme er monteret på beholderrammen og er i bomleddene udstyret med fjederbelastede klokobliger, der udløses ved påkørsel, hvorved beskadigelse undgås. TRIPLET-dyseholder gør valg af dyse hurtig og let.



E103

NL/NK 600/800

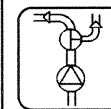
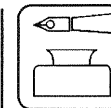
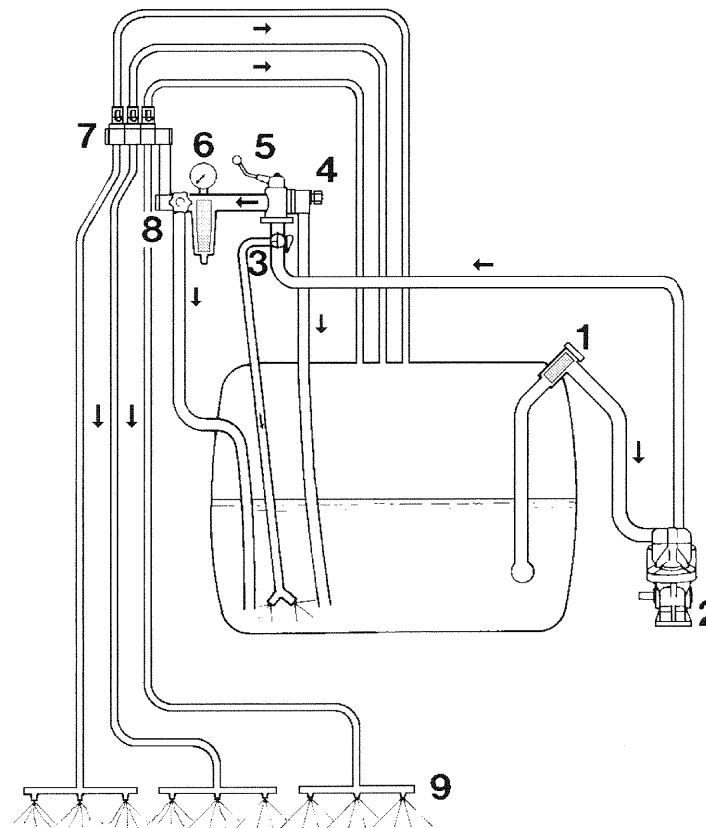


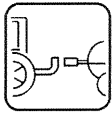
Typeskilt

Et typeskilt placeret på beholderramme og pumpe angiver model, serienummer, fabrikationsår og oprindelsesland. På bommens midterled, mellem- og yderled findes også et typeskilt med påtrykt reservedelsnummer. Ved bestilling af reservedele må disse numre opgives for at sikre korrekt levering.

Funktionsdiagram

- | | |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1. Sugefilter | 6. Trykfilter med manometer |
| 2. Pumpe | 7. Fordelerventiler med trykudligning |
| 3. Trykorrørning | 8. HARDI MATIC |
| 4. Sikkerhedsventil | 9. Sprederbommen |
| 5. Åbne/lukkeventil | |





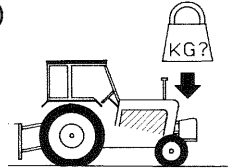
Tilkobling af sprøjten

Sprøjten er konstrueret for trepunktsophæng og forsynet med 22 mm bæretappe (kategori 1), dog 28 mm (kategori I) for 800 l modeller.



ADVARSEL: Vær opmærksom på sprøjtes totalvægt når den tilkobles. Generelt kan det anbefales:

- Montér frontvægt
- Forøg dæktrykket (se traktorens instruktionsbog)
- Kør langsomt når der køres til det område, som skal behandles med fuld tank. Traktoren vil have mindre bremsekraft
- Vær forsigtig når sprøjten skal flyttes/løftes for første gang
- Vær opmærksom på at betjeningsarmatur ikke kommer i berøring med traktoren



Kraftoverføringsaksel

Personlig sikkerhed

For at undgå ulykker og personskade, vær opmærksom på følgende anvisninger og forskrifter for sikker brug:

STOP altid MOTOREN før montering af kraftoverføringsakselen på traktoren - på de fleste traktorer kan P.T.O. tappen drejes rundt med hånden, når motoren er stoppet, derved lettes monteringen af akselen.

Når kraftoverføringsakselen er monteret, check da at snaplåsen er **FULDSTÆNDIG LÅST** - skub og træk i akselen, indtil den er låst.

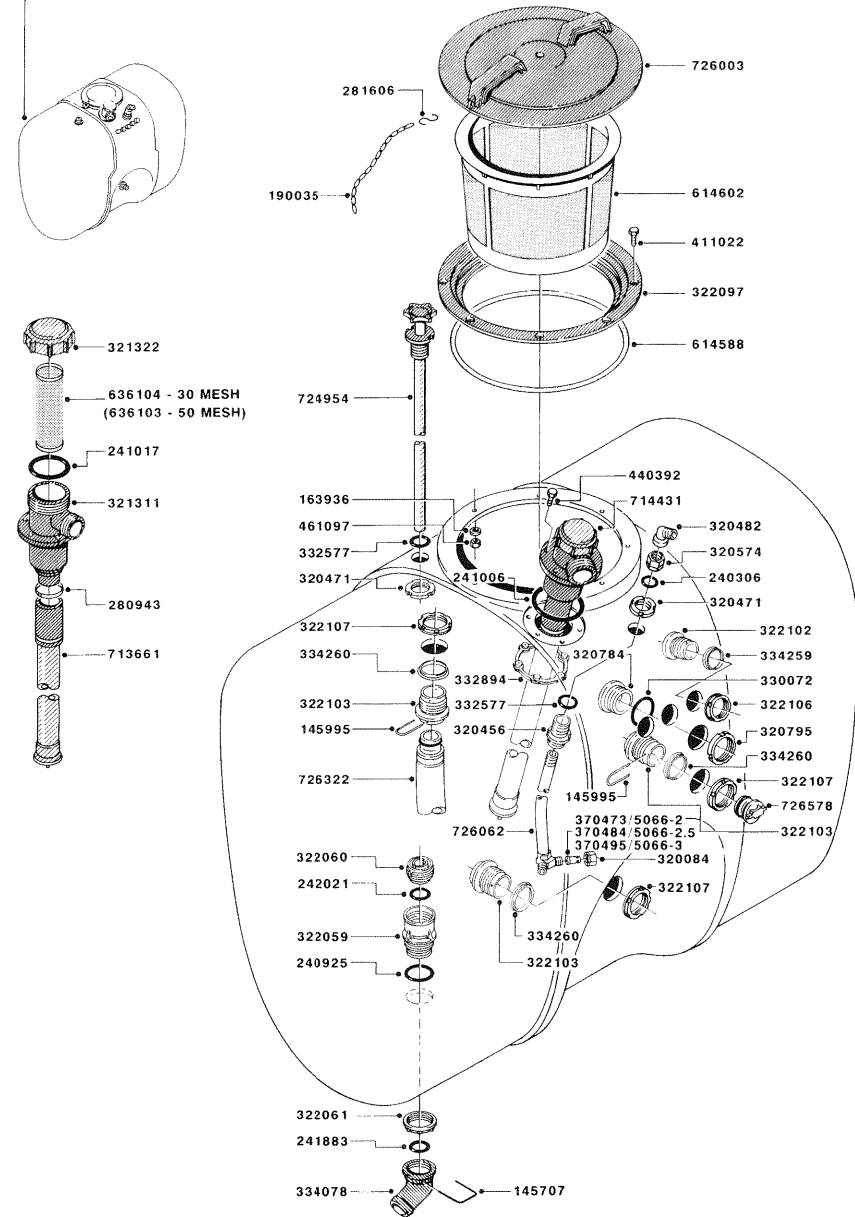
ADVARSEL: ROTERENDE KRAFTOVERFØRINGSAKSLER UDEN BESKYTTELSESSKÆRM ER DØDBRINGENDE.

Det er overordentlig vigtigt for den personlige sikkerhed, at kraftoverføringsakselen er intakt. D.v.s. at beskyttelsesrørene dækker hele akselen, at de elastiske beskyttelsesskærme i hver ende af akselen er intakte, samt at kæderne er sikret, så tragtene og rørene ikke kan rotere med akselen.

Grib ikke om eller rør ved beskyttelsesrøret, når akselen drejer - sikkerhedsafstand: 1,5 m.

Undgå at beskyttelsesrøret drejer med rundt, ved at fastgøre kæden til et fast punkt. Kæden skal være tilstrækkelig løs for at dreje lidt med.

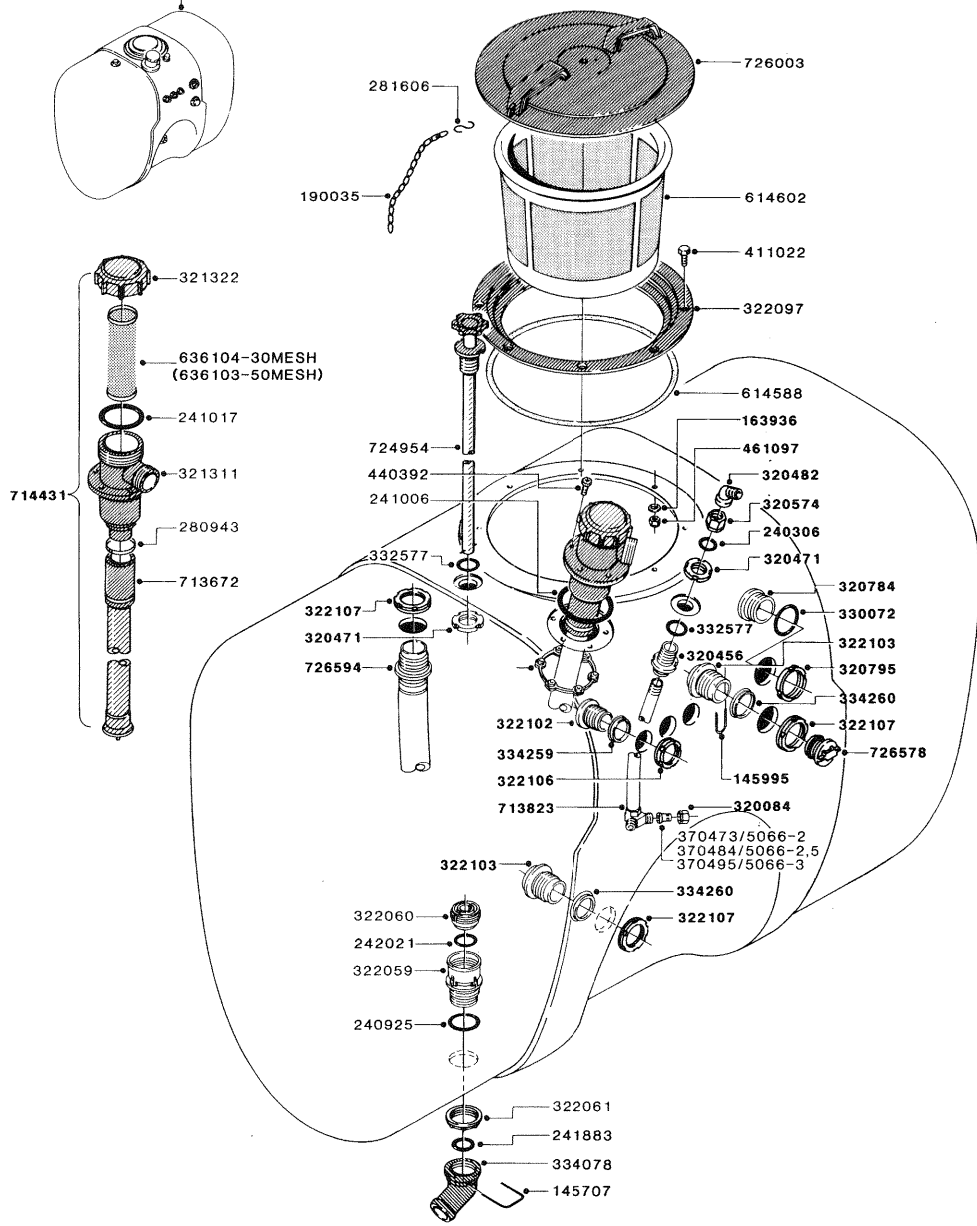
FOR, BEFORE, AVANT, VOR, ANTES 1.8.88 - 713027
EFTER, AFTER, APRES, NACH, DESPUES 1.8.88 - 725914



