

COMMANDER *plus* SPB/SPC

Instruktionsbog

679049-DK-2003/06



Vi ønsker dig tillykke med din nye HARDI sprøjte. Sprøjtens driftssikkerhed og effektivitet afhænger af, hvordan du behandler den. Først og fremmest bør du læse denne instruktionsbog grundigt igennem. Den indeholder vigtige oplysninger om, hvordan sprøjten bruges og vedligeholdes. Følges disse retningslinier, forlænger det sprøjtens levetid.

Denne instruktionsbog dækker samtlige COMMANDER modeller med SPB- eller SPC bombe - vær derfor særlig opmærksom på de kapitler, som omhandler netop din model.

Denne instruktionsbog bør læses sammen med bogen "Sprøjtevejledning".

Flere informationer om COMMANDER kan findes på: <http://www.commander-plus.com>

Illustrationer, teknisk information og øvrige data i denne bog er efter vor bedste overbevisning korrekt på tidspunktet for trykningen af denne bog. Da det er HARDI INTERNATIONAL A/S's politik løbende at forbedre vort produkt, forbeholder vi os ret til, til enhver tid at ændre specifikationer, udseende, standardudstyr, ekstra udstyr samt service- og vedligeholdelsesinstruktioner.

HARDI INTERNATIONAL A/S er uden forpligtigelse i relation til maskiner, specifikationer og udstyr købt før og efter sådanne ændringer.

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

Eftersom denne instruktionsbog dækker alle modeller og udstyrsversioner, som leveres i de enkelte lande, bør du være særlig opmærksom på de afsnit, som omhandler netop din model.

Udgivet og trykt af Hardi International A/S

Indholdsfortegnelse

EU-overensstemmelseserklæring	4	Påfyldning af vand	34
Personlig sikkerhed	5	Fyldning af gennemskylningsbeholder (hvis monteret)	36
COMMANDER plus	6	Fyldning af rentvandsbeholder	37
Brug af sprøjten	8	Justering af EVC armatur	37
Løftepunkter	8	Filtre	38
Før ibrugtagning af sprøjten	8	Selvrensende filter	38
Montering af sprøjten	9	Valg af korrekt drøvling	38
Trækstænger	9	Påfyldning af kemikalier	39
Fast trækstang	10	Brug af gennemskylningsbeholder og skylledyser (hvis monteret)	41
Styrbar trækstang	10	Tek nisk restmængde	42
SELF TRACK på COMMANDER 2200/2800	10	Udtømmning af restmængde	42
AUTO TRACK	10	Brug af bundventil	42
Kraftoverføringsaksel	11	Brug af aluminiumskoblingerne	42
Det gælder traktorførerens sikkerhed	11	Betjening af drænventil i hovedbeholder	42
Tilslutning af kraftoverføringsaksel	11	Gennemskylningsbeholder	43
Sporvidde	13	Sprøjteteknik - se separat bog	43
Ændring af sporvidde	13	Personlige sikkerhedsforanstaltninger	43
Justeringsmuligheder – Sporvidde	14	Personlige værnemidler	43
Tilladt fælg position	16	Justérbar omrøringsventil	44
Bremser	17	Funktion	44
Nødbremse og parkeringsbremse (hvis monteret)	17	Montage	44
Hydrauliske bremser (hvis monteret)	17	Betjening	44
Trykluftbremser (hvis monteret)	17	By-pass	44
Enstregenget trykluftbremser (hvis monteret)	18	HARDI CIRCULATION SYSTEM	45
Tostregenget trykluftbremser (hvis monteret)	18	Beskrivelse	45
Hydraulik system	19	Funktion	45
Indirekte Aktiveret Hydraulik (I.A.H.)	19	Betjening	46
Hydraulik - joystick (kun for 'Z' modeller)	19	Brug af renses tank og spuledyser	46
Montering af joystick	19	Frakobling af sprøjten	47
Hydraulik - kontrolboks (kun 'Z' modeller)	20	Vedligeholdelse - "Tommelfinger regler"	48
Montering af kontrolboks	20	Rengøring af sprøjten	48
Kontrolboks - EVC armatur	20	Rengøring af beholder	48
Forlænger-kit til centersektionen	21	Rengøring og vedligeholdelse af filtre	49
Sådan monteres forlænger-kit	21	Smøring	50
Transport	22	Om smøremidler	50
Kørsel på offentlig vej og lign.	22	Plan for påføring af fedt og olie	51
Baglys (hvis monteret)	22	Justering af bevægelige dele	56
Stop klodser (hvis monteret)	22	Interval for service og vedligehold	61
Transportbeslag - højdeindstilling	22	10 timers service	61
Transportlås	22	50 timers service	61
Justering af bommens transportposition	23	100 timers service	61
Standard- eller Ekstraudstyr	24	250 timers service	61
Stige	24	1000 timers service - eller årligt	61
Platform	24	Lejlighedsvis service	62
Niveau-skala	24	Vinteropbevaring	76
Stort opbevaringsskab (hvis monteret)	24	Klargøring efter vinteropbevaring	76
Lille opbevaringsskab (hvis monteret)	24	Driftsforstyrrelser	77
Forreste opbevaringsskab (Hvis monteret)	24	Tracker dæmpningssystem	77
Bom- og arbejdslys (hvis monteret)	25	Væskesystemet	78
Omskifter kontakt	25	Hydraulik system	79
Samleboks	25	Mekaniske problemer	80
Afgrødebeskyttelsesudstyr (hvis monteret)	26	EVC Armatur	81
Hjulskærme (Hvis monteret)	27	Nødbetjening af sprøjten	81
Kontravægt (kun TRACKER modeller)	28	Tekniske specifikationer	82
Kørselsteknik	29	Mål	82
STEER TRACK og SELF TRACK	29	Vægt	82
STEER TRACK	29	Pumpe kapacitet	85
SELF TRACK	30	Filter og dyser	86
AUTO TRACK	30	Driftsbetingelser – temperatur og tryk	86
Betjening af bommen	31	Bremser	86
Regulering af bommens hydrauliske bevægelseshastigheder	31	Materialer og genbrug	86
Udfoldning og foldning af SPB-Y og SPC-Y bommen	31	Bortskaffelse af sprøjten	86
Udfoldning og foldning af SPB-Z og SPC-Z bommen	32	EL diagram	86
Enkelt-sided foldning	32	Elektriske forbindelser til EVC armatur	87
Hydraulisk skråtstilling udstyr til både SPB-Y/SPB-Z og SPC-Y/SPC-Z (ekstra udstyr)	32	El diagram (EVC)	88
Betjening af væskesystemet	33	Bom hydraulik SPB-Y, SPC-Y	89
MANIFOLD SYSTEM	33	Bom hydraulik SPB-Z, SPC-Z	89
Betjening af MANIFOLD ventilsystemet	33	Installationsvejledning for bom og arbejdslys	90
Elektrisk betjente MANIFOLD ventiler (hvis monteret)	34	El specifikationer for bom og arbejdslys	91
KVIK-Guide	34		

EU-overensstemmelseserklæring



EU-overensstemmelseserklæring

Fabrikant:

HARDI INTERNATIONAL A/S
Helgeshøj Allé 38
2630 Taastrup
Danmark

Importør,

Erklærer hermed, at det følgende produkt;

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 væsentlig 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, 26.06.2003

Lars Bentsen
Product Development Manager
HARDI INTERNATIONAL A/S

Fastklæb ekstra forsendelseskolli  labels på omslagets inderside.

Sikkerhedsforanstaltninger

Personlig sikkerhed



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.



Lokal lovgivning kan kræve at sprøjteførere har certifikat for at bruge sprøjten. Efterlev lovens krav!



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 service-ring.



Foretag aldrig service eller reparation under drift.



Afbryd altid 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 forurenset.



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 beholderen.



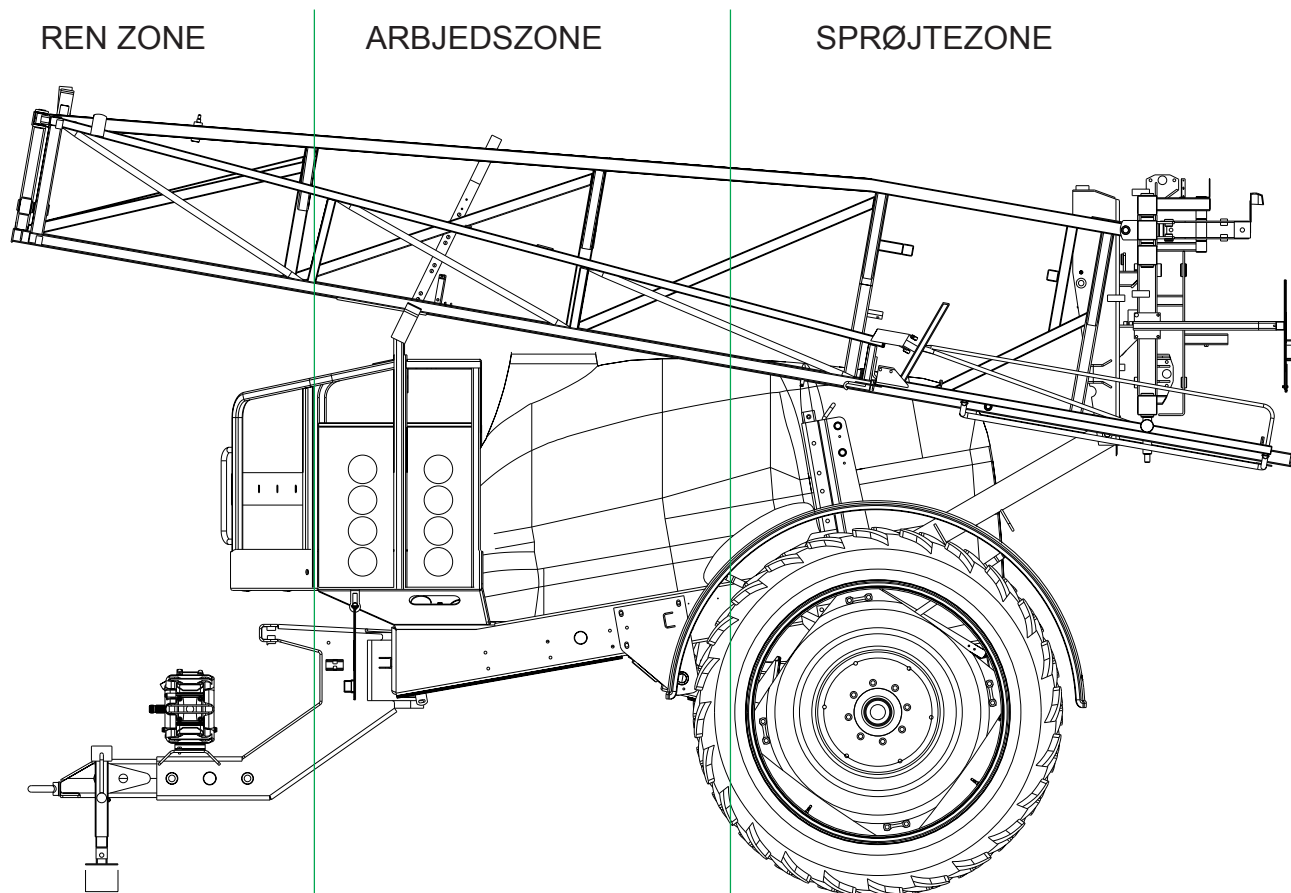
Gå ikke ind under nogen del af sprøjten uden den er sikret. Bommen er sikret når den er i transportbeslaget.

Hvis ordlyden af denne instruktionsbog er uklar, kontakt Deres HARDI forhandler for yderligere forklaring før ibrugtagning af sprøjten.

Beskrivelse

COMMANDER

COMMANDER er inddelt i tre zoner: en ren zone, en arbejdszone og en sprøjtezone. Zonerne refererer til den mulige risiko for kontakt med kemikalier.



TZ71-0012

Skab til personlige værnemidler
Rentvandstank
Hane til vask af hænder
Støtteben
Pumpe
Kraftoverføringsaksel

Tankmåler
MANIFOLD ventiler
Koblinger til hurtigfyld
Arbejdsplatform med stige
Hydraulik og elkomponenter
Bom- og arbejdslys
Præparatfyldestyr
Skabe til kemikaliebeholdere og reservedele

PARALIFT højderregulering af bom
Bom
Dyser
Skærme
Affjedring
Afgørdebeskyttelsesudstyr

Bemærk, at visse af ovennævnte elementer er ekstraudstyr.

Beskrivelse

Beskrivelse

Chassisramme

Chassisrammen er stærk og solid - og giver mulighed for montering af forskellige varianter af træk og hjul-størrelser. Rammen er forsynet med en stærk, elektrostatisk lak, som er modstandsdygtig overfor såvel kemikalier som vejrets påvirkninger. Bolte, møtrikker m.v. er DELTA MAGNI behandlede og er således modstandsdygtige overfor korrosion.

Tank

Tankbeholderen er fremstillet af UV-beskyttet polyethylen. Den er udformet uden skarpe hjørner, hvilket giver en god omrøring af sprøjtevæsken, og samtidig letter det tømning og rengøring. Nominelt indhold: 2200, 2800, 3200 eller 4200 liter.

Pumpe

Membranpumpe med 6 membraner, model 363 eller 463, afhængig af bombredde. Pumpen er udstyret med let tilgængelige ventiler og membraner. Standard = 540 rpm (6 noter) Ekstra udstyr = 1000 rpm (21 noter).

MANIFOLD system

Alle væskesystemets funktioner betjenes ved hjælp af de centralt placerede og farvemærkede MANIFOLD ventiler, som alle er forsynet med piktogrammer for nem betjening.

Armaturler

Dette system er et EVC system (Electrical Valve Control). On/off funktionen udføres af sektionventilerne bagpå sprøjten, hvilket resulterer i en meget hurtig åbne/lukke funktion.

Armaturret er opbygget af moduler og betjenes elektrisk via en betjeningsboks.

Den indbyggede HARDI-MATIC funktion sikrer en konstant udbringningsmængde (L/Ha) ved varierende fremkørselshastighed. Dette kræver blot, at det foregår i det samme gear, og at P.T.O. omdrejningerne er imellem 300-600 omdr./min. (540 omdr. pumpe) eller 650-1100 omdr./min. (1000 omdr. pumpe).

Filtre

Det selvrensende filter sørger for, at eventuelle urenheder i sprøjtevæsken ledes retur fra filteret og tilbage til beholderen via returløbet. Sugefiltre og dysefiltre er standardudstyr - liniefiltre fås som ekstraudstyr.

Bom

SPB bomprogrammet leveres i 15, 18, 20 & 21 meter arbejdsbredde.

SPC bomprogrammet leveres i 24, 27, 28 & 30 meter arbejdsbredde.

Ydersektionerne er monteret med et fjederpåvirket afvigedel.

Både SPB & SPC bomprogrammet leveres med to typer hydrauliksystemer – begge udstyret med I.A.H. (Indirekte Aktiveret Hydraulik).

Bomtyperne benævnes:

1. SPB-Y & SPC-Y

Disse bomtyper betjenes via traktorens hydraulikudtag. Y-modellerne har en løftecylinder til regulering af bomhøjden, samt to cylindere der synkront folder bomsiderne ind og ud.

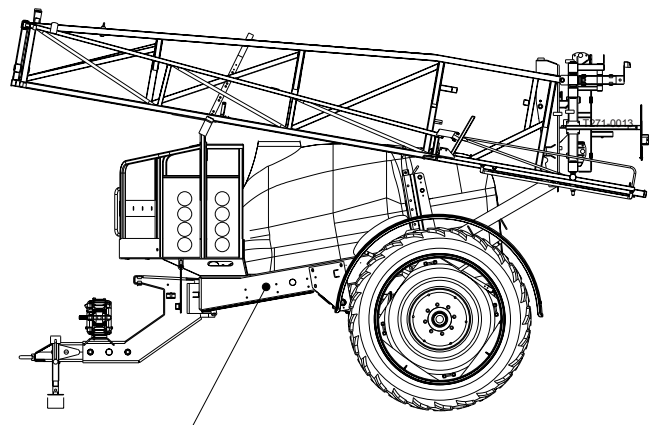
2. SPB-Z & SPC-Z

Disse bomtyper har de samme funktioner som Y-modellerne, men er udstyret med et mere avanceret hydrauliksystem. SPB-Z & SPC-Z modellerne har også to cylindere til individuel tilt af bomsiderne, ligesom ind- og udfoldning af bomsiderne også kan foretages individuelt.

Hydraulikfunktionerne på SPB-Z & SPC-Z betjenes via et joystick eller via en betjeningsboks.

Typeskilte

Et typeskilt på chassisrammen angiver producentens navn, sprøjtemodel, serienummer, egenvægt, max. totalvægt, max. tryk for det hydrauliske system og max. tryk for væskesystemet. Chassisrammen, centersektionen, inderste- og yderste bomsektioner er ligeledes udstyret med typeskilte, der giver oplysninger om bomtype og reservedelsnummer. Ved bestilling af reservedele skal forhandleren bruge disse oplysninger for at sikre anvendelse af korrekte reservedele.



HARDI INTERNATIONAL A/S			
HEJLSKJULLE ALLE 33, DK-2630 TÅSTRUP, DENMARK			
Fabrikanter, Model, Mærke, Mærke: HARDI			
Type, Typ. Type: CH 2			
Serie nr., Serial No., Fabrikationsnr., Serie, Nat. Serie: _____			
Fabrikations-Produktion Year, Builder, An Fabrication, Pro Fabrication: _____			
Kapacitet, Capacity, Kapacitet, Capacidade, Capacidade: L _____			
Ingeniørudstyr: _____			
Støttestæde, Draught Load, Sottolast, Carico Fianco, Prolong del Tirreno: _____ kg			
Egenvægt, unladen weight, Lascargatura, P.V., Peso Proprio: _____ kg			
Model, Type	Load Index	No. max. m. per m. (kg)	Max. total weight (kg)
210/95 R40	134 88	4660	6010
210/95 R40	135 88	4700	6140
210/95 R40	140 88	5000	6500
210/95 R40	142 88	5800	6500
12.0016	145 88	6300	6500

Beskrivelse



(kun visse lande)

Brug af sprøjten

HARDI COMMANDER sprøjten er konstrueret til udbringelse af plantebeskyttelsesmidler og flydende gødning.

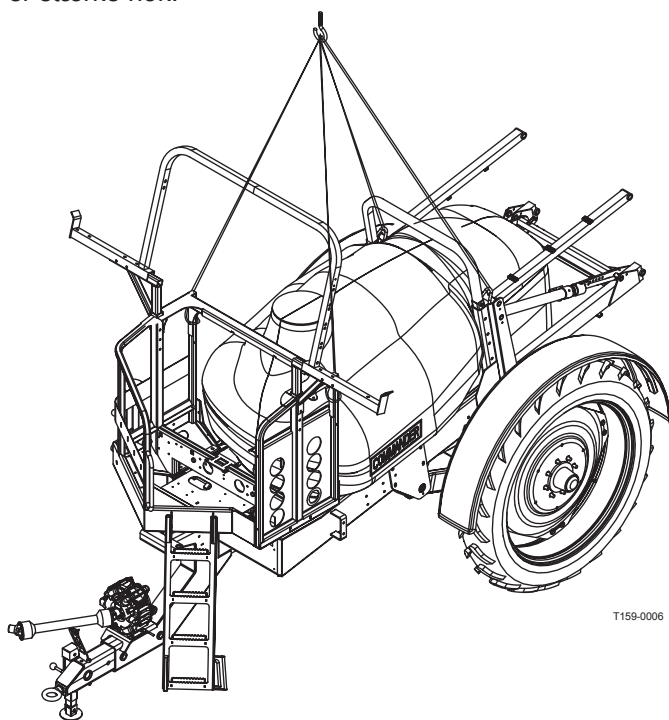
Sprøjten må kun bruges til disse formål. Det er ikke tilladt at bruge sprøjten til andre formål.

Hvis loven ikke påbyder brugeren af sprøjten at have et sprøjtecertifikat, er det tilrådeligt at uddanne traktorføreren i korrekt anvendelse og håndtering af plantebeskyttelsesmidler for at undgå unødvendig risiko for personer og miljø ved udførelsen af de forskellige sprøjteopgaver.

Løftepunkter

En kran eller gaffeltruck er nødvendig for at løfte sprøjten op/ned fra kranvogn. Hertil skal anvendes de løftepunkter, som er vist på tegningen.

Sørg for at de stålwirer eller løftbælter, som anvendes, er stærke nok.



Før ibrugtagning af sprøjten

Selvom sprøjten har fået en stærk, beskyttende overfladebehandling af alle staldele, bolte m.v. fra fabrikken, anbefales det at påføre en tynd film af rustbeskyttelsesolie (fx. CASTROL RUSTILLO eller SHELL ENSIS FLUID) på alle staldele. Dette forhindrer kemikalier og flydende gødning i at misfarve malingen.

Gøres dette før ibrugtagning af sprøjten, vil den altid være nem at rengøre - og den vil fremstå med skinnende, blank maling mange år frem.

Denne behandling bør gentages hver gang beskyttelsesfilmen er vasket af eller fordampet.

Montering af sprøjten

Montering af sprøjten

Trækstænger

Monteret på beholderrammen i et center pivot punkt, kan trækstangen være enten fast (standard) eller alternativt styrbar. Styringen kan enten være hydraulisk betjent eller den kan være automatisk (AUTO TRACK).

COMMANDER	FAST TRÆKSTANG	STYRBAR TRÆKSTANG	AUTO TRACK	SELF TRACK
2200/2800	Ja	Ja	Ja	Ja
3200/4200	Ja	Ja	Ja	Nej

Chart DK 035

Følgende trækøje- og trækstangssystemer er tilgængelige. Trækstangssystemet er tilgængeligt i en fast eller styrbar version. For begge i en høj eller lavt trækpunkt. Hver trækstang fås i en kort eller lang version.

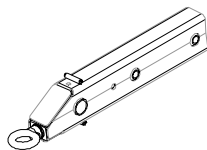
Trækøje og trækstangs oversigt

Trækstænger	COMMANDER 2200/2800	COMMANDER 3200/4200
	Lavt og højt træk	Lavt og højt træk
Svivel type Ø 33 mm	Nej	Ja
Svivel type Ø 36 mm	Ja	Nej
Zugmaul Ø 40 mm	Ja	Ja
Hitch Ø 50 mm (ISO 5692)	Ja	Ja

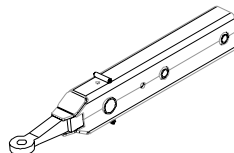
Alle trækstænger kan fås i en lang og en kort udgave.

Chart DK 034

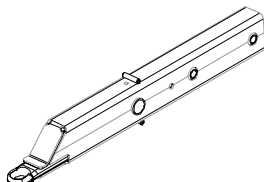
Svivel type



Zugmaul



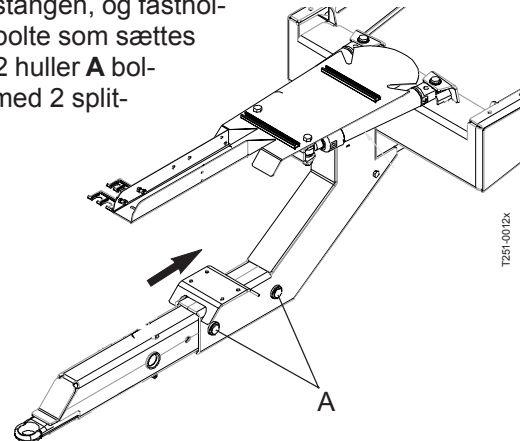
Hitch (ISO 5692)



T251-0014x

Montering af trækstang og trækøje

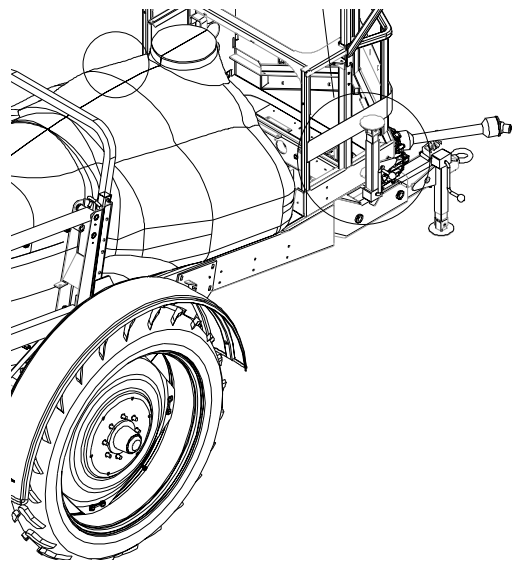
Trækstangsforlængelsen sættes inden i trækstangen, og fastholdes af de 2 bolte som sættes gennem de 2 huller **A** boltene sikres med 2 splitter.



T251-0012x

Støtteben

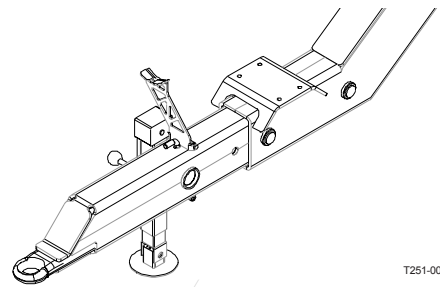
Støttebenet opbevares i holderen på sprøjten højre side, når sprøjten er koblet til traktoren.



T142-0028x

Løft støttebenet, fjern pinbolten og træk støttebenet ud.

Støttebenet kan monteres på trækstangsforlængelsen og sikret med en split.

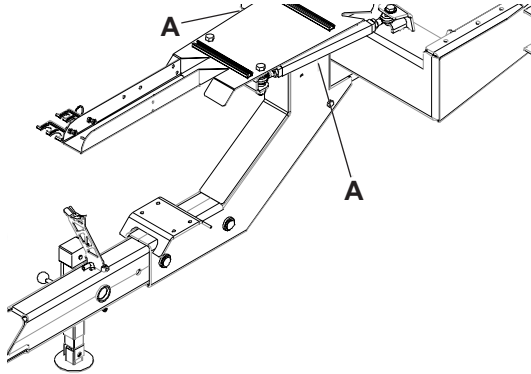


T251-0012x

Montering af sprøjten

Fast trækstang

Kontroller at trækstangen er orienteret lige frem fra traileren. Hvis ikke, kan de 2 justerstænger A drejes indtil trækstangen er centreret lige frem fra traileren.



T251-0012x

Styrbar trækstang

Transportlås (hvis monteret)

Transportlåsen giver sikkerhed for trækstangen altid forbliver i centreret position i tilfælde af en lækage i hydrauliksystemet under vejtransport.

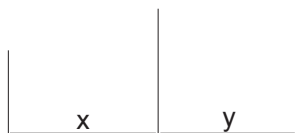
Transportlåsen er sikret med splitter.

Om nødvendigt, kan transportlåsen justeres ved at dreje justerstangen.

SELF TRACK på COMMANDER 2200/2800

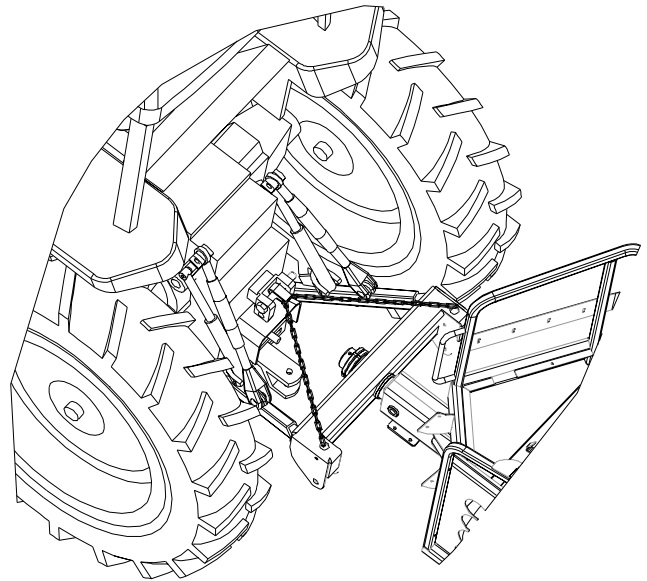
Sprøjter med SELF TRACK tilkøbes på følgende måde:

1. Monter traktorens liftarme i sprøjtes bæreeåg. Juster længden af trækstangen om nødvendigt, for at opnå den bedste sprøjtesporing, vælg de huller, hvor afstanden X er den samme som afstanden Y. Monter ringsplitterne.



T251-0015x

2. Monter sikkerhedskæderne i traktorens topstangsfæste. Kæderne forhindrer, at kraftoverføringsakslen beskadiges, hvis trækarmene sænkes for langt ned. Kæderne skal justeres således, at de er stramme, når traktorens PTO aksel og sprøjtes pumpeaksel danner en vandret linie.



BEMÆRK! Lås så vidt muligt traktorens lifthåndtag, når trækarmene er placeret i den rigtige stilling. På denne måde undgås, at kæderne bærer vægten af sprøjten.