NK/LX 600

E7

FØR, BEFORE, AVANT, VOR, ANTES 1.8.88 7 16214
 EFTER, AFTER, APRES, NACH, DESPUES 1.8.88 725915



NK 800

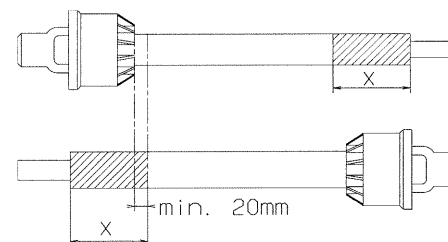
Sørg altid for at, beskyttelsesrør, kæder m.m er fuldt intakte.

STOP altid MOTOREN og fjern tændingsnøglen før service eller reparation af kraftoverføringsaksel eller beskyttelsesrør m.m.

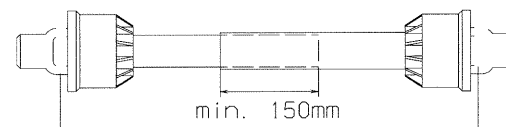
Tilslutning af kraftoverføringsaksel

Tilpasning af kraftoverføringsakselen kan gøres som følger:

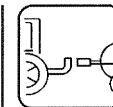
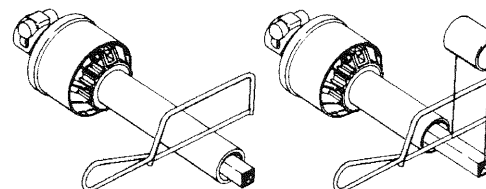
1. Monter sprøjten på traktoren i den position, hvor der er **kortest** mulig afstand fra pumpens aksele til traktorens akseltap.
2. Stop motoren og fjern tændingsnøglen.
3. Hvis kraftoverføringsakselen skal kortes af, trækkes akselenderne fra hinanden. Monter de to akselender på henholdsvis sprøjte og traktor og mål så, hvor meget der skal kortes af de to akselender. Markér hvor meget på de 2 beskyttelsesrør.

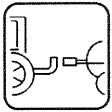


BEMÆRK: Akselrørerne skal altid have mindst 150 mm overlappning.



4. De to akselender skal kortes lige meget. Brug en sav og fil profilerne rene for grater.
5. Smør profilerne, og saml han- og hundelen igen.





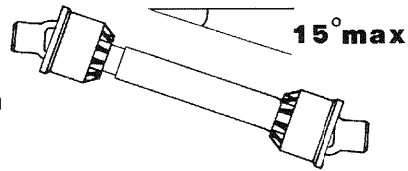
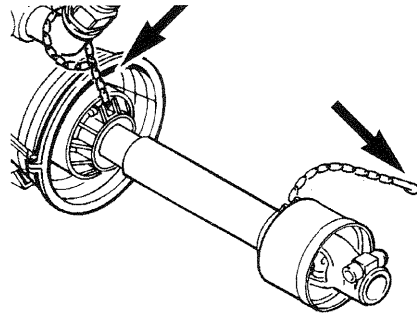
6. Monter akslerne på både traktor og pumpe.

BEMÆRK: Hundelen monteres på traktoren.

Monter kæderne for at hindre, at beskyttelsørerne roterer sammen med akslen.

7. For at sikre lang levetid af kardanakselen bør man undgå arbejdsvinkler udover 15 grader.

8. Ved kraftoverføringsaksler med konus på pumpedelen skal unbraco skruen spændes med en kraft på 40 Nm. Kontrollér igen efter 2 minutters brug.



Baglys (hvis monteret)

Forbind baglysstik til traktorens 7-polede hunstik og kontrollér at baglys, stoplys og blinklys på begge sider virker korrekt før udkørsel.

Ledningernes tilkobling er i flg. ISO standard. Se afsnittet vedr. tekniske specifikationer.



Sikkerhed for vejtransport

Når der køres på offentlig vej eller andre steder, hvor færdselsloven gælder, skal køretøjet selvfølgelig udstyres herefter og loven følges.



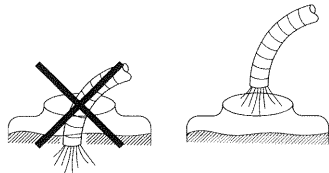
Betjeningsvejledning

Fyldning af sprøjtetanken

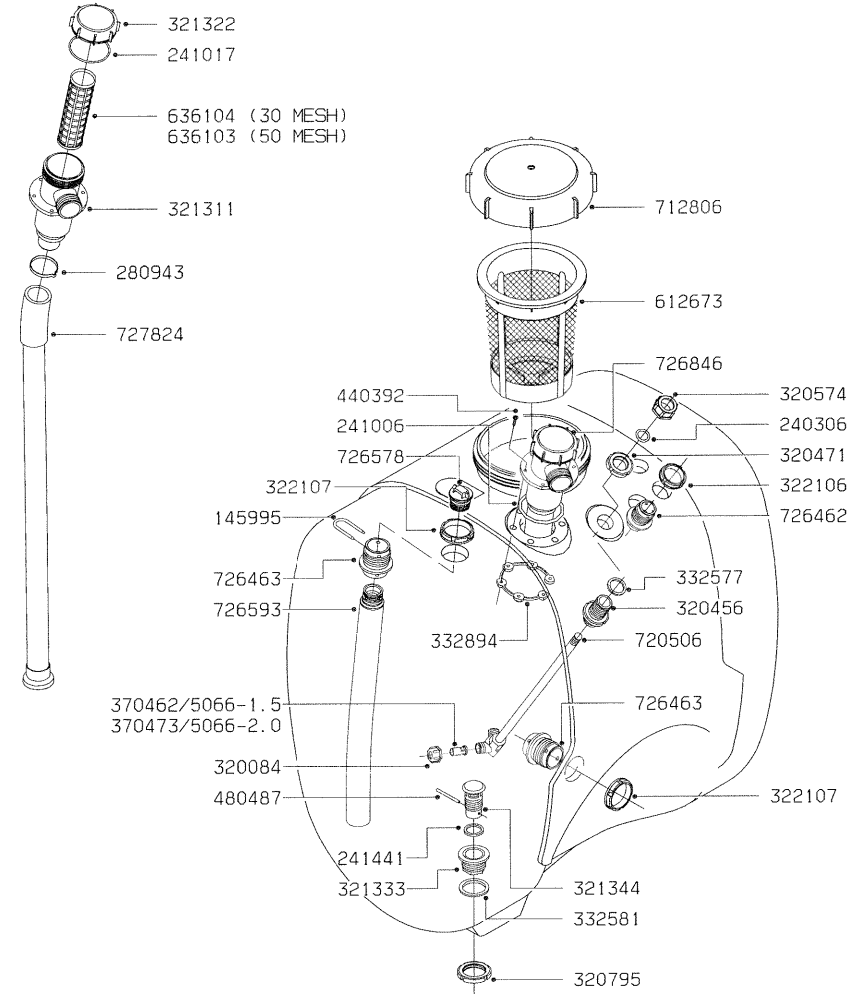
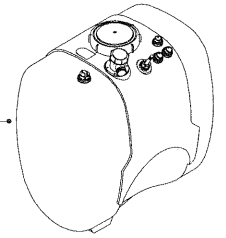
Vand fyldes i tanken ved at fjerne tankens låg, som sidder på højre side af sprøjten. Det anbefales altid at bruge så rent vand som muligt. Lad altid vandet løbe igennem beholdersien for at tilbageholde urenheder. For hurtigt at fylde sprøjtebeholderen er det en god idé med en højtliggende tank, der bruges som buffer.



ADVARSEL: Fyldeslangen må ikke komme ind i sprøjtebeholderen. Hold den over tankhullet. Hvis fyldeslanger er inde i tanken og vandtrykket falder, er der en fare for, at kemikalier suges tilbage (hævertvirkning), med forurening af vandforsyningen til følge.