3. Spænd trækarmenes slingrekæder op.

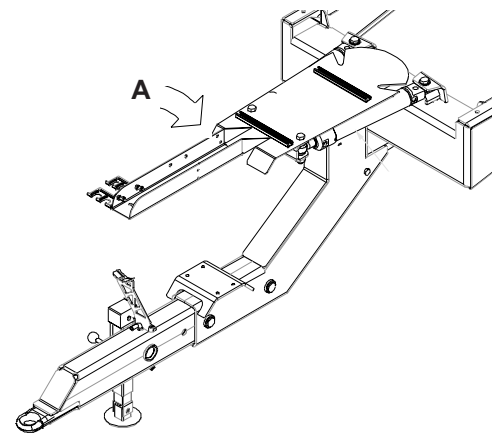


ADVARSEL! Det er ikke tilladt at opholde sig i nærheden af træktøjet, når sprøjten manøvreres.

AUTO TRACK

Slange- og ledningsholderbeslag

Til sikring mod at slanger og ledninger bliver beskadiget af traktorens hjul, bliver alle slanger, kabler og ledninger holdt på plads af slange- og ledningsholderbeslaget **A** monteret på træktøjet.



T251-0012x

Kontroller at længden af slanger og ledninger er tilstrækkeligt også når der drejes skarpt.

Montering af sprøjten

Kraftoverføringsaksel

Det gælder traktorførerens sikkerhed

Det gælder traktorførerens sikkerhed

For at undgå ulykker og personskade skal du tage følgende forholdsregler vedrørende sikkerhed:

- 1 STOP altid MOTOREN inden kraftoverføringsakslen monteres på traktorens PTO-aksel. PTO-akslen på de fleste traktorer kan drejes med hånden, så det er let at flugte splinerne med hinanden, når motoren er stoppet.
- 2 Når kraftoverføringsakslen er monteret, skal du kontrollere, om snaplåsen er FULDSTÆNDIG i indgreb - og træk i akslen indtil låsen klikker.



ADVARSEL! DET ER LIVSFARLIGT AT BRUGE KRAFTOVERFØRINGSAKSLEN UDEN BESKYTTESESSKÆRME.

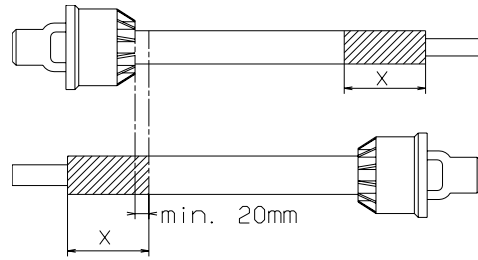
- 3 Beskyttelsesrørene, tragtene og kæderne skal altid være hele og intakte. Sørg for at de dækker alle roterende dele, inklusiv kardanleddene i begge ender af akslen. Kraftoverføringsakslen må ikke bruges uden beskyttelsesrør og skærme.
- 4 Du må ikke røre ved eller stå oven på kraftoverføringsakslen, når den roterer - sikkerhedsafstand: 1,5 meter.
- 5 Beskyttelsesrørene sikres mod rotation ved at hægte kæderne fast. Sørg for at kæderne er så lange, at kraftoverføringsakslen kan bevæge sig frit, når der drejes.
- 6 Kontrollér om beskyttelsesskærmene ved traktorens og sprøjten PTO-aksler er intakte.
- 7 STOP altid MOTOREN og fjern nøglen inden der udføres vedligeholdelse eller reparationer på kraftoverføringsakslen eller sprøjten.

Tilslutning af kraftoverføringsaksel

Tilpasning af kraftoverføringsakslen kan gøres som følgende:

1. Monter sprøjten på traktoren i den position, hvor der er kortest mulig afstand fra pumpens akse til traktorens akseltap.
2. Stop motoren og fjern tændingsnøglen.
3. Hvis kraftoverføringsakselen skal kortes op, 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.

Marker på de 2 beskyttelsesrør.

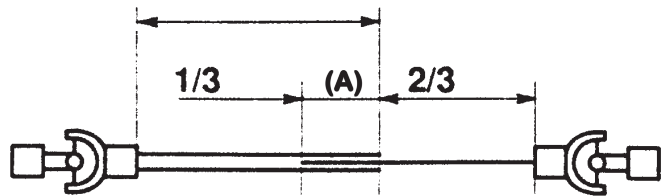


T259-0004

BEMÆRK! Akselrørene skal altid have et minimum overlap. Størrelsen af denne overlap afhænger af pumpemodell:

Pumpe med 6 spliner/540 omdr.

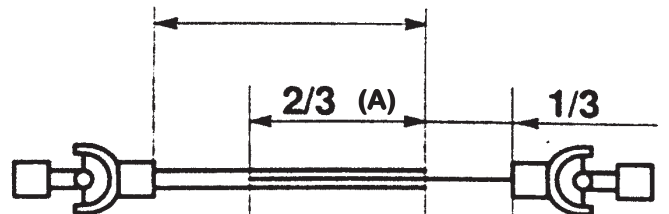
Akslen skal altid have et overlap (A) på minimum 1/3 af længden.



T259-0011

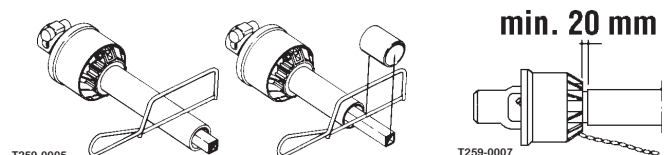
Pumpe med 21 spliner/1.000 omdr.

Akslen skal altid have et overlap (A) på minimum 2/3 af længden.



T259-0011

4. De to akselender skal kortes lige meget. Brug en sav, og fil profilerne rene for grater.



T259-0005

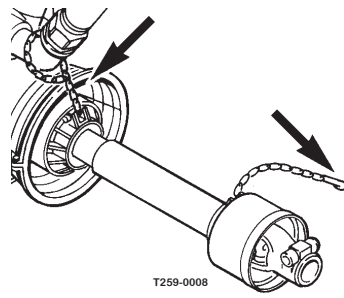
T259-0007

5. Smør profilerne, og saml han- og hundelen igen.
6. Monter akslerne på både traktor og pumpe.

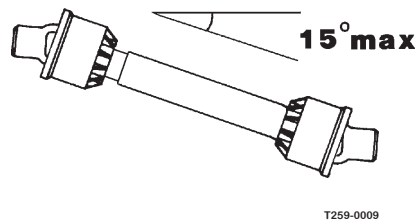
BEMÆRK! Hundelen med traktormærkat monteres på traktoren.

Montering af sprøjten

7. Monter kæderne for at hindre, at beskyttelsrørene roterer sammen med akslen.



8. For at sikre lang levetid af kardan-akslen, bør man undgå arbejds-vinkler udover 15° .



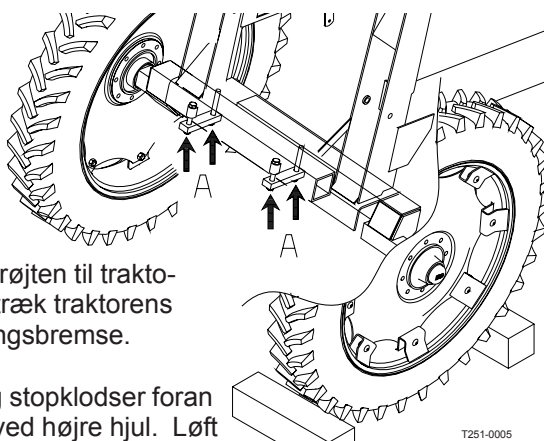
Montering af sprøjten

Sporvidde

Ændring af sporvidde

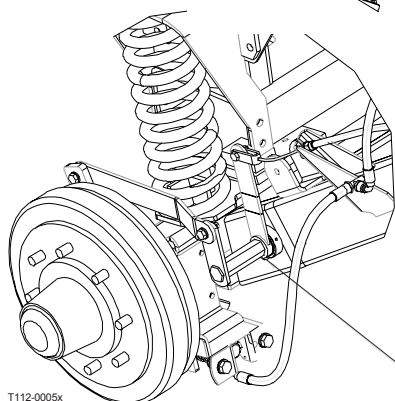
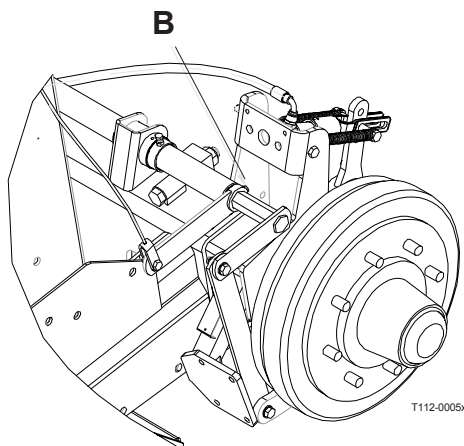
COMMANDER sprøjtenes sporvidde kan indstilles trinløs på følgende måde:

1. Mål sprøjtenes sporvidde (fra midten af højre dæk til midten af venstre dæk). Sporvidden i hver side skal derefter øges eller formindskes med halvdelen af den ønskede sporviddeændring.



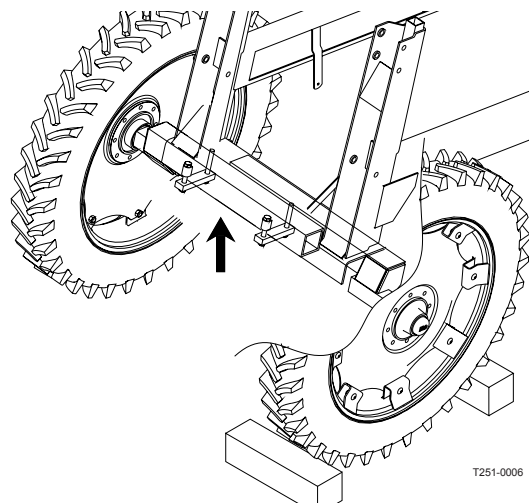
2. Kobl sprøjten til traktoren og træk traktorens parkeringsbremse.
3. Anbring stopklodser foran og bagved højre hjul. Løft venstre hjul fri af jorden med en donkraft og sæt en buk ind under akslen, så sprøjten er klodset sikkert op.
4. Løsn spændeboltene der holder venstre hjulaksel.
5. Løsn møtrikken **B** på bremsearmen. Denne arm skal forlænges eller forkortes i overensstemmelse med hjulakslen.

Commander uden affjedring



Commander med affjedring

B



6. Træk hjulakslen ud eller ind. Arbejdet klares lettere, hvis du bruger en sækkevogn og en stang.
7. Hvis fælgen/hjulpladen skal omplaceres, skal dette arbejde udføres først og derefter finjusteres sporvidden ved at trække akslen ud eller ind. Husk at spænde hjulmøtrikkerne med specificeret moment:

Hjulplade til fælg: 280 + 30Nm (207 + 22lbf).
Hjulplade til navflange: 490 Nm.

8. Spænd spændeboltene der holder venstre hjulaksel med 280 Nm.
9. Kun 3200/4200: Spænd møtrikken B igen.

VIGTIGT: Sæt donkraften under akslen og løft hjulet, så hjulakslens spændebolte ikke er belastede, når boltene spændes med specificeret moment.

10. Anvend samme fremgangsmåde ved højre hjul.
11. Kontrollér om afstanden fra midten af dækket til midten af beholderen er ens i højre og venstre side.
12. Efterspænd boltene der holder hjulakslerne og hjulboltene med specificeret moment efter 8 driftstimer.

Montering af sprøjten

Justeringsmuligheder – Sporvidde

Den maksimale sporvidde på alle modeller er 2250 mm.

Den mindste sporvidde afhænger af parametrene vist i nedennævnte skemaer og om sprøjten er udstyret med affjedring eller ikke. Se venligst følgende skemaer (alle angivelser er i mm.)

Min sporvidde- sprøjter uden affjedring

CM plus 2200	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav	1500	1500	1500	1500	1500	1680	1720
Skærme	1500	1520	1500	1520	1520	1740	1740

Chart DK 05 04 04A

CM plus 2800	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav		1500	1500	1500	1500	1680	1720
Skærme		1520	1500	1520	1520	1740	1740

Chart DK 05 04 04B

CM plus 3200	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav			1520	1520	1540	1680	1730
Skærme			1570	1590	1590	1780	1780

Chart DK 05 04 04C

CM plus 4200	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav					1540	1680	1730
Skærme					1590	1780	1780

Chart DK 05 04 04D

Det er ikke tilladt at montere tvillinghjul!

VIGTIGT! På sporfølgende modeller anbefales det meget stærkt ikke at gå under en sporvidde på 1800 m.m. for at sikre en stabil sprøjte der ikke vil vælte.

Montering af sprøjten

Min sporvidde- sprøjter med affjedring

CM plus 2200	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav	1800	1800	1800	1800	1800	2020	2060
Skærme	1800	1800	1800	1800	1800	2020	2060

Chart DK 05 04 04E

CM plus 2800	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav		1800	1800	1800	1800	2020	2060
Skærme		1800	1800	1800	1800	2020	2060

Chart DK 05 04 04F

CM plus 3200	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav			1800	1800	1800	2020	2060
Skærme			1800	1800	1800	2020	2060

Chart DK 05 04 04G

CM plus 4200	Dæk størrelse						
Sprøjte med:	9.5 x 44"	9.5 x 48"	11.2 x 44"	11.2 x 48"	12.4 x 46"	18.4 x 38"	20.8 x 38"
Ubremset hjulnav					1800	2020	2060
Skærme					1800	2020	2060

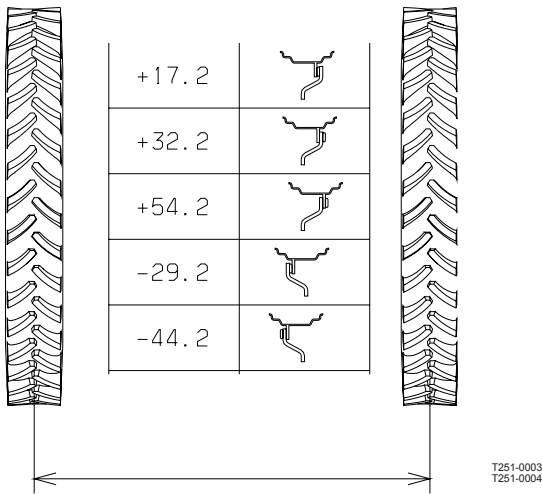
Chart DK 05 04 04H

Det er ikke tilladt at montere tvillinghjul!

VIGTIGT! På sporfølgende modeller anbefales det meget stærkt ikke at gå under en sporvidde på 1800 m.m. for at sikre en stabil sprøjte der ikke vil vælte.

Montering af sprøjten

Tilladt fælg position



VIGTIGT! Dækstørrelserne 18,4 x 38" og 20,8 x 38" er ikke tilladt i nogen +position, brug kun – positioner.