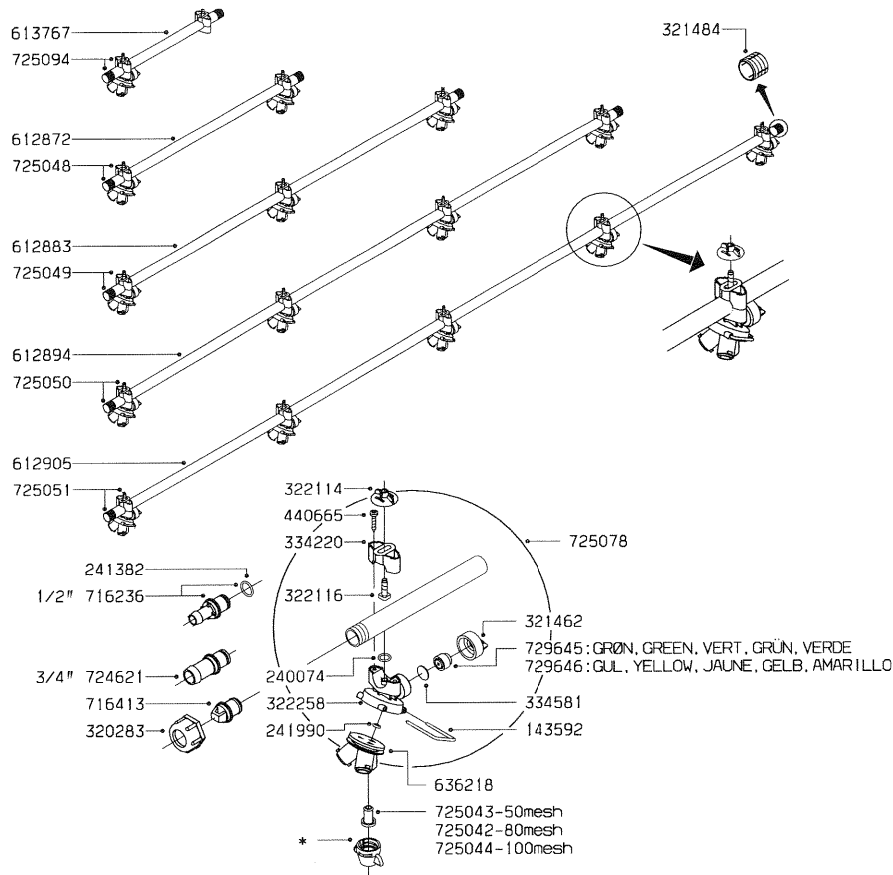


NK300 - 726872
NK400 - 726866



NK 300/400

E5

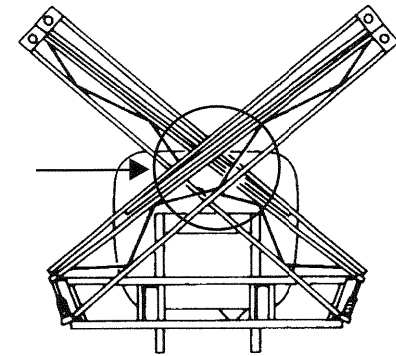


*		FARVE	COLOUR	COULEUR	FARBE	COLOR
371469	S4110-08	VIOLET	VIOLET	VIOLET	VIOLETT	VIOLETA
371470	S4110-10	BRUN	BROWN	BRUN	BRAUN	MARRON
371471	S4110-12	GUL	YELLOW	JAUNE	GELB	AMARILLO
371472	S4110-14	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ORANGE	ANARANJADO
371473	S4110-16	RØD	RED	ROUGE	ROT	ROJO
371474	S4110-18	HVID	WHITE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

Betjening af bommen

Fjern bommens transportlåsetappe. Ved udfoldning (eller sammenfoldning) vil den første kraft til udløsning af de fjederbelastede afvigerled være større end den faktiske udfoldning/sammenfoldning.

ADVARSEL: Afvigerleddene skal være korrekt spændt og smurt. (Se 'Efterjustering af spredbommen').



Bomhøjde

Korrekt bomhøjde er meget vigtig for at opnå en optimal fordeling af sprøjtevæsken. (Se "Sprøjtevejledning")

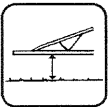
Mindre justering af bomhøjden kan sædvanligvis foretages med traktorens 3-punktsophæng - ved hævnning og sænkning af sprøjten.

I afgrøder, hvor der kræves større justeringer, kan bomhøjden reguleres manuelt ved at fjerne de 4 bolte, der holder bommen fast på rammen. **Bemærk:** Dette gøres bedst af 2 personer eller med et mekanisk hejseværk.

Indstilling af lufttryk i vindkedlen

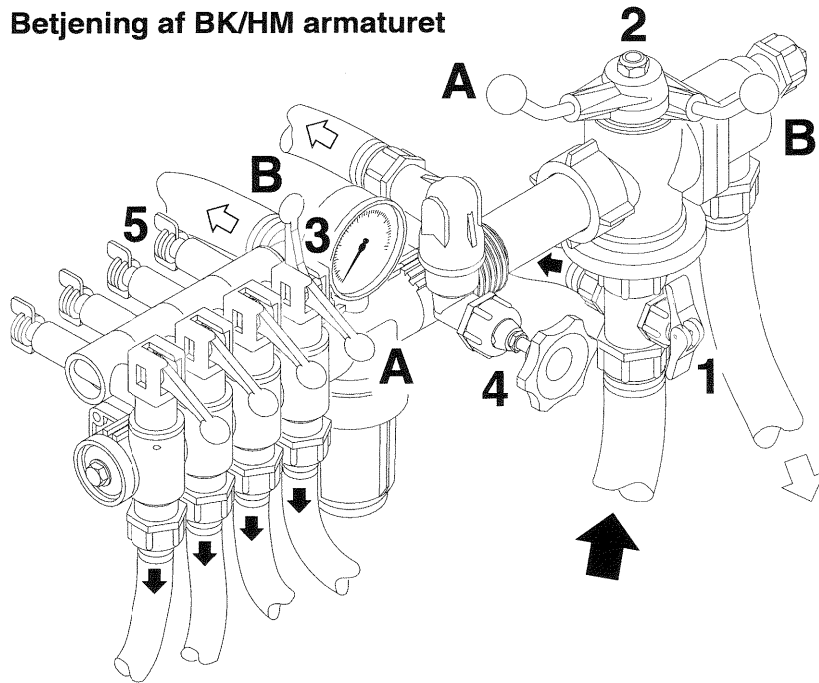
Lufttrykket i trykvindkedlen er ved levering fra fabrikken justeret til 2 bar, dette dækker alle sprøjteopgaver, hvor der anvendes et arbejdstryk mellem 3 og 15 bar. Ved anvendelse af andet arbejdstryk bør lufttrykket justeres iflg. skemaet.

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





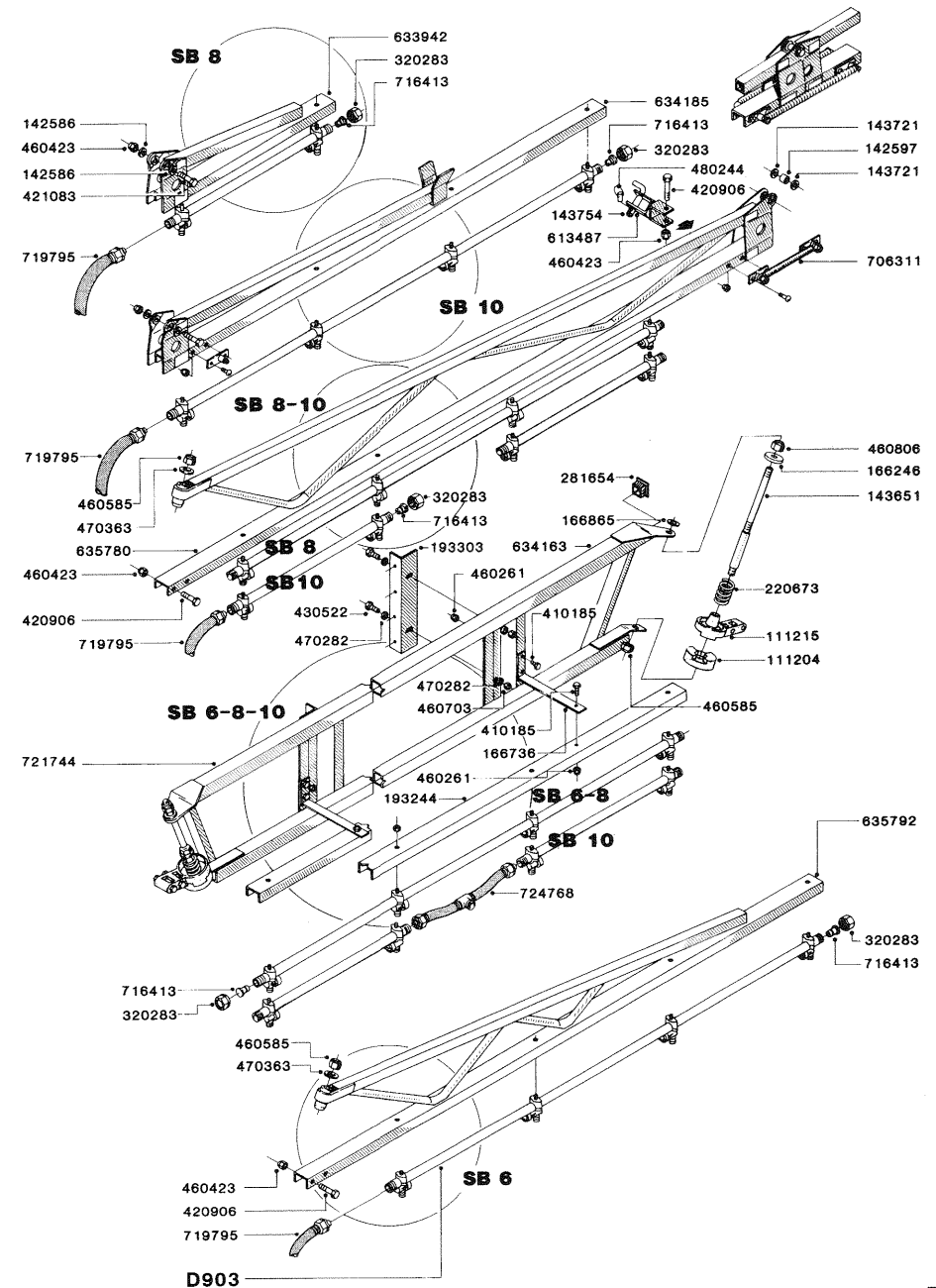
Betjening af BK/HM armaturet



1. Vælg den korrekte dyse og se efter, at det er de samme dyser, der er monteret på hele bommen. Tips, se "sprøjteteknik".
2. Åben eller luk håndtag 1 afhængigt af, om trykoprøring ønskes eller ej. Husk, trykoprøring bruger 5 - 10% af pumpens kapacitet.
3. Hovedhanen 2 drejes til ON position A.
4. Alle sektionventiler 3 åbnes, position A.
5. Drej HARDI MATIC ventilen 4 modsat uret til sin yderposition.
6. Når traktoren er i frigear, justeres traktorens motoromdrejninger op til det ønskede, i overensstemmelse med den valgte fremkørsels-hastighed og dermed også PTO-omdrejninger.
BEMÆRK: PTO-omdrejningerne skal holdes imellem 300 og 600 rpm.
7. Drej HARDI MATIC ventilen 4 til det ønskede tryk aflæses på manometeret.

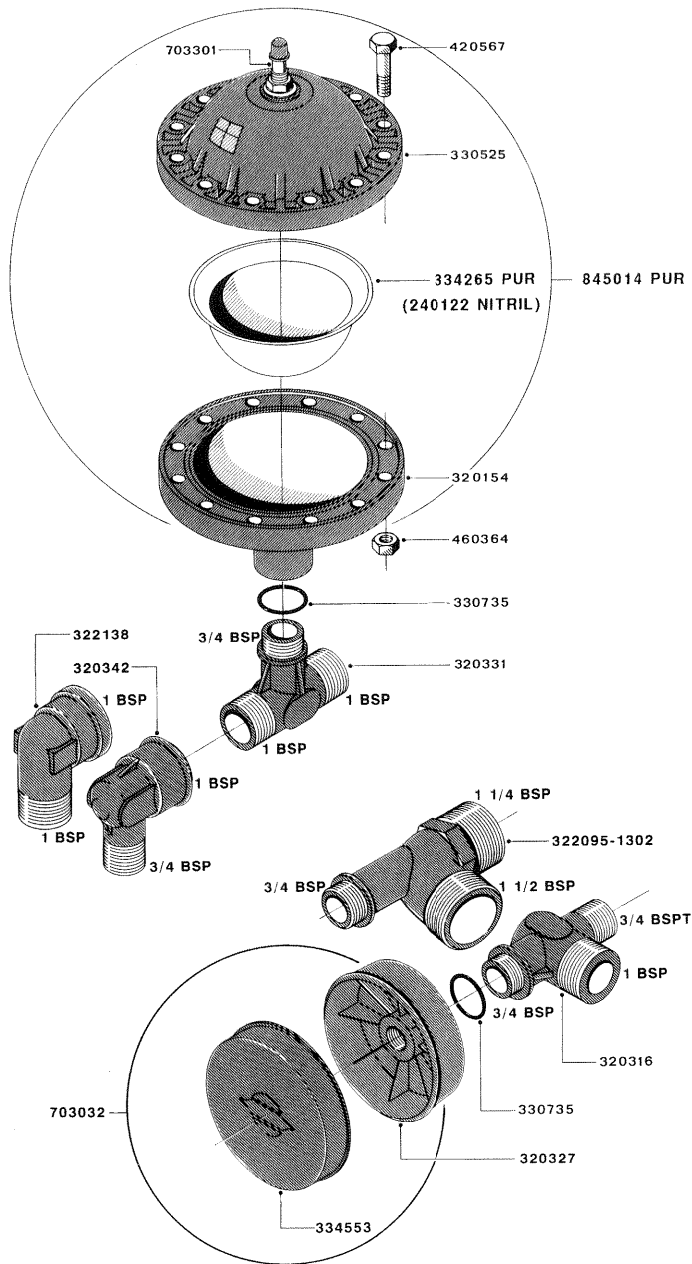
JUSTERING AF LIGETRYKSVENTILER:

8. Håndtag på første sektionventil 3 stilles i OFF position B.
9. Drej justérskruen 5, indtil det før valgte tryk igen kan aflæses på manometeret.



SB 6/8/10 m

D2



Damper HJ73

B300

10. Forsæt med de resterende sektionsventiler. Herefter er det kun nødvendigt at justere ligetryk, når der skiftes til anden dysestørrelse.



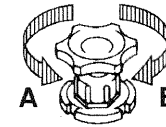
11. Betjening af armaturet under kørsel.

Ønsker man at lukke for hele spredebommen, drejes åbne/lukkehåndtaget **2** til pos. **B**, herved tages trykket af sprøjten. Hele pumpekapacitet går gennem returløbet tilbage til beholderen, og non-drypventilerne sørger for øjeblikkeligt stop af alle dyser.

Ønsker man kun at lukke for én eller flere sektioner på spredebommen, stiller man håndtag **3** på sektionsventilen til pos. **B** (lukkestilling) på den eller de sektioner, der ønskes lukket. Korrekt indstilling ligetryk bevirker, at trykket ikke stiger på de andre sektioner, der skal være åbne.

Betjening af aftapningsventil

På beholder
Åbne **A**
Lukke **B**





Vedligeholdelse

For at få glæde og gavn af sprøjten i mange år fremefter, bør disse få, men vigtige regler overholdes:

Før ibrugtagning

Hvis sprøjtes ståldele sprøjtes ind i en hård vandfortrængende olie (f.eks. Castrol Rustillo 1000), vil senere rengøring lettes betydeligt, malingen vil altid fremstå skinnende blank efter vask/rengøring. Behandlingen gentages efter hver rengøring af sprøjten.



Rengøring

Plantebeskyttelsesmidler

Læs hele etiketten. Bemærk, om der er nogen specielle instruktioner f.eks. vedrørende anbefalet beskyttelsesdragt/-udstyr, neutraliserende midler eller andet. Læs etiketterne på rengøringsmidlerne og de neutraliserende midler. Er der angivet specielle rengøringsprocedurer følges disse.

Loven

Sæt Dem ind i lovgivningen om bortskaffelse af spildevand, obligatoriske rengøringsmetoder og lignend. Hvis De er i tvivl, kontakt evt. landbrugskonsulenten eller anden kvalificeret person.

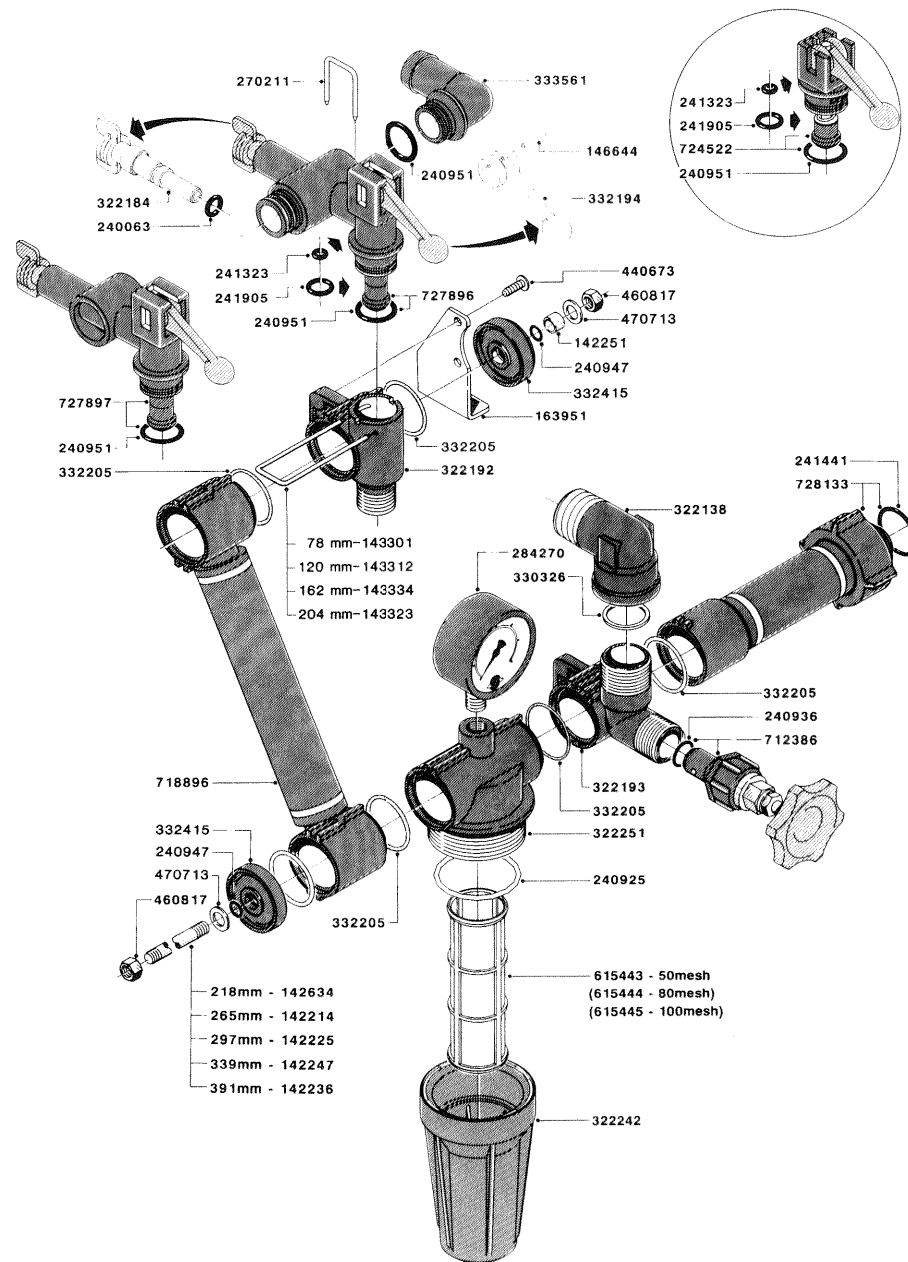
Rengørings- og spildevandsareal

Spildevand kan almindeligvis udsprøjtes på et dertil beregnet område, som f.eks. et areal, der ikke dyrkes. Udsivning af pesticider må ikke kunne finde sted til å, vandløb, grøfter, brønde eller lign. Spildevand fra dette areal må ikke kunne trænge ned i offentlige kloaker. Afledning skal altid ske på et dertil egnet sted.