ADVARSEL! Ved ændring af sporvidden ved at vende fælg og fælgplade skal man være opmærksom på den maksimale offset mellem center af hjul og navplade:

Maks. offset, navplade og center fælg:

COMMANDER model	Min. Offset fælgplade	Max. Offset fælgplade
2200/2800	- 45	+ 55
3200/4200	- 33	+ 55

Chart DK 05 04 04J

Montering af sprøjten

Bremser

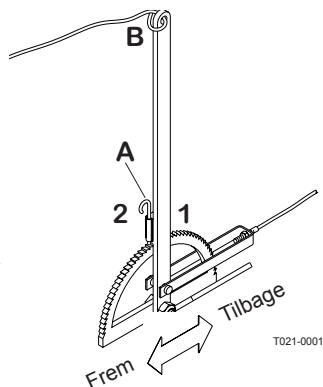
Nødbremse og parkeringsbremse (hvis monteret)

Parkeringsbremsen kan indstilles til to forskellige funktionsmåder, hvilket bestemmes af den lille spærrehage (A):

For at skifte mellem de to indstillinger skal man dreje spærrehagen.

Pos 1. Normal parkeringsbremse (aktiveres ved træk og udløses ved fornyet træk).

Pos 2. Nødbremse (aktiveres ved træk, men udløses ikke ved fornyet træk).



Udløsning af parkeringsbremsen:

1. Stil spærrehagen i pos. 1.
2. Træk parkeringsbremsen lidt fremad, så spærrehagen kan slippe tandbuen, og skub derefter håndtaget helt tilbage.

Aktivering af parkeringsbremsen:

1. Sæt spærrehagen i pos. 2.
2. Træk fremad med et fast tag indtil parkeringsbremsen er trukket til.

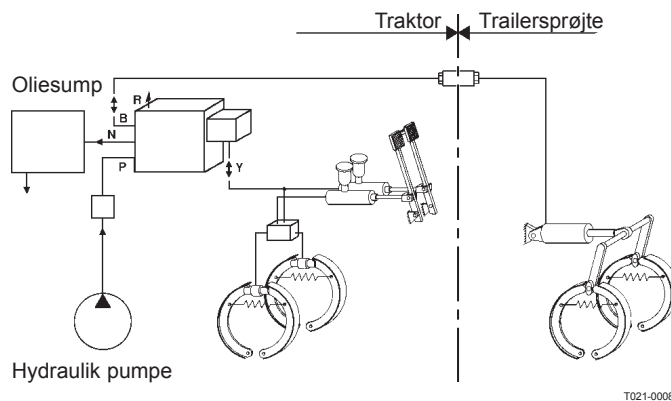
Nødbremse

1. Stil spærrehagen i pos. 2.
2. Forbind snoren fra parkeringsbremsen til f.eks. traktorens topstangsfæste. Hvis sprøjten ved et uheld løsriver fra traktoren under transport, vil snoren aktivere parkeringsbremsen, inden det rives over.

VIGTIGT! For at opnå en sikker aktivering af parkeringsbremsen, men uden at den beskadiges, skal snoren have en brudstyrke på 690 N til 785 N.

Hydrauliske bremser (hvis monteret)

Dette bremsesystem kræver, at traktoren er udstyret med en særlig vognbremseventil, som er forbundet med traktorens hydraulik- og bremsesystem. Forbind lynkoblingen med traktorens bremseudtag. Når man træder på traktorens bremsepedal, aktiveres sprøjtenes bremser tilsvarende, så bremsningen foregår sikkert og effektivt.



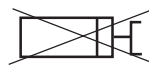
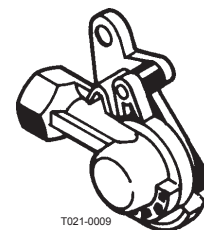
ADVARSEL! Trailersprøjtenes bremser må ikke forbindes direkte til traktorens hydraulikolieudtag. Bremseeffekten kan i så fald ikke reguleres og bremsningen bliver derfor farlig og risikabel.

VIGTIGT! Bremseventilens olietryk må ikke overstige 150 bar. Parkeringsbremsen skal udløses inden du kører.

Trykluftbremser (hvis monteret)

Dette bremsesystem kræver, at traktoren er udstyret med kompressor og lynkobling til trykluftbremser.

VIGTIGT! Belastningsfordelingsventilen skal stilles således, at indstillingen svarer til trailersprøjtenes aktuelle vægt, for at opnå optimalt lufttryk til trailersprøjtenes bremser.



= Aflastet



= Halvfuld



= Tom beholder



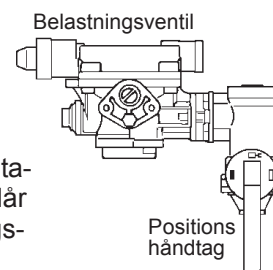
= Fuld



ADVARSEL! Kørsel med ukorrekt indstillet belastningsventil bevirker, at bremserne over- eller underbremser. Det kan medføre, at der opstår farlige og risikable situationer.

BEMÆRK! Hvis trykluftslangen(erne) afbrydes, mens der er luft i tryklufttanken, falder styretrykket og bremserne aktiveres med fuldt tryk. Hvis sprøjten skal flyttes med luft i tryklufttanken, og uden at trykluftslangen(erne) er forbundet med traktoren, skal belastningsfordelingsventilen stilles i "aflastet" stilling for at udløse bremserne.

Husk efterfølgende at dreje håndtaget tilbage til bremsestillingen. Når sprøjten parkeres, skal parkeringsbremsen altid aktiveres, idet trykluftbremserne kun er i drift, så længe der er trykluft i tanken! Beskyt bremsekoblingerne med støvhætterne, når trykluftslangerne er adskilt.



Montering af sprøjten

Enstrengt trykluftbremser (hvis monteret)

Vip støvhætten på lynkoblingen bort og forbind sprøjtes trykluftkobling til traktorens trykluftudtag (sort) og lad kompressoren fylde sprøjtes tryklufttank med luft.

Kontroller bremsekredsen for utætheder.

Tostrengt trykluftbremser (hvis monteret)

Vip støvhætterne på lynkoblingerne bort og forbind sprøjtes to trykluftkobling for henholdsvis luftforsyning og styretryk til traktorens trykluftudtag. Kontroller bremsekredsen for utætheder.

Lynkoblingerne er farvekodede og sikrede mod ukorrekt sammenkobling:

Rød = Trykluftforsyning (højre)

Gul = Styretryk (venstre)

Parkeringsbremsen skal udløses, inden du kører.

Opsætning

Hydraulik system

Indirekte Aktiveret Hydraulik (I.A.H.)

Der er følgende krav til olieudtag for SPB-Y og SPB-Z:

- Et enkeltvirkende udtag til at hæve og sænke bommen
- Et dobbeltvirkende udtag til at folde og udfolde bommen

Kontroller at lynkoblingerne er rene, inden de sammenkobles.

BEMÆRK Det hydrauliske system kræver et min. olietryk på 130 bar, et max. olietryk på 210 bar og en oliekapacitet på cirka 5 liter. Efter at have afprøvet bommens funktioner og fordelt olien i systemet, kontrolleres traktorens hydraulikoliestand. Efterfyld hvis nødvendigt.

Vigtigt! På grund af den store variation i traktorens hydrauliksystemer og ydelse, skal der udvises forsigtighed, når sprøjten tilkobles en traktor for første gang. Det anbefales derfor at justere traktorens flow ned til et minimum, når sprøjten hydraulikfunktioner betjenes første gang. Flowmængden kan efterfølgende justeres op igen, når eventuel luft er udluftet fra systemet.

Sikkerhedsinformation



ADVARSEL! Kontrol af det hydrauliske system skal foregå med stor agtpågivenhed. Der kan være luft i systemet, som kan forårsage voldsomme og pludselige bevægelser af bommen.



ADVARSEL! Hydrauliske lækager. Brug aldrig fingrene til at lokalisere en lækage i det hydrauliske system. Olien er under meget højt tryk og kan nemt trænge igennem huden.

Hydraulik - joystick (kun for 'Z' modeller)

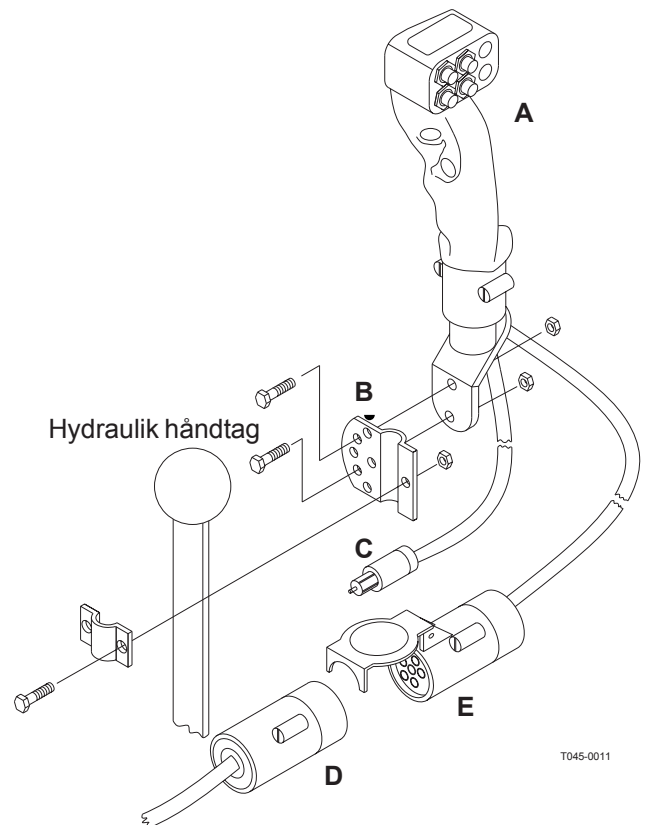
Montering af joystick

1. Forbind joystick **A** til det hydraulikhåndtag, som betjener det dobbeltvirkende hydraulikudtag, som ønskes anvendt. Monteringsbeslaget **B** er meget fleksibelt og byder derfor på et stort antal monteringsmuligheder.
2. Forbind stik **C** til traktorens 12V strømsystem. Forsøg at montere joysticket så tæt på batteriets tilslutning som mulig. HARDI anbefaler, at der anvendes en elektrisk fordelebsk (ref. nr. 817925), som sikrer en tilstrækkelig strømforsyning til forskellige 12V enheder.

Bemærk! Spørg din forhandler eller se i din traktor manual for at finde det bedste sted at tilslutte 12V systemet.

Bemærk polaritet: BRUN ledning = Positiv (+)
BLÅ ledning = Negativ (-)

3. Forbind ledningsstik **D** fra sprøjten hydraulik til stik **E** på joysticket.



Opsætning

Hydraulik - kontrolboks (kun 'Z' modeller)

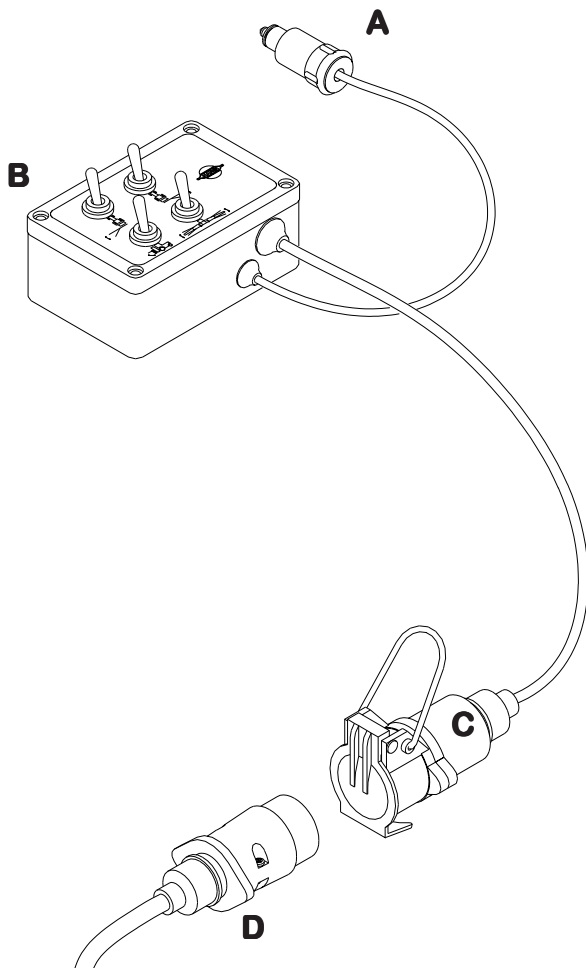
Montering af kontrolboks

1. Forbind stik **A** til traktorens 12V strømsystem. Forsøg at montere betjeningsboksen så tæt på batteriets tilslutning på mulig. HARDI anbefaler, at der anvendes en elektrisk fordelerboks (ref. nr. 817925), som sikrer en tilstrækkelig strømforsyning til de forskellige 12V enheder.

Bemærk! Spørg din forhandler eller se i din traktor manual for at finde det bedste sted at tilslutte 12V systemet.

Bemærk polaritet: BRUN ledning = Positiv (+)
BLÅ ledning = Negativ (-)

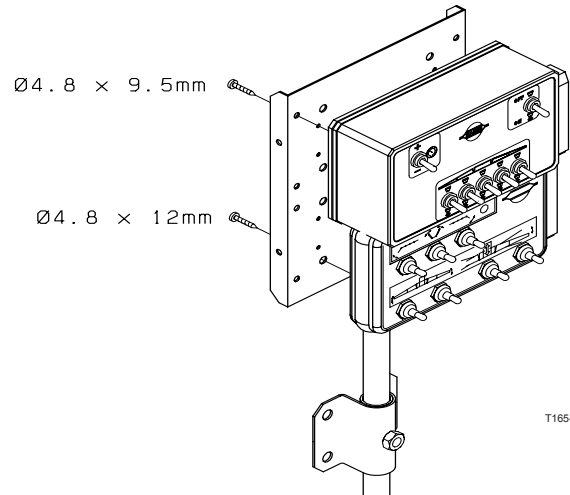
2. Før kablet med de 7 ben fra hydraulikenheden til traktoren.
3. Montér den hydrauliske kontrolboks **B** på et egnet sted i traktorkabinen.
4. Tilslut det 7-benede hunstik **C** fra betjeningsboksen til det 7-benede hanstik **D** fra sprøjten.



T045-0010

Kontrolboks - EVC armatur

Kontrolbokse monteres i traktorkabinen på et brugervenligt sted. Selvskærende skruer kan bruges til montering heraf.



T165-0013

Krav til strømforsyning er 12V DC.

Bemærk Polaritet: BRUN ledning = Positiv (+)
BLÅ ledning = Negativ (-)

Ledningerne skal have et tværsnitsareal på mindst 4,0 mm for at sikre en tilstrækkelig strømforsyning. EVC armaturet kræver, at traktorens ledningsnet er forsynet med en 8 Amp sikring.

Monter en elektrisk fordelerboks fra HARDI (ref. nr. 817925), hvis traktoren har en tvivlsom strømforsyning.