Sprøjten

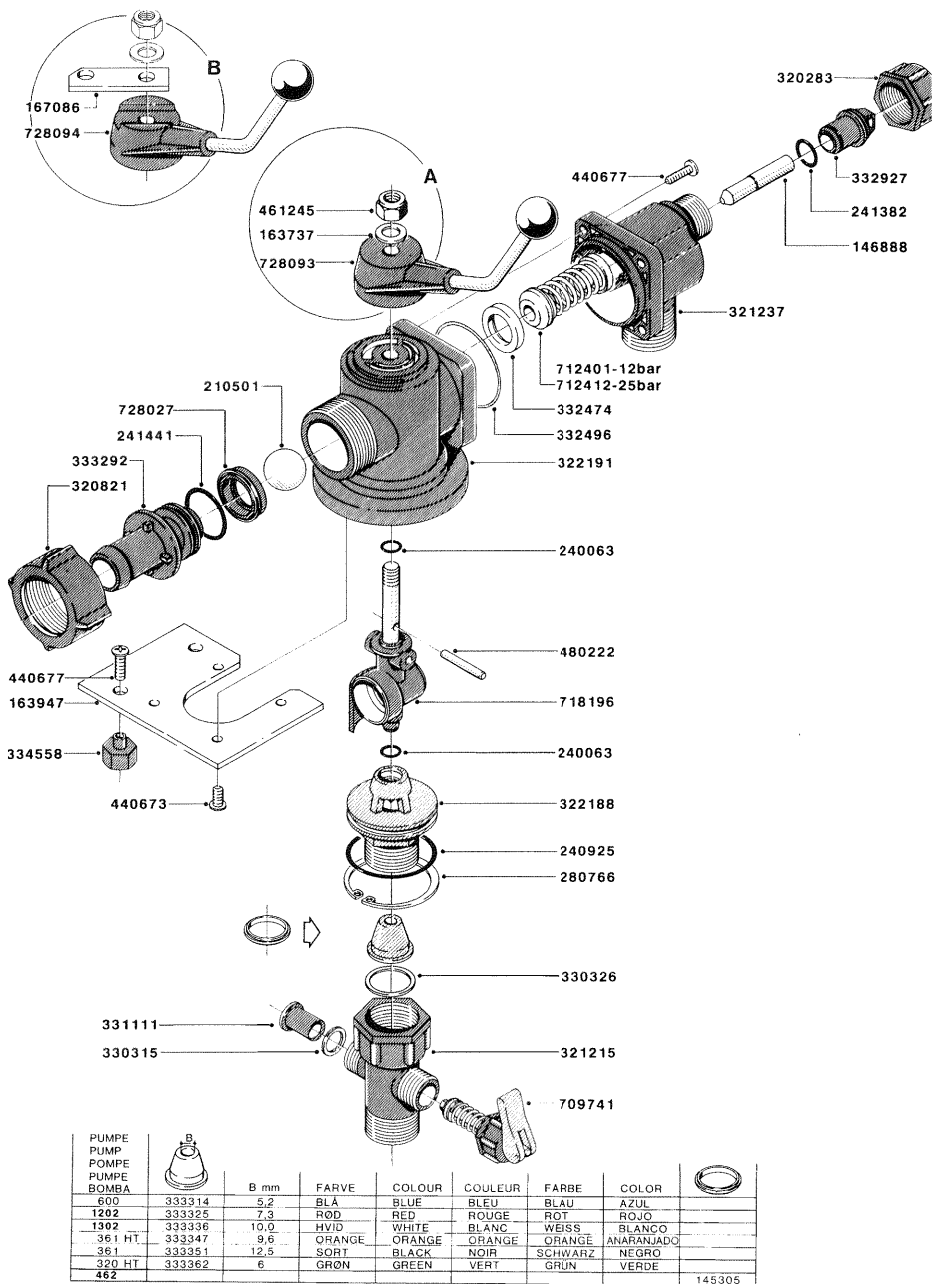
En korrekt kalibreret sprøjte sikrer en beskeden, tiloversbleven sprøjte-rest efter endt sprøjtning. Det er god vane at rengøre sprøjten straks efter brug. Derved bliver sprøjten sikker og klar til næste sprøjtning. Dette forlænger også sprøjtes levetid.

Det kan nogle gange være nødvendigt at efterlade noget sprøjtevæske i tanken for en kort periode f.eks. natten over, eller indtil vejret igen er egnet til sprøjtning. Sprøjten må ikke være tilgængelig for børn og husdyr under disse omstændigheder. Har man brugt ætsende produkter, f.eks. flydende gødning, anbefales det før og efter endt brug at påføre alle sprøjtes metaldele et egnet rustbeskyttelsesmiddel.



Distributor BK 180K

B13



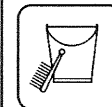
B9

Unit BK 180K (92)

HUSK: En ren sprøjte er en sikker sprøjte
 En ren sprøjte er klar til brug
 En ren sprøjte kan ikke blive beskadiget af plantebeskyttelsesmidler og deres opløsningsmidler.

Rengøring af sprøjten

- Resten af tankindholdet fortyndes mindst 10 gange og udsprøjtes på den mark, der lige er blevet behandlet.
BEMÆRK: Det tilrådes at forøge fremkørselshastigheden (fordoble den om muligt) og reducere trykket. For 4110 serie dyser: min. 1,5 bar.
- Benyt egnet beskyttelsesdragt, f.eks. gummihandsker, ansigtsskærm, lange gummistøvler. Benyt egnet middel til rengøring og når det anbefales desuden neutraliserende middel.
- Skyl og rengør sprøjte og traktor udvendigt. Brug rengøringsmidler om nødvendigt.
- Fjern tank- og sugefiltre og rengør dem. Pas på ikke at beskadige filternettet. Montér filtrene, når sprøjten igen er fuldstændig ren.
- Med pumpen kørende skylles tanken indvendigt. Husk beholderloftet. Skyl og aktiver alle komponenter og alt udstyr, der har været i kontakt med plantebeskyttelsesmidlet.
 Før man åbner bomsektionerne og udsprøjter væsken, afgøres det, om man igen vil og kan gøre det på marken eller på et egnet spildevandsareal.
- Efter endt udsprøjtning, stop pumpen og fyld mindst 1/5 af tanken med rent vand. Vær opmærksom på at nogle kemikalier kræver, at tanken fyldes helt. Tilsæt egnet rengøringsmiddel og/eller neutraliserende middel f.eks. soda, 3-dobbelt salmiak eller andet ifølge etiket.
BEMÆRK: Når der er angivet en rengøringsprocedure på kemikalietiketten, skal denne følges.
- Start pumpen og aktiver alle betjeningsfunktionerne, således at væsken kommer i berøring med alle komponenter. Tag bomsektionerne til sidst. Nogle rengøringsmidler virker bedst, hvis de står i tanken i en kort tid - se på etiketten.
 Det selvrensende filter kan gennemskylles ved at fjerne bypassslangen i bunden af filteret. Stop pumpen og skru slangen af. Start pumpen og lad den arbejde et stykke tid. Vær opmærksom på at drøvling og pakning ikke mistes.
- Åben for tankens bundventil og lad pumpen køre tør. Skyl tanken indvendigt og lad pumpen køre tør.





9. Stop pumpen. Hvis pesticiderne har tendens til at tilstoppe dysefiltere og dyser, fjern og rengør dem nu. Check også for aflejringer på tryksiden af sikkerhedsventilen (i forbindelse med selvrensende filter).



10. Monter alle filtre og dyser og stil sprøjten på plads. Hvis man fra tidligere erfaringer har bemærket, at pesticidopløsningerne er specielt aggressive, parkeres sprøjten med åbent tanklåg og med endepropperne i bomrørerne fjernet.

BEMÆRK: Hvis sprøjten er rengjort med højtryksrensere, anbefales bagefter at gennemsmøre hele sprøjten.

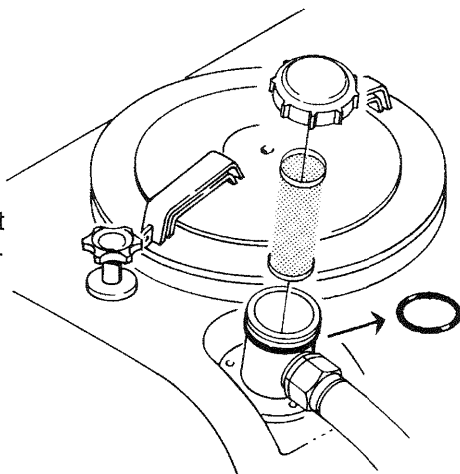
Sprøjteteknik - se separat bog

Ekstraudstyr - se separat bog

Filtrene

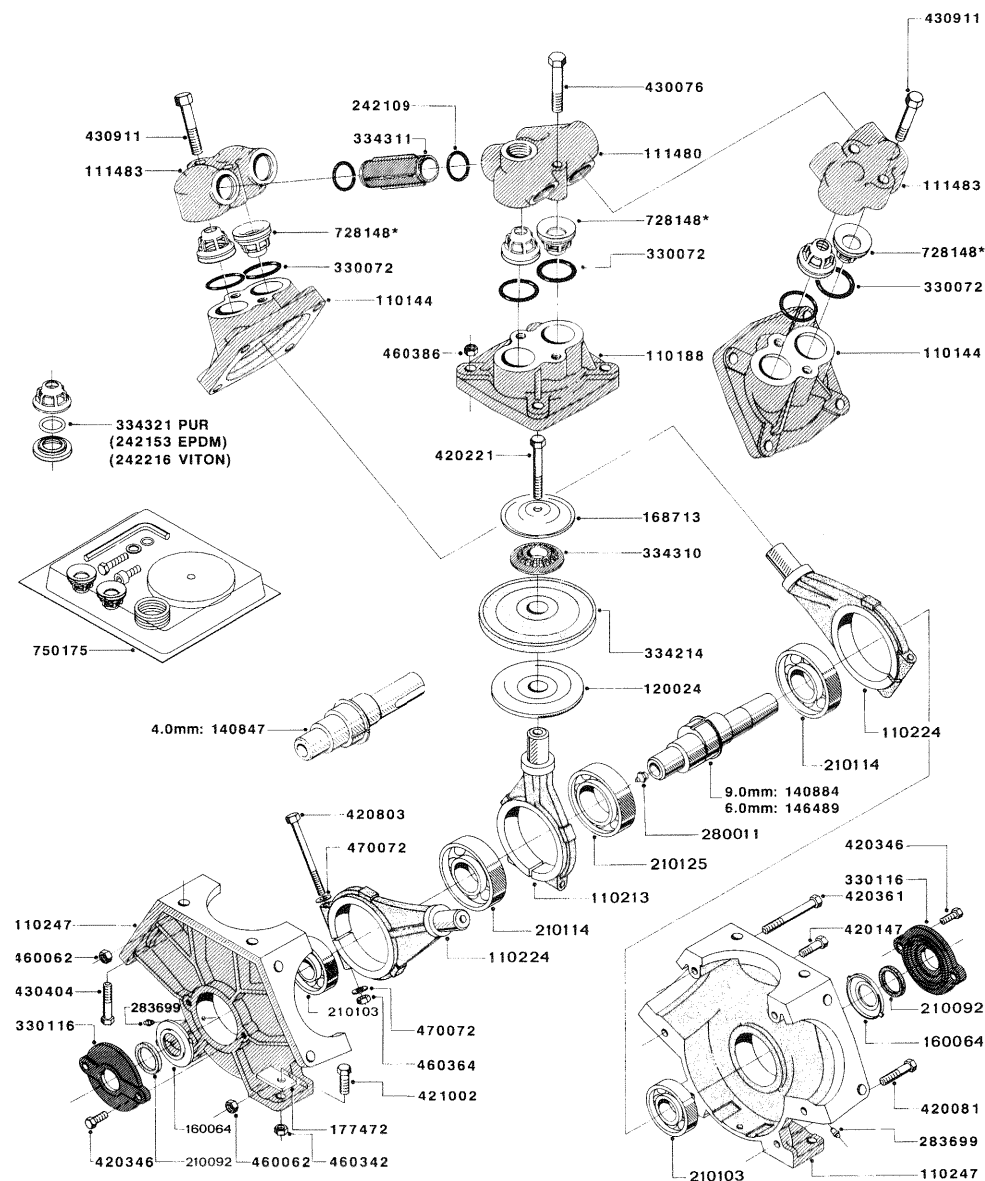
Rene filtre sikrer:

- at sprøjtekomponenter så som ventiler, membraner og armatur ikke tilstopper.
- at dyseblokeringer ikke sker under sprøjtningen.
- pumpen et langt liv. Et blokeret sugefilter vil resultere i pumpe-tæring.



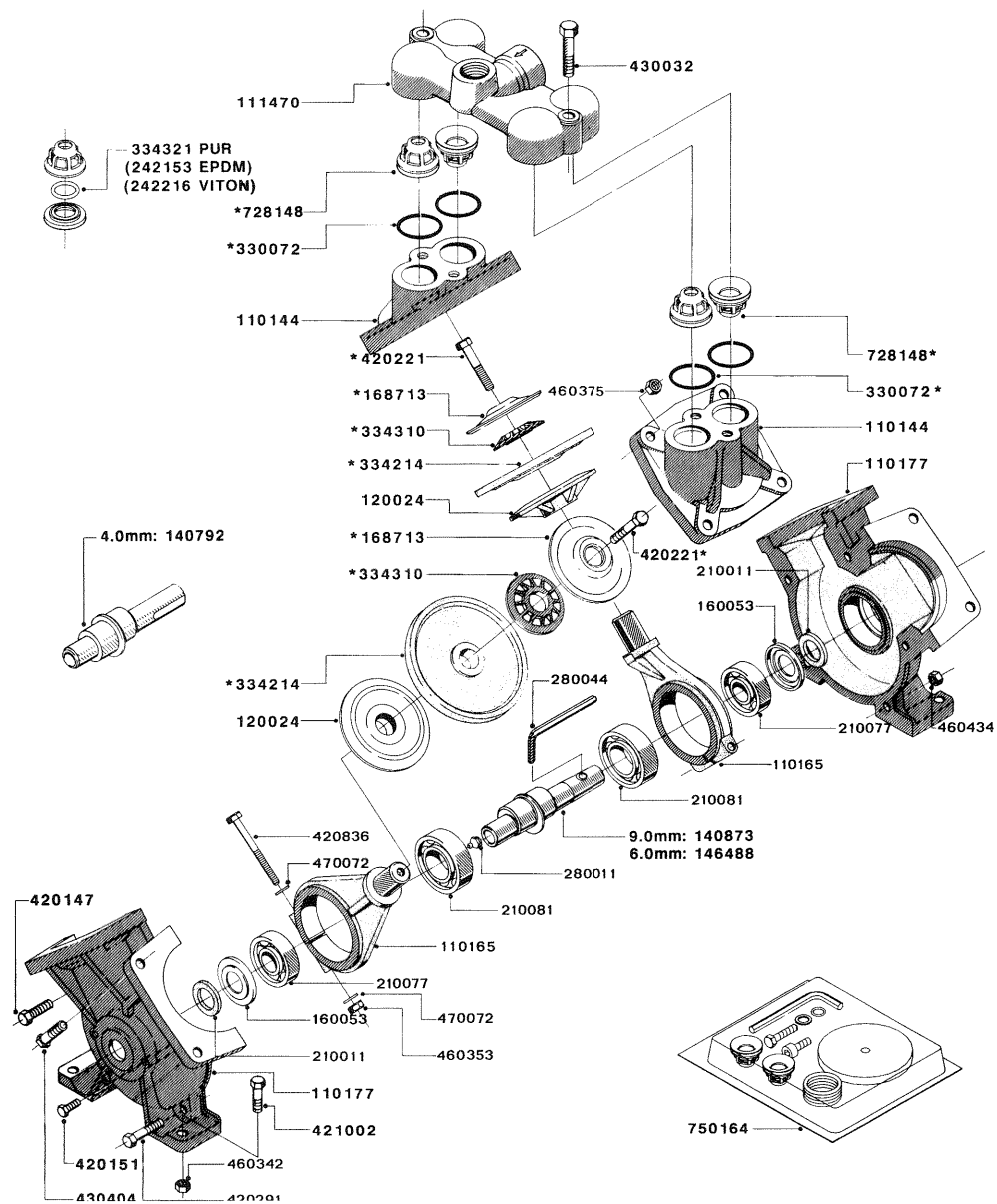
Det vigtigste filter, der beskytter sprøjtekomponenterne, er sugefilteret øverst på beholderen. Efterse det jævnligt. Man bør sikre sig, at O-ringen på filterhuset er i god stand og smurt.

Betjeningsarmaturet har et indbygget trykfilter. Se afsnittet om Betjening af aftapningsventiler.



1303/foot

A12



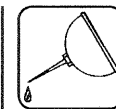
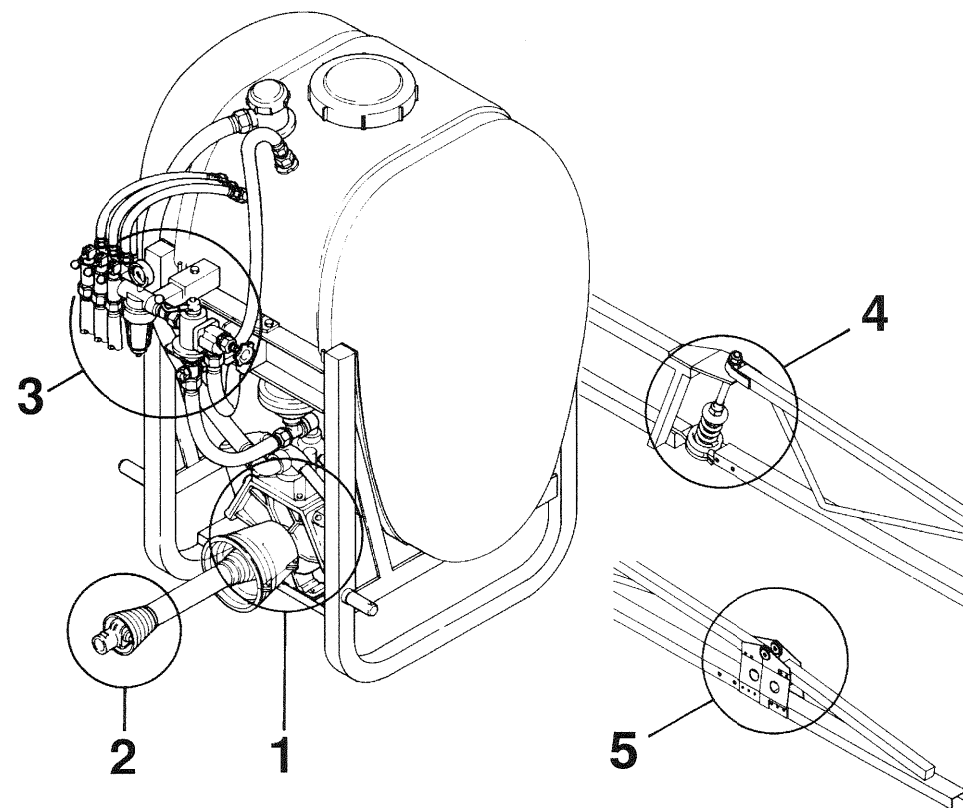
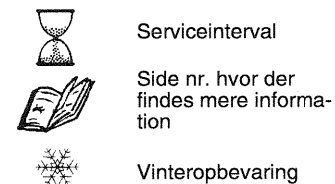
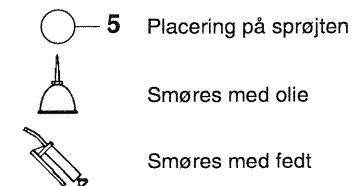
A10





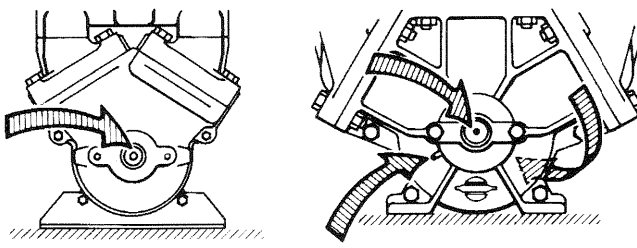
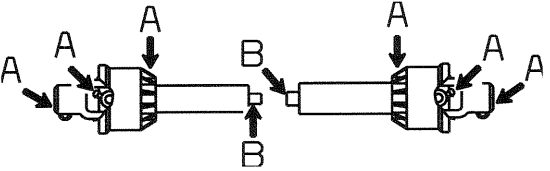
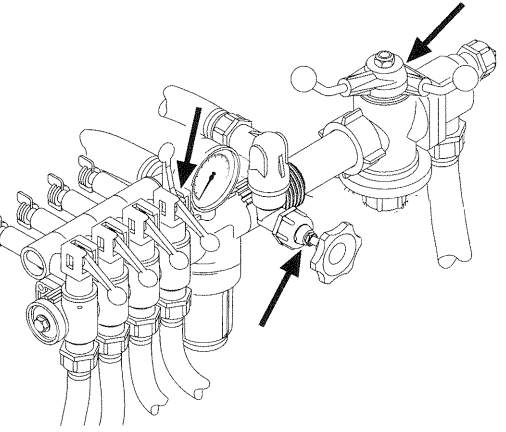
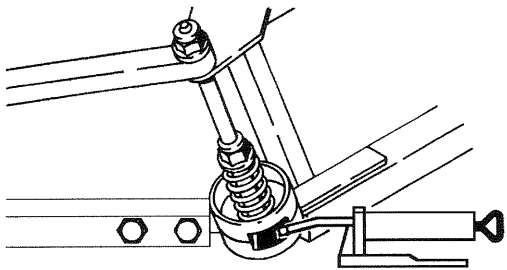
1202/foot

Smøring

Anvend følgende skema som smørevejledning. Brug kugleleje-fedt (lithium nr. 2).

BEMÆRK: Hvis sprøjten rengøres med højtryksrensere, eller flydende gødning er blevet udsprøjtet, anbefales det, at alle led smøres.



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

Materialer og genbrug

Beholder: HDPE
 Slanger: Gummi og PVC
 Ventiler: hovedsagelig glasfyldt PA
 Fittings: PA

Bortskaffelse af sprøjten.

Når sprøjten er opslidt, skal den renses omhyggeligt. Slange og syntetiske fittings sendes til forbrænding hos forbrændingsanstalt, godkendt til afbrænding af kemikalieaffald. Ståledele afleveres til genbrug. Følg i øvrigt altid til den tid gældende lovgivning på området.