Opsætning

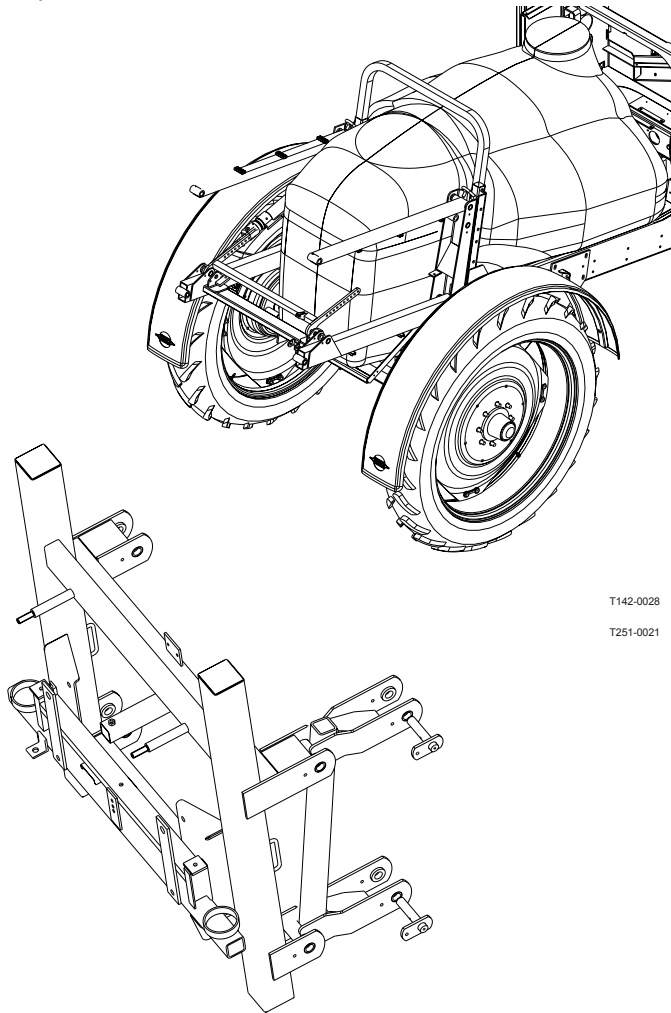
Forlængerkit til centersektionen

Hvis der skal monteres store hjulstørrelser på sprøjten, kan centersektionen have behov for mere plads, når bommene er i deres udfoldede position.

For at skaffe mere plads kan der monteres et forlængerkit mellem bommens centersektion og paraliften. Dermed øges afstanden mellem centersektionen og paraliften med cirka 30 cm.

Sådan monteres forlængerkit

1. Udfold bommen
2. Understøt bommen (centersektionen) v.h.a. en kran.
3. Løsn de 4 bolte, som holder paraliften og centersektionen samlet.
4. Monter forlænger-beslag **A** til centersektionen og paraliften v.h.a. de 4 bolte.

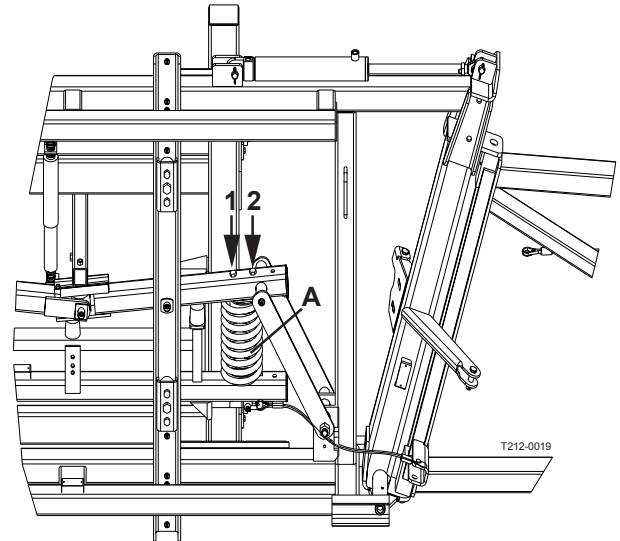


Affjedring (kun for SPC)

SPC bommen er udstyret med justerbar affjedring for 24-28 m bomme og 30 m bomme.

Fjederen **A** kan monteres i to forskellige punkter som vist på illustrationen nedenfor. Position **1** er beregnet for 24-28 m bomme og position **2** er beregnet for 30 m bomme.

Kontroller venligst, at affjedringens indstilling svarer til din bomstørrelse.



Opsætning

Transport

Kørsel på offentlig vej og lign.

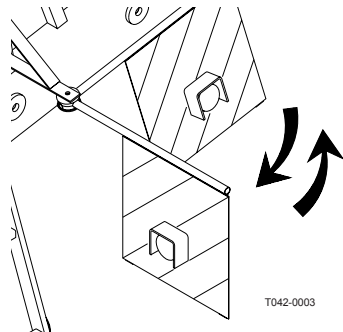
Ved kørsel på offentlig vej eller øvrige områder, hvor færdselsloven gælder - eller områder med specielle regler hvad angår lys og markeringer på køretøjet - skal disse regler følges, og køretøjet skal udstyres med lys m.v. i henhold hertil.

BEMÆRK! Max. kørehastighed er 25 km/t for modeller *uden* bremses og 40 km/t for modeller udstyret *med* bremses.

Baglys (hvis monteret)

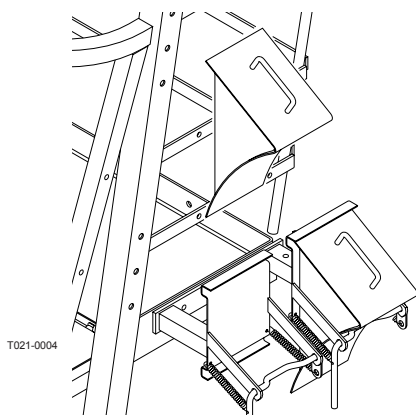
Monter trailersprøjtes stik i traktorens 7-polede anhængerstik. Inden kørsel påbegyndes, skal baglygter, stoplygter og blinklys kontrolleres i begge sider. Inden kørsel på offentlig vej påbegyndes, skal forreste advarselskærme med positionslygter foldes ud (kun visse lande).

Ledningsføringen er i overensstemmelse med standarderne i ISO 1724. Se afsnittet 'Tekniske specifikationer' for yderligere information.



Stop klodser (hvis monteret)

Før kørsel fjernes stopklodserne fra hjulene og anbringes i de dertil indrettede opbevaringsbeslag.

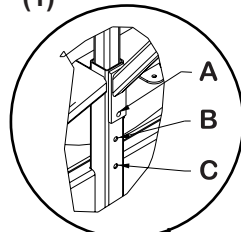


Transportbeslag - højdeindstilling

Transportbeslagene kan stilles i forskellige højder. Herved er det muligt at opnå forskellig transporthøjde for sprøjten og opnå tilpas frihøjde over diverse traktorens førerhuse.

Når transportbeslagenes højde ændres, sker dette som en kombination af justering af selve transportbeslagene (1) og en justering af transportlåsene (2). Vælg altid en transporthøjde så lav som mulig.

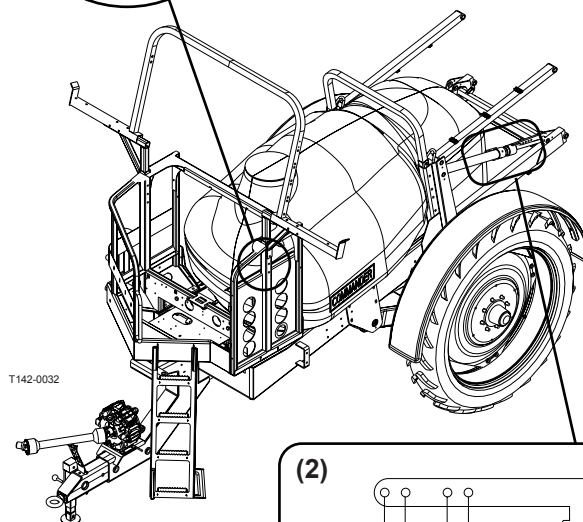
(1)



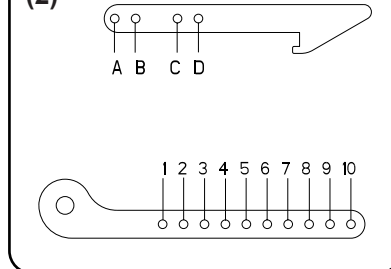
1. Transport beslag

Transportbeslagene kan justeres i tre forskellige positioner: A, B eller C.

Løsn og genplacér bolten for at ændre indstilling. Indstillingen skal være ens på begge sider.



(2)



2. Transportlås

For at ændre position:

1. Løft og udfold indersektionerne indtil låsehagen er fri af indgreb.
2. Løsn og fjern de to bolte, som holder delene **A** og **B** samlet.
3. Saml igen **A** og **B** jævnt før den ønskede hulkombination.

BEMÆRK! Brug altid begge bolte til at samle transportlåsen. Samme hulkombination skal bruges i begge sider.

BEMÆRK! Indstillingen i både for- og bagende skal passe sammen, således at bommen hviler på både forreste og bagerste beslag.



ADVARSEL! Max. transporthøjden må aldrig overstige 4,0 m. Mål altid den aktuelle højde og vælg aldrig indstillinger, som overstiger 4,0 m.

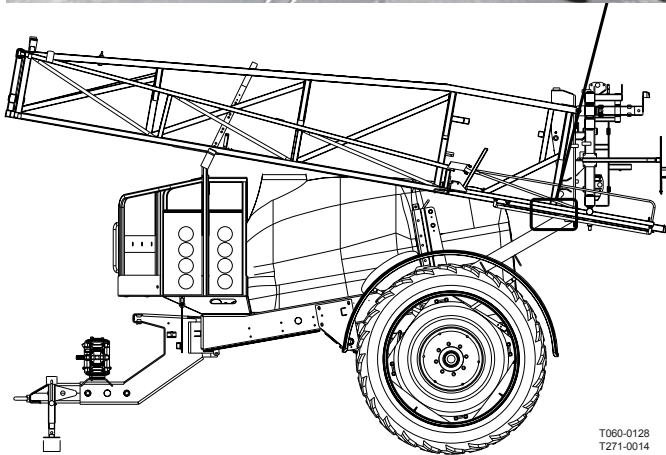
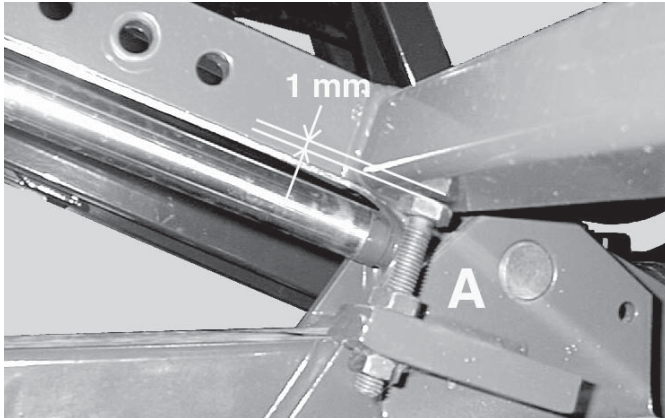
Opsætning

Transportlås

Når bommen er udfoldet, kontrolleres afstanden mellem bolt **A** og selve rammen (se illustration).

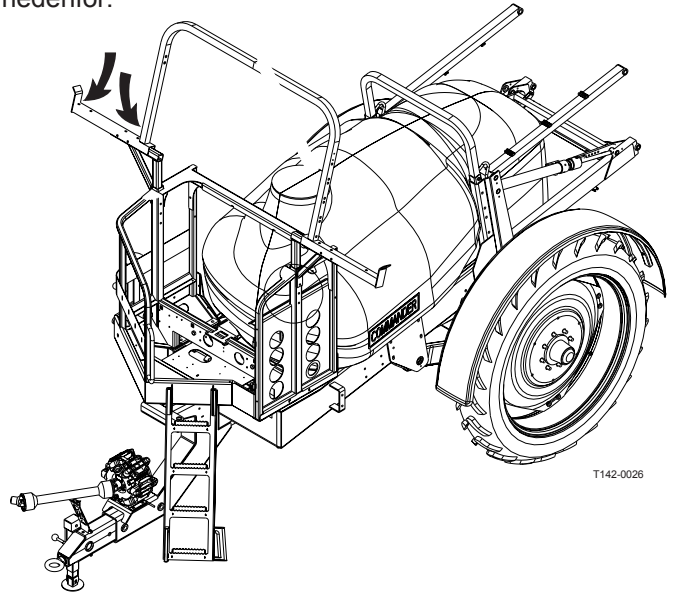
Korrekt afstand = 1 mm mellemrum.

Justér om nødvendigt på bolt **A**.

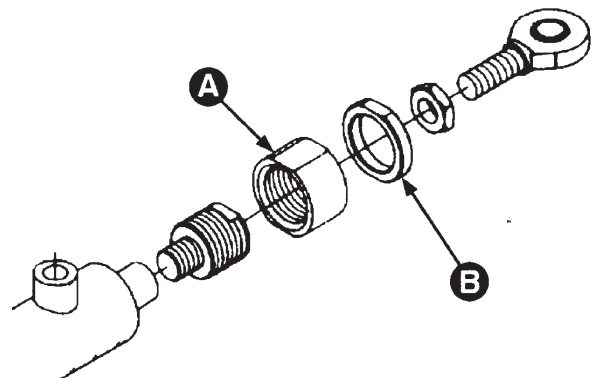


Justering af bommens transportposition

Hvis ikke bomsiderne hviler korrekt i transportbeslagene, kan bomsiderne justeres som beskrevet nedenfor:



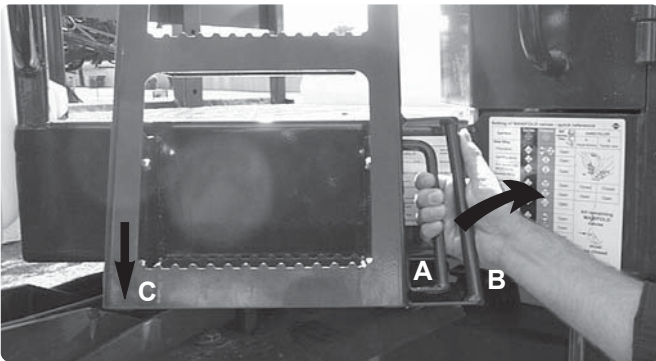
1. Løft bommen til sin øverste position.
2. Fold bommen til transportstillingen. Med tryk i foldecylindrene kontrolleres det, om der er behov for at justere bomsiderne indad eller udad.
3. Udlign trykket i foldecylindrene ved at udfolde bommen nogle få centimeter.
4. Hvis bomsiden hviler for langt inde på transportbeslaget, løsnes møtrikken **B**, hvorefter kraven **A** justeres ind imod cylinderkroppen.
5. Hvis bomsiden hviler for langt ude på transportbeslaget, skal kraven **A** justeres væk fra cylinderkroppen.
6. Lås møtrikken **B**.
7. Nu sættes der igen tryk i foldecylindrene, hvorefter det kontrolleres, om bomsiderne er justeret korrekt. Er dette ikke tilfældet, gentages ovenstående procedure, indtil bommene er justeret korrekt.



T064-0101

Montering af sprøjten

Standard- eller Ekstraudstyr Stige



T060-0121

Ned: Tæk i håndtag A for at udløse låseanordning og træk derefter stigen nedaf, samtidig med at stigen støttes med begge hænder (B + C)

Op: Stigen låser automatisk når den er i topstilling.

Bemærk: Træk altid stigen op inden der køres.

Om nødvendigt smøres stigenes glideklodser for at den nemmere trækkes og og slås ned.

Platform

Adgang til platformen er mulig via stigen.

Hydraulik- og elektriske komponenter er placeret under platformens dørklade. Ved at løfte platformens gulv er der adgang til disse komponenter. Rentvandsbeholderen er ligeledes integreret i platformen og placeret under dørkladen.

Via platformen er der adgang til rentvandsbeholderens låg, sprøjtebeholderens låg, det top monterede sugefilter og det selvrensende filter, som er placeret bag skærmen A på bagsiden af MANIFOLD systemet.

Niveau-skala

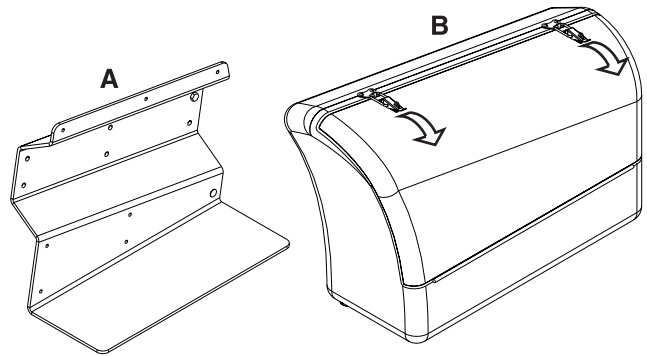
Det aktuelle tankindhold i sprøjtebeholderen kan aflæses på niveau-skalaen B. Skalaen viser beholderens tankindhold i liter..



Stort opbevaringsskab (hvis monteret)

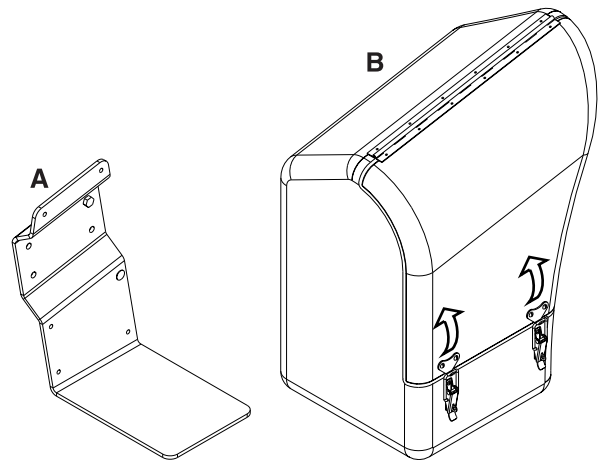
Skabet A kan monteres på sprøjtenes højre side hvor det typisk kan anvendes til opbevaring af ikke anbrudte kemikaliedunke. Skabet monteres på beslaget B, som er boltet på trailerens beholderamme.

Et lukket afløb i skabets bund gør det muligt at at vaske og tømme skabet i tilfælde af kemikaliespild.



Lille opbevaringskab (hvis monteret)

Skabet A kan monteres bagved præparatfyldestyret. Skabet kan typisk anvendes til opbevaring af anbrudte kemikaliedunke, dyser, kalibreringssæt m.m. Skabet monteres på beslaget B, som er boltet på trailerens beholderamme.



Et lukket afløb i skabet bund gør det muligt at at vaske og tømme skabet i tilfælde af kemikaliespild.

Forreste opbevaringskab (Hvis monteret)

Skabet er monteret foran på platformen og beregnet til opbevaring af sikkerhedsudstyr, sæbe til håndrensning m.m.

Skabet er delt i to af en hylde således at rent tøj kan adskilles fra handsker og lignende som kan være snavsede.

Montering af sprøjten

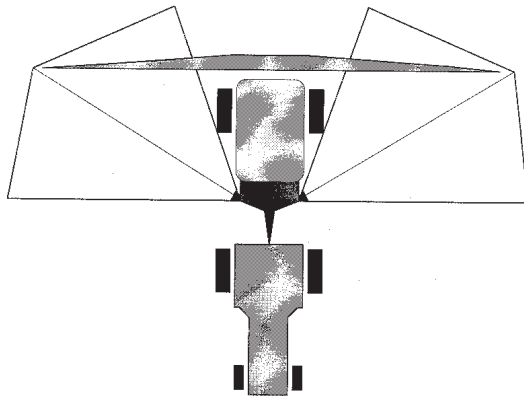


T060-0110

Sæbedispenseren kan monteres i en holder inde i skabets dør.

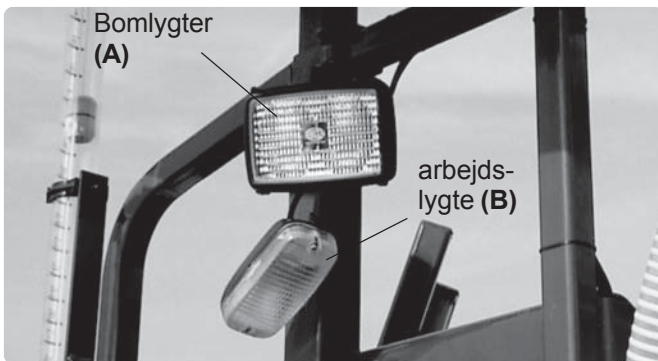
VIGTIGT! Selv om dette skab er placeret i sprøjtenes rene zone og beregnet til opbevaring af ikke forurenede genstande, må det aldrig bruges til opbevaring af madvarer og læskedrikke eller andet til personlig indtagelse.

Bom- og arbejdslys (hvis monteret)



T271-0009

De 2 bomlygter **A** er monteret på platformens rækværk (en på hver side) og indstillet til at lyse på begge bomender.



T060-0111

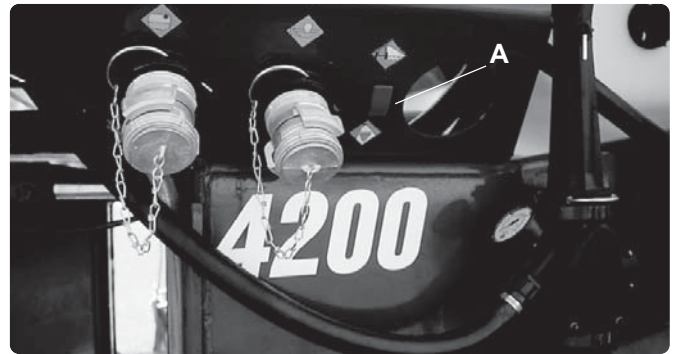
Arbejdslygten **B** er også monteret på platformens rækværk over manifoldventilerne. Denne lygte er placeret således at den lyser på præparatfyldedstyr og MANIFOLD systemet.

Det anbefales at slukke parkeringslyset på traktoren for at spare på strømforbruget og ligeledes hindre refleksion.

Strømforsyning sker gennem det 7-polede stik. Se venligst installationsvejledning i afsnittet tekniske specifikationer.

Omskifter kontakt

Når omskifterkontakten **A** monteres presses/klikkes den simpelt hen bare på plads i udkæringen i beholderrammen under MANIFOLD ventilerne og er derefter fastgjort til beholderrammen.



T060-0112

Kontakten har tre positioner.

1. Bomlys tændt



2. Lys slukket

3. Arbejdslys tændt



T040-0000

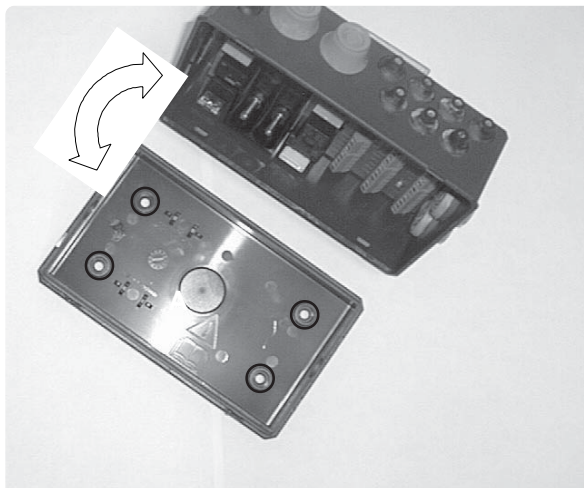
T040-0001

Samleboks

Samleboksen placeres under platformens gulv.

1. Løft platformens gulv.
2. Åbn samleboksen og monter den flade del af boksen (**A**) med 4 skruer i de forborede huller i platformens dørklade.

Montering af sprøjten



T060-0123

Afgrødebeskyttelsesudstyr (hvis monteret)

Afgrødebeskyttelsesudstyr består bl.a. af beskyttelsesdug, stråskillere og beskyttesskærme af bremsenav.

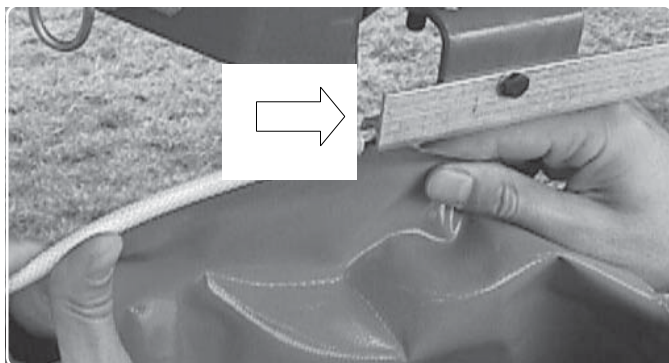
Beskyttelsesdug

PVC beskyttelsesdugen er monteret under traileren og dækker undervogn og beholderramme.



T060-0113

Beskyttelsesdugen trækkes gennem monterings-skinneerne som fastgøres på begge sider af traileren.



T066-0073

Hver udkæring i beskyttelsesdugen fastgøres i den der til beregnede låsemekanisme, som er monteret langs den nedre del af sprøjten.



Træk låsesplitten ud drej den 90° og slip låsesplitten igen for at låse anordningen.

T066-0074

Stråskillere

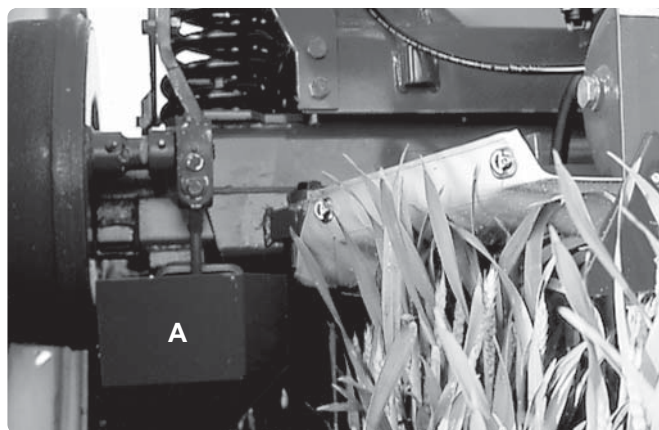
En stråskiller kan monteres på hvert trailerhjul.



T060-0125

Beskyttesskærme for bremsenav

En beskyttesskærm for bremsenav **A** kan monteres for at afdække bremsenøgle og bremsenav.



T060-0126

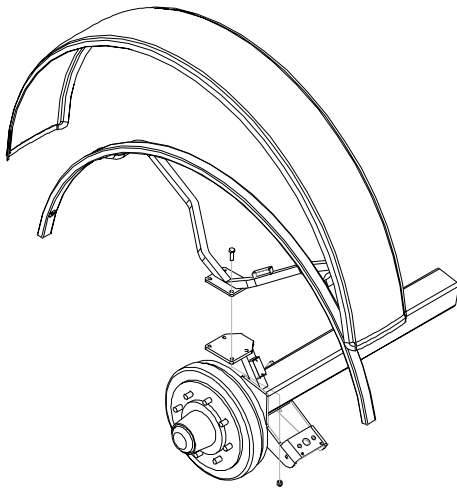
Montering af sprøjten

Hjulskærme (Hvis monteret)



T060-0127

Hjulskærme kan monteres på trailerhjulene ved hjælp af en støtteramme som boltes på monteringspladen på hjulakslen.



T162-0109x

Hjulskærme kan fås til alle vore hjul kombinationer.

Montering af sprøjten

Kontravægt (kun TRACKER modeller)

For at forbedre stabiliteten på TRACKER modellerne kan egenvægten forøges ved at fylde dækkene op med en blanding af vand og kalciumklorid (CaCl_2).

Den standardmonterede slangeventil er en universalslansetype til både luft og vand.

Dækkene kan fyldes med væske til maks. 75% af deres totale volumen. Skemaet nedenfor angiver den mængde væske, som svarer til dækkenes volumen.

Dækstørrelse	Maks. antal liter i hvert dæk
9,5 x 44"	101
9,5 x 48"	108
11,2 x 44"	133
11,2 x 48"	144
12,4 x 46"	178
16,9 x 38"	285
18,4 x 38"	390
20,8 x 38"	466

Chart DK 001

1 litre = 0.264 US Gal. 1 litre = 0.22 Imp. Gal.

Når der anvendes en blanding af vand og kalciumklorid (CaCl_2) som vises i skemaet nedenfor, beskyttes dækkene mod frostskafer.

CaCl_2 pr. liter vand Beskytter ned til

200 gram	-15 °C
300 gram	-25 °C
435 gram	-35 °C

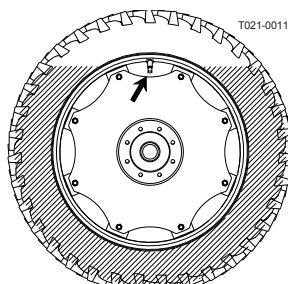


ADVARSEL! Der er meget vigtigt, at kalciumkloriden hældes i vandet og at den omrøres, indtil den er helt opløst. Hæld aldrig vand på kalciumklorid! Hvis du får kalciumklorid i øjnene, skal du straks skylle med koldt vand i mindst 5 minutter og derefter søge læge.

VIGTIGT! Dækkene må kun fyldes med væske til maks. 75% af deres totale volumen. Påfyld kun den mængde væske der er nødvendig for at opnå tilstrækkelig stabilitet. Du må ikke fylde væske i slangeløse dæk!