Pictogramforklaring



Beskrivelse



Tryk



Funktion



Rengøring



Tilkobling



Smøring



Advarsel



Vinteropbevaring



Betjening



Driftsforstyrrelser



Service/justering



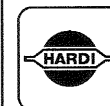
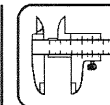
Tekniske specifikationer

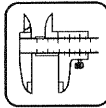


Væskestrøm

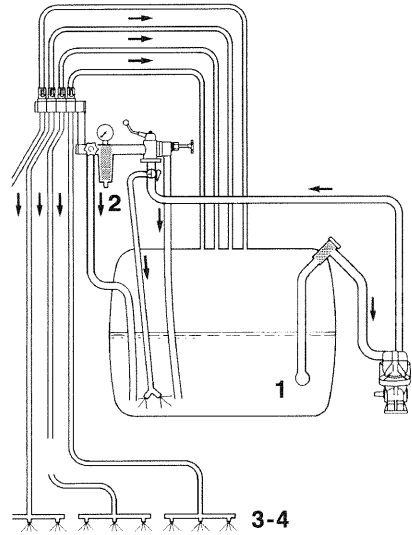


EU overensstemmelses-erklæring





Filtre og dyser



Pos.	Mesh/ farve	Beskrivelse/ Dyse
1	30	Sugefilter
2	50	Trykfiltere
3	50 blå	Dysefiltere/4110-20
4	50 blå	Dysefiltere/4110-24
	50 blå	Dysefiltere/4110-36

Arbejdstemperatur og tryk

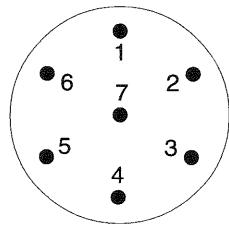
Arbejdstemperatur: 2 til 40 grader C

Sikkerhedsventilens åbningstryk: 15 bar

Baglys

Position ledningens farve

1 venstre blink	Gul
2 fri	Blå
3 stel	Hvid
4 højre blink	Grøn
5 højre bag	Brun
6 stop	Rød
7 venstre bag	Sort



POS.					
5		X	40		13



Efterjustering af spredbommen

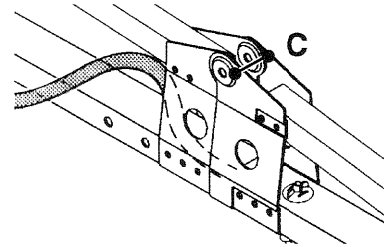
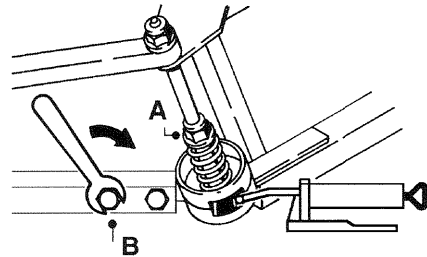
Efter nogle dages kørsel tilrådes det at efterjustere spredbommen efter nedenstående anvisning:

Ved justering af bom og trapez skal sprøjten stå med udfoldet bom på et plant underlag og med løs trapez. For NV modeller - fjern låse-tappen fra trapezen.

Bomafvigerled

Afvigerleddets funktion er at forhindre eller formindske bomskader, hvis bommen skulle ramme en genstand eller jorden. Hvis det er for stramt, virker det ikke. Hvis for løst, vil det gabe (bevæge sig fremad og bagud) under sprøjtning.

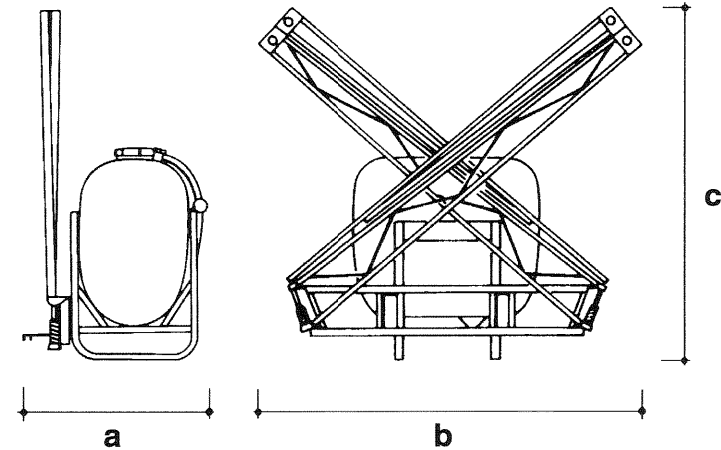
Smør koblingen før justering af fjederspændingen. Løsn skruemøtrik **A** for at mindske afvigerledsmodstand. Stram ikke for meget; bedre for løst end for stramt. Her kan mindre justeringer i marken være nødvendige. Vær også sikker på, at bolte **B** er spændt.



Ydersektion

Hængslet skal være fast. Hvis man har strammet for meget, er foldning vanskelig. Regulér ved at stramme eller løsne møtrikker **C**.

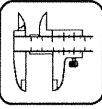
Beholderstørrelse l	Spredbredde m	Pumpe-model	Mål a x b x c cm	Vægt kg
300	6	1202	140 x 190 x 170	145
400	8	1202	140 x 190 x 210	166
600	10	1302	140 x 190 x 210	197
800	10	1302	140 x 190 x 210	223



Effektbehov og kapacitet

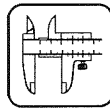
1202/9.0		r/min									
		300		400		500		540		600	
bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	
0	56	0,91	72	1,28	93	1,52	99	1,63	112	1,79	
5	40	1,11	53	1,36	66	1,60	71	1,71	79	1,86	
10	38	1,38	52	1,74	64	1,79	69	1,87	77	2,07	
15	37	1,60	50	1,97	62	2,32	67	2,48	75	2,76	
Omdrejninger pr min.	r/min	Kapacitet				l/min	Sugehøjde		0,0 m		
Effektbehov	kW	Max. tryk				15bar	Vægt		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	
Omdrejninger pr min.	r/min	Kapacitet				l/min	Sugehøjde		0,0 m		
Effektbehov	kW	Max. tryk				15bar	Vægt		35,0 kg		



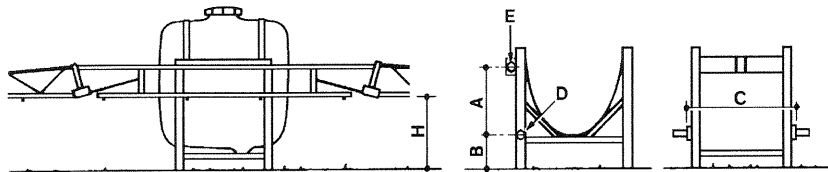


Fejl	Mulig årsag	Kontrol/løsning
Trykstigning	Trykfiltre begynder at tilstoppe	Rens alle filtre
	Omrørerdyser tilstoppet	Kontrollér ved at lukke og åbne omrøring
Skumdannelse	Luften suges ind i systemet	Kontrollér tæthed/tætninger/O-ringe på alle fittings på sugeside
	For meget væske-omrøring	Luk for omrøring
		Nedsæt pumpens rpm
		Sørg for at returløb er bundført i beholder
		Brug skumdæpende tilsætning
Væske lækker fra bunden af pumpen	Ødelagt membran	Udskift. Se Udskiftning af ventiler og membraner



Tekniske specifikationer

Mål og vægt



Beholderstørrelse l	Bomhøjde		A mm	B mm	C mm	D ø mm	E ø mm
	Min. H mm	Max. H mm					
300	145	545	490	229	625	22	26
400	131	531	476	229	645	22	26
600	95	575	589	235	645	22	26
800	140	620	634	230	825	28	26

Udskiftning af ventiler og membraner

Ventiler

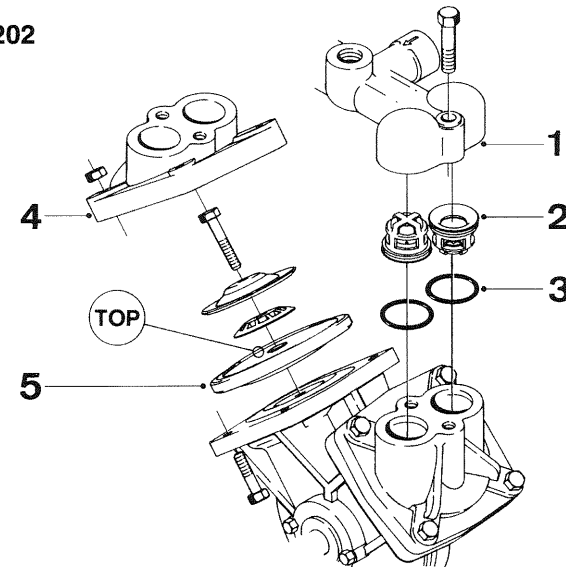
Ventilkammer 1 afmonteres. Før udskiftning af ventiler 2 skal man være opmærksom på, hvorledes ventilerne vender, så de kan monteres rigtigt igen. **BEMÆRK:** Der bruges én speciel ventil med en hvid ventil 2A på 361 pumpen. Den skal monteres på sugesiden som vist.

Det anbefales altid at anvende nye ventiltætninger 3 ved udskiftning eller eftersyn af ventiler.

Membraner

Efter at ventilhuset er fjernet som ovenfor beskrevet, afmonteres membrandæksel 4, herefter kan membranen 5 udskiftes. Hvis der har været væske i krumtaphuset, anbefales det meget stærkt at gennemsmøre pumpen. Kontrollér også, at drænhul i bunden af pumpen ikke er tilstoppet.

Model 1202



Når pumpen igen skal samles, spænd med følgende moment:

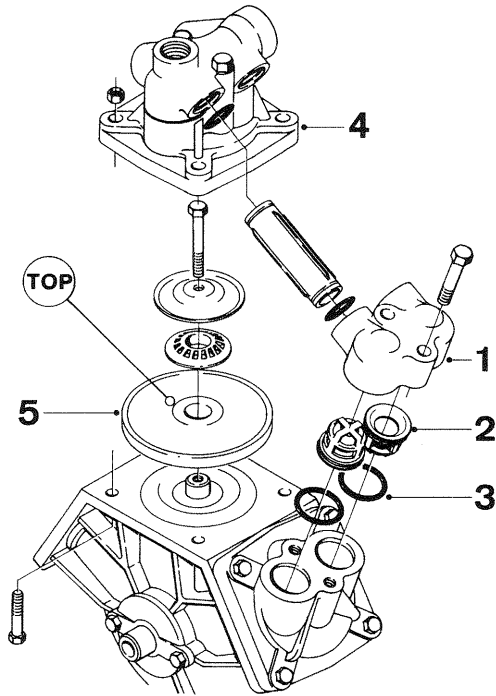
Pumpe-model	Ventildæksel Nm	Membrandæksel Nm	Membranbolt Nm
1202	70	70	60
1302	60	70	60

1 Nm = 0.74 ft-lb





Model 1302

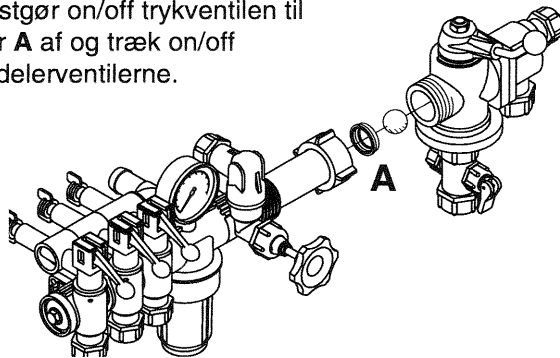


Udskiftning af kuglesæde i armatur

Hvis der opstår problemer med on/off ventilen (dyser der drypper, når on/off ventilen er lukket), skal kuglen og kuglesædet kontrolleres for skader.