Væskefyldning af dækkene:

1. Løft hjulet fri af jorden med en donkraft og drej det indtil ventilen står på "kl. 12".
2. Afmonter ventilen og påfyld væsken, indtil den når op til ventilen.
3. Når den overskydende væske er løbet ud gennem ventilstammen, monteres ventilen igen.
4. Justér dæktrykket og sænk hjulet. Se nærmere i afsnittet "Dæktryk".



Anbefalet dæktryk:

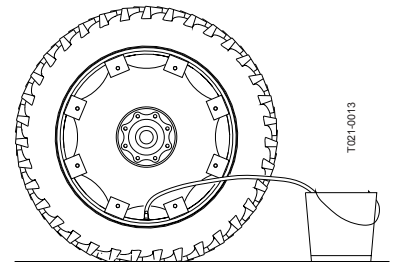
Dækstørrelse Profil 95	Anbefalet tryk bar (p.s.i.)	Minimum Last Index A8/A2
230/95 R44 (9,5 x 44")	3,6	134/145
230/95 R48 (9,5 x 48")	3,6	136/147
270/95 R44 (11,2 x 44")	3,6	140/151
270/95 R48 (11,2 x 48")	3,6	142/153
12,4 x 46"	3,6	147/158
16,9 x 38"	1,6	141/152
18,4 x 38"	1,6	147/144
20,8 x 38"	1,2	154/151

Chart DK 002

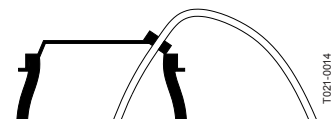
BEMÆRK! Når et dæk påfyldes væske, skal ventilen stå på kl. 12. Og når dæktrykket justeres, skal ventilen stå på kl.6.

Udtømning af væske fra dækkene:

1. Drej hjulet indtil ventilen står på "kl. 6".
2. Afmonter ventilen og lad væsken løbe ud i en passende beholder.



3. Dækket kan tømmes helt for væske ved at pumpe luft i dækket og føre en tynd drænslange ned i bunden af slangen. Luftrykket vil nu presse den tilbageværende væske ud.



4. Fjern drænslangen, monter ventilen og pump dækket op til anbefalet tryk. Se nærmere i afsnittet "Dæktryk".

BEMÆRK! Væsken med kalciumklorid skal bortskaffes i overensstemmelse med miljølovens bestemmelser.

Montering af sprøjten

Kørselsteknik

STEER TRACK og SELF TRACK

En trailer med sporfølgende aksel (TRACKER) opfører sig forskelligt fra en standard trailer.

I sporfølgende position er køretøjets tyngdepunkt flyttet længere ud i forhold til køretøjets centerlinie på en tilsvarende standard trailer.

Sammenlignet med en standard trailer har en TRACKER en dårligere stabilitet, når der svinges rundt, specielt på et skrånende terræn.

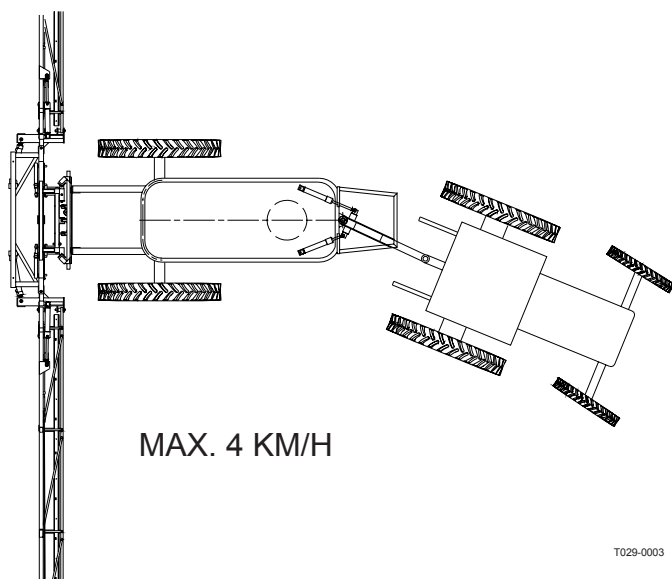
For at undgå overbalance, følg disse retningslinier:

1. Undgå pludselige, skarpe sving.
2. Tag farten af, inden svingningen påbegyndes, og køр med en konstant lav hastighed under hele svingningen.
3. Tag ikke farten for hurtigt af. Kraftig opbremsning eller pludseligt stop i en kurve må ikke finde sted, når der køres på et skrånende terræn, mens sprøjten er i sporfølgende position.
4. Vær forsigtig, når der køres på ujævnt terræn.
5. Indstil sporvidden så bredt som muligt.
6. Korrekt indstillet dæmpning af hydraulik er vigtigt for opnåelse af god stabilitet.
7. Hold stabiliserings- og slingerkæder stramme på traktorens liftarme.
8. For en sikkerheds skyld er følgende grænser lavet for TRACKER's (med udfoldede bomme):

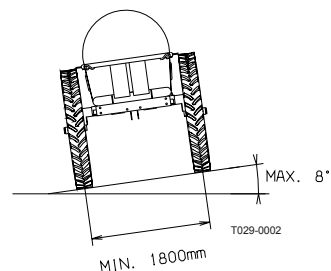
Max. hastighed under svingning 4 km/h

Max. hældning af terræn under svingning 8°

Min. sporvidde Se venligst afsnittet sporvidde



BEMÆRK! HARDI kan ikke tage ansvaret for skader forvoldt ved, at traileren vælter.

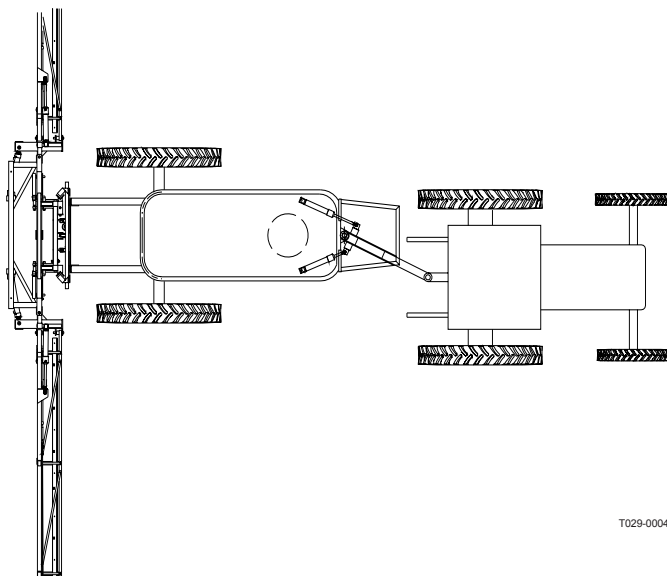
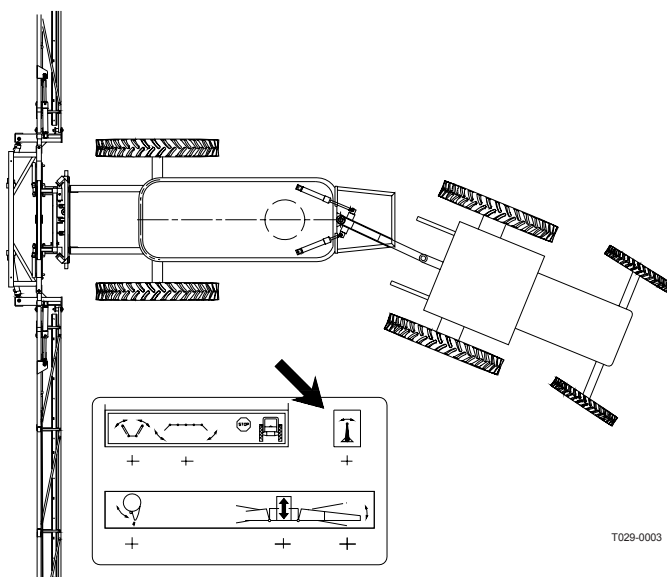


STEER TRACK

Den sporfølgende aksel på en STEER TRACK betjenes manuelt ved hjælp af D.A.H.

Kontakten på D.A.H. kontrolboksen skubbes sideværts for at sideforskyde trækstangen.

Dette bruges, når der svinges, eller som sporkorrigering, når der køres på et skrånende terræn.



Montering af sprøjten

SELF TRACK

Sprøjter med SELF TRACK er altid sporfølgende.

SELF TRACK trækstangen vil altid få sprøjtens hjul til at følge traktorens bagerste hjul.

SELF TRACK trækstangen er hydraulisk dæmpet for at opnå maksimal stabilitet.



ADVARSEL! Udvis den allerstørste bevågenhed, når der køres på offentlig vej, og vær opmærksom på sprøjtens bevægelser. Tag farten af inden svingning for at undgå at vælte med sprøjten.

AUTO TRACK

Se venligst den separate instruktionsbog.

Betjening



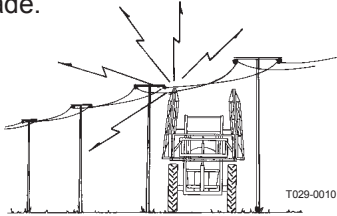
ADVARSEL! Før bommen udfoldes, skal sprøjten kobles på traktoren. Herved undgås risiko for, at sprøjten får ubalance og vælter.



FARE! Når bommen udfoldes og foldes, må der ikke være personer eller genstande indenfor bommens bejdsområde.



FARE! Følg altid de nedenfor angivne retningslinier når der køres med sprøjten i områder med el-ledninger:



■ Brug aldrig folde- og udfolde funktionerne i områder med el-ledninger.

■ Utilsigtede bombebevægelser kan resultere i kontakt med el-ledninger.

BEMÆRK! En mærkat (ref. nr. 978448) følger med sprøjten. Denne mærkat skal opklæbes på et synligt sted i traktorens førerkabine.

Regulering af bommens hydrauliske bevægelsehastigheder



ADVARSEL! Test af det hydrauliske system skal udføres med forsigtighed. Der kan være luft i hydrauliksystemet, hvilket kan medføre pludselige og voldsomme bombebevægelser. Udvis forsigtighed, således at der ikke sker personskade, samt skade på ting under test forløbet.



ADVARSEL! Hydraulik lækage: Brug aldrig fingrene til at lokalisere en eventuel lækage i et hydrauliksystem. Hydraulikolien er under højt tryk og kan nemt trænge igennem huden.

Der er monteret justérbare drøvleventiler ved bomfolde funktionerne. Drøvleventilerne er monteret på hydraulik blokken (blokken er monteret på centersektionen).

Det er vigtigt, at disse drøvleventiler er justeret korrekt, således at bommen folder glidende ved den korrekte hastighed.

Bommen bør foldes ind og ud nogle gange, således at olien er varmet op og eventuel luft er fjernet fra systemet. Herefter kan drøvleventilerne justeres til den ønskede foldehastighed.

Udfoldning og foldning af SPB-Y og SPC-Y bommen



ADVARSEL! Kontroller at pendulet er låst, således at utilsigtede bombebevægelser undgås.

1. Løft bommen fri af transportbeslagene.
2. Aktiver det dobbeltvirkende hydraulikudtag for at udfolde bommen. Begge bomsider vil nu udfoldes samtidigt.
3. Når bommen er helt udfoldet kan den hæves/sænkes til den ønskede arbejds højde v.h.a. det enkeltvirkende hydraulikudtag.
4. Før bommen foldes igen, skal den hæves fuldstændig v.h.a. det enkeltvirkende udtag.
5. Bommen foldes igen v.h.a. det dobbeltvirkende hydraulikudtag. Bommen kan derpå sænkes, så den hviler i transportbeslagene.

Betjening

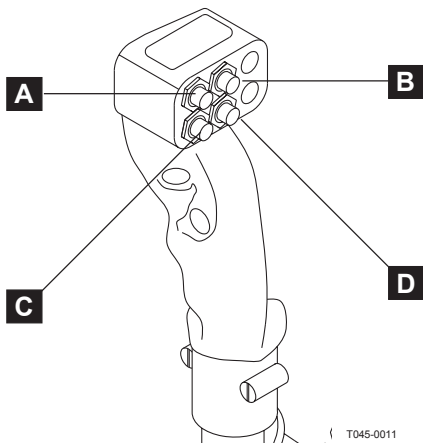
Udfoldning og foldning af SPB-Z og SPC-Z bommen



ADVARSEL! Bommen skal altid være i horisontal position, før den foldes. Forsøg aldrig at folde bommen til transportstilling, hvis bommen er tiltet, da dette kan medføre utilsigtede bombevægelser.

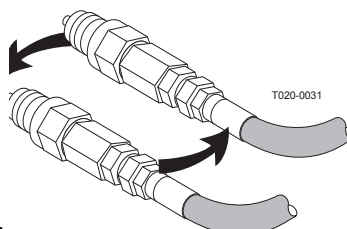
A. Bom udstyret med hydraulisk joystick

Kontakt **A** styrer: Venstre foldecylinder
Kontakt **B** styrer: Højre foldecylinder
Kontakt **C** styrer: Venstre tiltcylinder
Kontakt **D** styrer: Højre tiltcylinder



1. Løft bommen fri af transportbeslagene.
2. Aktiver kontakterne **A** & **B** og før joysticket frem eller tilbage for at aktivere olieflowet.

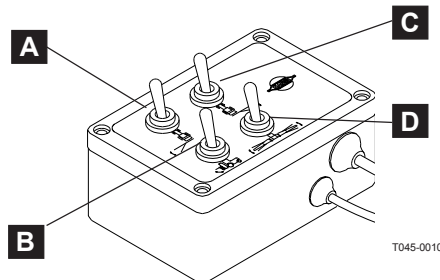
(Skift slangernes position i det dobbelt virkende olieudtag, hvis du ønsker, at joystickets funktioner skal virke omvendt).



3. 'Enkeltsidet foldning' opnås ved at følge ovenstående procedure - du skal blot nøjes med at aktivere en af kontakterne (Se afsnittet 'Enkeltsidet foldning').

B. Betjeningsboks

Kontakt **A** aktiverer: Venstre foldecylinder
Kontakt **B** aktiverer: Højre foldecylinder
Kontakt **C** aktiverer: Venstre tiltcylinder
Kontakt **D** aktiverer: Højre tiltcylinder



1. Løft bommen for at frigøre den fra transportbeslagene.
2. Aktiver kontakt **A** opad og hold den der for at folde venstre bomside ud. (Hvis kontakten føres nedad, foldes bomsiden ind).
3. Aktiver kontakt **B** opad og hold den der for at folde venstre bomside ud. (Hvis kontakten føres nedad, foldes bomsiden ind).
4. 'Enkeltsidet foldning' opnås ved at følge ovenstående procedure - og blot nøjes med at folde den ene bomside ud. (Se afsnittet 'Enkeltsidet foldning').