Fjern de 2 bolte, der fastgør on/off trykventilen til beslaget. Skru omløber **A** af og træk on/off trykventilen bort fra fordelerventilerne.

Kontrollér, om kuglen har skarpe kanter eller ridser, og kontrollér kuglesædet for revner og slid - udskift med nye dele om nødvendigt.



Fejl	Mulig årsag	Kontrol/løsning
Væskesystemet	Ingen sprøjte-væske fra bommen, når den er slået til	Kontrollér O-ring ved sugesfilter
		Kontrollér sugerør og fittings
	Kontrollér for utæthed ved pumpe-membraner og ventildæksel	
	Luft i systemet	Fyld sugeslange med vand for spædning
Suge-/trykfiltere tilstoppet		Rens filtre
		Kontrollér at det gule sugerør ikke er stoppet eller står på bunden.
Manglende tryk	Ukorrekt samling	Omrørerdyser ikke påsat.
		Drøvling i selvrensende filter mangler
		Sikkerhedsventil for selvrensende filter utæt
		For lille afstand mellem gult sugerør og beholderbunden
	Pumpeventiler blokeret eller slidte	Kontrollér for forstoppelse og slid
	Defekt manometer	Kontrollér for snavs ved manometerindtag.
Trykfald	Filtre tilstoppet	Rens filtre. Fyld med rent vand
		Hvis pulver anvendes, sørg for trykoprøring er tilsluttet
	Dyser slidt	Kontrollér væskegennemstrømningen, overstiger den tabelværdien med 10%, udskift dyserne
	Beholder lufttæt	Kontrollér at udluftning i beholderlåg IKKE er tæt
	Luftindtag når beholder er næsten tom	For megen omrøring - luk
		Returløb inden i beholderen skal placeres andetsteds



Driftsforstyrrelser

I de tilfælde, hvor der har været tale om driftsforstyrrelser, er det erfaringsmæssigt altid de samme faktorer, der spiller ind:

- Selv en mindre utæthed på pumpens sugeside vil nedsætte pumpens kapacitet eller helt afholde den fra at suge.
- Tilstoppet sugefilter vil hindre ansugning, således at pumpen ikke arbejder tilfredsstillende.
- Tilstoppede filtre på pumpens trykside vil bevirke stigende tryk ved manometer, men faldende tryk og ydelse ved dyserne.
- Fremmedlegemer, der har sat sig i klemme i pumpeventilerne, således at de ikke kan lukke tæt mod ventil sædet. Det vil bevirke, at pumpen ikke arbejder tilfredsstillende (slangen vibrerer kraftigt).
- Utilstrækkeligt tilspændt menbrandæksel vil give pumpen mulighed for at suge luft ind med nedsat eller ingen kapacitet til følge.
- Snavsede elektriske og hydrauliske komponenter vil medføre dårlige forbindelser og alt for hurtig nedslidning af det hydrauliske system.

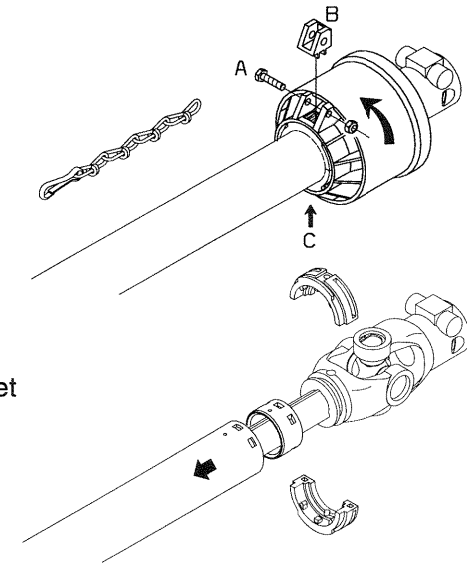
Derfor kontrollér ALTID:

1. Suge-, selvrensende-, tryk- og dysefiltre er rene.
2. Slanges for utætheder og revner. Læg specielt mærke til sugeslanges.
3. Pakninger og O-ringe forefindes og er i god stand.
4. Manometeret er i god stand. Korrekt dosering afhænger heraf.
5. Armatur virker perfekt. Brug rent vand for at kontrollere.
6. Elektriske og hydrauliske komponenter er rene og i orden.

Udskiftning af kraftoverføringens beskyttelsesrør.

Udskiftning af defekt beskyttelsesrør er let at foretage.

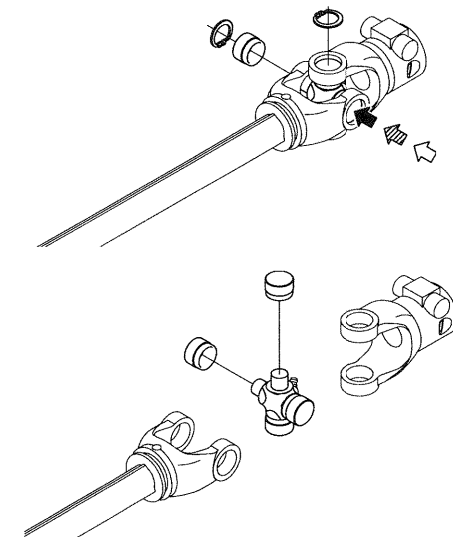
1. Fjern bolt **A**, låsen **B** og fedtnipl **C**. Drej beskyttelsesskærmen $\frac{1}{4}$ omgang og træk den bagud.
2. Fjern kunststofflejerne og beskyttelsesrøret.
- 2a. Fjern bøsningen i beskyttelsesrøret.
3. Montér i modsatte rækkefølge, brug nye dele hvor det er nødvendigt. Husk at montere kæderne igen.
4. Smør lejerne igen.



Brug kun originale HARDI reservedele ved servicering på kraftoverføringsakser.

Udskiftning af kardankryds

1. Fjern beskyttelsesrøret som beskrevet i det foregående.
2. Fjern låseringene uden for lejeskålene.
3. Pres kardankrydset sideværts - brug om nødvendigt hammer og en passende dorn.
4. Fjern nålelejerne, og krydset kan nu fjernes.
5. Fjern nu forsigtigt nålelejerne fra det nye kryds - montér i modsatte rækkefølge. Før monteringen af nye nålelejer kontrollér da, om alle nåle er placeret korrekt. Undgå støv og skidt i de nye lejer.



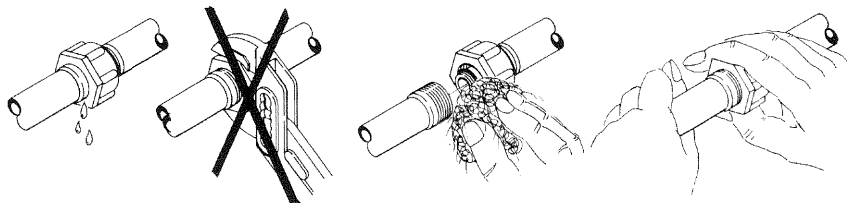


Dyserør og fittings

Dårlig tætning skyldes sædvanligvis:

- manglende O-ringe eller pakninger
- beskadigede eller forkert anbragte O-ringe
- tørre eller deforme O-ringe eller pakninger
- urenheder

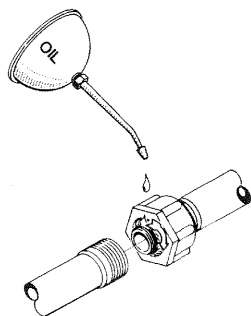
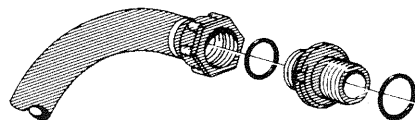
Derfor, i tilfælde af utætheder; **overspænd ikke**. Afmontér, kontrollér O-ringens eller pakningens tilstand og position. Rengør, smør og saml dyserørene igen.



Radiale tætninger skal kun spændes med hånden.

O-ringen skal smøres **HELE VEJEN RUNDT** før montering.

Ikke radiale tætninger må gerne spændes lidt ved hjælp af en tang.



Vinteropbevaring

Når sprøjtesæsonen er overstået, bør der ofres lidt ekstra tid på sprøjten, inden den stilles hen for vinteren.

Slanger

Kontrollér, at ingen slanger er i klemme eller har skarpe knæk. En utæt slange giver ærgerligt stop midt i sprøjtearbejdet. Efterse derfor alle slanger og udskift, hvis der er tvivl om holdbarheden.

Dyser

Dyser, filtre m.m. afmonteres, renses og efterses.

Maling

Visse kemikalier er meget hårde ved malingen. Det er derfor klogt at fjerne eventuel rust og gå efter med malerpenselen.

Beholder

Efterse, at der ikke findes rester af plantebeskyttelsesmidler fra sidste sprøjtning i beholderen. Lad aldrig rester af plantebeskyttelsesmidler henstå i beholderen i længere tid. Det vil nedsætte beholderens levetid. Se "Sprøjtevejledning" - Rengøring af sprøjten.

BK/EC og EC armaturer

Når sprøjten sættes væk, skal kontrolboksen og multi-stikkene beskyttes mod fugt og snavs. Brug evt. en plastikpose.

Kraftoverføring

Det er vigtigt, at låsestifterne er rene og godt smurte for at sikre en sikker funktion.

Hver 40. time: Kontrollér beskyttelsesskærme, deres funktion og tilstand. Udskift eventuelle beskadigede dele.

Hver 1000. time: Kontrollér beskyttelsesskærmene og udskift nylon-lejerne.

Kontrollér kardankrydsene og låsestifterne / hurtigkobling - udskift om nødvendigt.

Frostsikring

Hvis sprøjten ikke opbevares på et frostfrit sted, bør man frostsikre den ved at fylde 10 liter 33% kølervæske i beholderen og lade pumpen arbejde i nogle minutter, så hele systemet inklusive spredor fyldes. Kølervæske forhindrer også O-ringe og pakninger i at udtørre.

Afmontér det glycerinfyldte manometer og opbevar det stående et frostfrit sted.