Enkeltsidet foldning

Hvis kun den ene side skal være udfoldet under sprøjtearbejdet, udfoldes hele bommen først, hvorefter den bomside - der ønskes indfoldet - foldes ind til sin transportposition.

Bemærk! Det anbefales ikke at gå direkte fra transportposition til enkeltsidet foldning. Fold derfor først begge bomsiderne helt ud.

Hydraulisk skråtstilling udstyr til begge modeller

SPB-Y/SPB-Z og SPC-Y/SPC-Z
(ekstra udstyr)

Der kan monteres et kit til hydraulisk skråtstilling på centersektionen.

Dette udstyr muliggør, at hele bommen kan skråtstilles for at tilpasse bommen til underlagets hældning. Dette er en fordel, når der sprøjtes på skråninger.

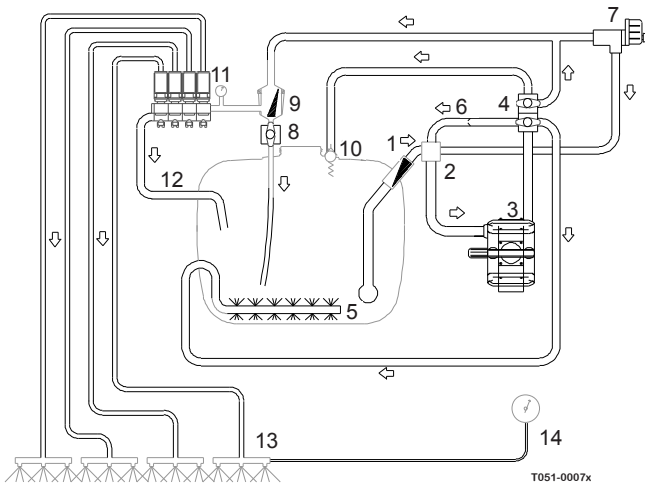
Bemærk! Bommen skal altid føres tilbage til sin neutrale position, inden bomsiderne foldes ind.

Betjeningsvejledning

MANIFOLD SYSTEM

MANIFOLD SYSTEMET er placeret på sprøjtes venstre side og gør det muligt at betjene alt HARDI's ekstraudstyr fra et sted. Det modulopbygget system gør det lettere at montere forskelligt ekstraudstyr. På sugesiden kan der monteres en ekstra 3-vejs ventil, og på tryksiden til 3-vejs ventiler.

Funktionsdiagram - EVC (Standard)



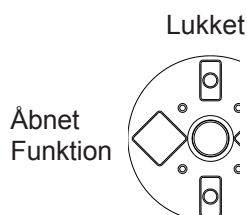
1. Sugefilter
2. Sugemanifold (sort)
3. Pumpe
4. Trykmanifold (grøn)
5. Omrøring
6. Uden omrøring (men med ligetryk)
7. HARDI-MATIC
8. Retur slange (selvrensende filter)
9. Selvrensende filter
10. Sikkerhedsventil
11. Sektionsventiler (Hovedhane)
12. Retur fra ligetryksanordning
13. Sprøjteboom
14. Manometer

Betjening af MANIFOLD ventilsystemet

Følgende piktogrammer og farvekoder anvendes for at vise MANIFOLD ventilernes funktion:

Grøn skive = Trykventil	
Sort Skive = Sugeventil	
Gul Skive = Selvrensende filter	

En funktion aktiveres/åbnes ved at dreje pilen på håndtaget mod den ønskede funktion.



Piktogrammer - Grøn Skive (tryk)	
Tryk til selvrensende filter/armatur	
Til hurtigfyldningsudstyr	
Til HARDI FILLER præparatfylddeudstyr	
Trykoprøring *	
Uden Trykoprøring	
Til tankskylledyse	
Direkte til hovedbeholder	
Til sprøjtepistol	

Chart DK 08 04A

* Trykoprøring

Normalindstilling, Trykoprøring skal normalt være aktiveret, men vær opmærksom på følgende "tommelfinger regler":

Vælg "Uden omrøring" hvis der sker skumdannelse i beholderen eller der er risiko for dette. Denne indstilling vil reducere mængden af skum i beholderen.



Vælg "Med omrøring" når der udsprøjtes pulvermidler eller tungt opløselige formuleringer af kemikalier, således at midlet forbliver opblandet og ikke afblandes og bundfældes.



Vælg at "Lukke" ventilen hvis der skal udsprøjtes store væskemængder og det ikke er muligt at opnå tilstrækkeligt tryk for at opnå den ønskede ydelse.



Piktogram Sort skive (Sug)	
Fra hovedbeholder (sugefilter)	
Fra gennemskyldningsbeholder	
Fra Fyldeudstyr	

Chart DK 08 04B

Betjeningsvejledning

Gul skive (selvrensende filter)

Ventilen har to positioner; Åben og Lukket.

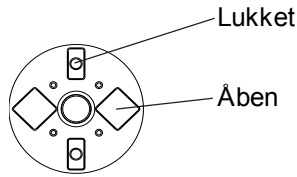


Chart DK 08 04C

Ventilerne og funktionerne kan variere fra sprøjte til sprøjte, afhængig af det monteret ekstraudstyr. Kun de funktioner der bruges, må være åbne. De resterende ventiler skal altid lukkes.

Sprøjtefunktionerne betjenes på følgende måde:

- Drej håndtaget på en grøn trykventil til den ønskede funktion.
- Drej håndtaget på en sort sugeventil til den ønskede funktion.
- Åben eller luk den gule ventil (selvrensende filter).
- Luk de resterende ventiler ved at stille håndtaget(ne) på "0".

Bemærk! hvis en MANIFOLD ventil går for stramt - eller hvis den går for løst (= utæthed) trænger den til at blive justeret. *Se venligst i afsnittet Lejlighedsvis vedligehold - Justering af 3-vejsventil for yderligere information.*

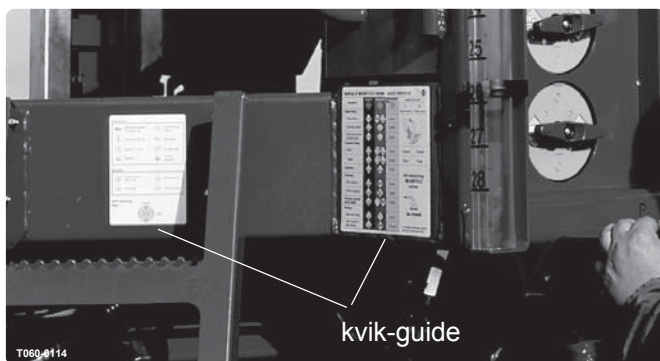
Elektrisk betjente MANIFOLD ventiler (hvis monteret)

En eller flere MANIFOLD ventiler kan betjenes elektrisk via en elektrisk betjeningsboks i traktorens kabine. De elektriske ventiler kan kun betjenes manuelt, når strømforsyningen til ventilmotoren er afbrudt.

KVIK-Guide

En kvik-guide - bestående af 2 labels - følger med denne bog (vare nr. 978055).

De to labels er tænkt til at blive monteret på rammen tæt på MANIFOLD ventilerne, således det er let at finde ud af betjeningen af ventilerne i marken.



T060_0114

kvik-guide

Påfyldning af vand

Hovedbeholderen kan fyldes med vand på følgende 5 måder:

1. Fyldning gennem tanklågets påfyldningsåbning.
2. Fyldning ved hjælp af membranpumpen gennem et fyldeudstyr (ekstraudstyr) på pumpens sugeside. Her bruges pumpens normale kapacitet til direkte fyldning af beholderen.
3. Fyldning ved hjælp af membranpumpens tryk gennem et hurtigfyldeudstyr af injektor/venturi typen (ekstraudstyr). Udstyret giver op til 3 gange mere end pumpens normale kapacitet.
4. En kombination af 2 og 3.
5. Fyldning gennem specielle "Aluminiumkoblinger".

Beholderen skal normalt fyldes 1/3 med vand, inden der tilsættes kemikalier. Husk altid at læse brugsanvisningen og advarslerne på kemikalie emballagen.

Bemærk! Maks. tilladt indhold i beholder:

Model	Antal liter vand	Antal liter flydende gødning *
	Liter	Liter
2200	2200	1690 *)
2800	2800	2000 *)
3200	3200	3200 *)
4200	4200	3231 *)

Baseret på flydende gødning med en specifik *)

Chart DK 08 04D

1. Fyldning af sprøjtebeholderen gennem påfyldningsåbningen

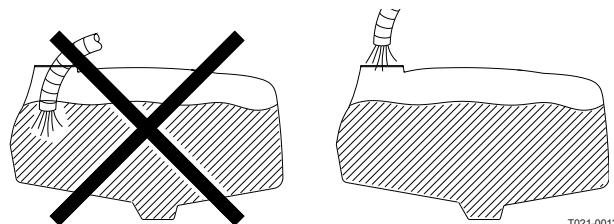
Fjern tanklåg og påfyld vand gennem sien, så der ikke kommer rustskaller eller andre partikler ned i beholderen.

Der kan med fordel anvendes en højtliggende vandbeholder for at opnå en hurtig fyldning af sprøjtebeholderen.

Det er tilrådeligt, at bruge så rent vand som muligt til sprøjtearbejdet.



ADVARSEL! PÅFYLDNINGSSLANGEN MÅ IKKE STIKKES NED I BEHOLDEREN. HOLD DEN OVENOVER BEHOLDEREN, SÅ DEN PEGER NED MOD PÅFYLDNINGSHULLETT.



T021-0012

HVIS SLANGEN STIKKES NED I BUNDEN AF BEHOLDEREN OG VANDFORSYNINGEN STOPPER, KAN KEMIKALIERNE SUGES TILBAGE I SLANGEN OG FORURENE VANDRØRENE.

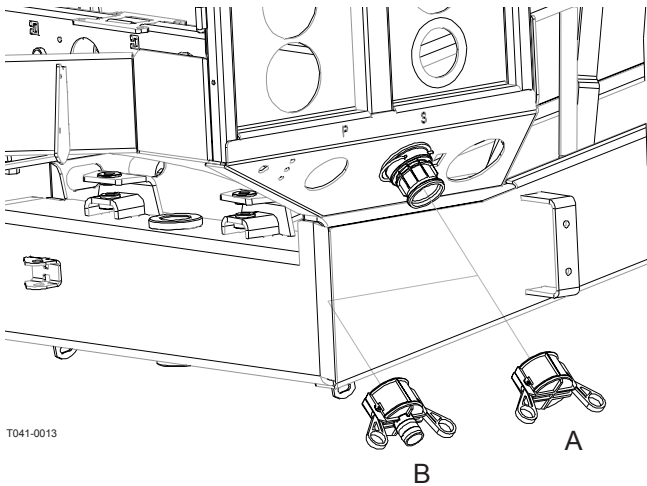
Betjeningsvejledning

2. Fyldeudstyr (hvis monteret)

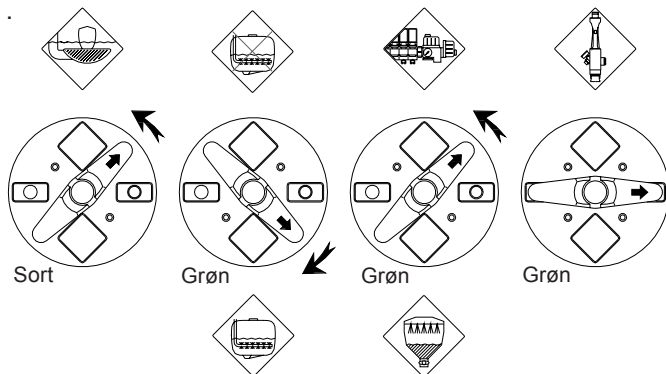


ADVARSEL! Undgå forurening og personskade. Du må kun åbne sugeventilen til fyldeudstyret, hvis pumpen kører og fyldeslangen er monteret. Hvis denne ventil åbnes, uden at pumpen kører, vil væsken løbe ud af MANIFOLDEN.

Fyldeudstyret bruges på følgende måde:



1. Afmonter hættten **A** og monter sugeslangen **B** på sugemanifolden.
2. Tilkobl membranpumpen og stil PTO-omdrejningerne på 540 o/min.
3. Drej håndtaget på sugemanifolden ned mod fyldeudstyret.



4. Beholderen fyldes nu med vand. Hold øje med væskestands måleren.
5. Drej håndtaget på sugemanifolden væk fra fyldeudstyret, når der er tilstrækkeligt med vand i beholderen. Stop PTO'en og membranpumpen.
6. Afmonter sugeslangen **B** og monter hættten **A**.

BEMÆRK: Den lokale lovgivning vedrørende brug af fyldeudstyr skal overholdes. I visse områder er det forbudt at opsuge overfladevand fra åbne vandområder (søer, vandløb osv.). Det tilrådes, at der kun opsuges vand fra lukkede beholdere (mobile vandtanke og lignende) for at undgå forurening af miljøet.

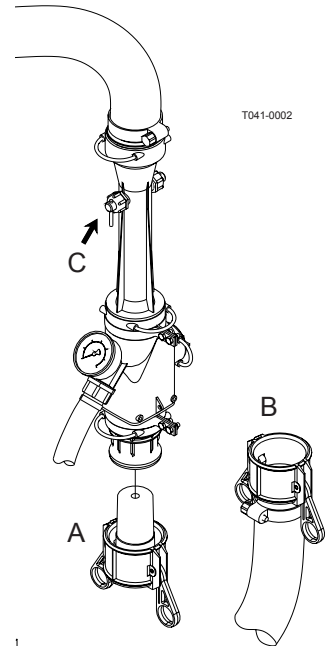


ADVARSEL! Hvis sugeslangen/filteret medbringes på sprøjten under sprøjtearbejdet, kan den forurenes pga. vinddriften og dermed overføre sprøjtemidlet til søen/vandløbet, når sprøjten fyldes op!

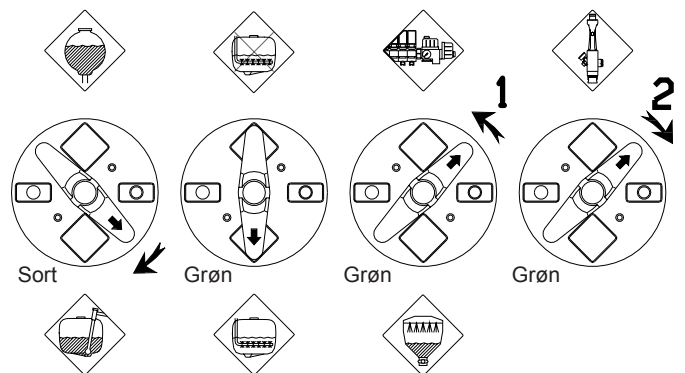
3. Hurtigfyldeudstyr (hvis monteret)

Hurtigfyldeudstyret bruges på følgende måde:

1. Kontrollér om sprøjtebeholderen indeholder mindst 50 liter vand.
2. Afmonter hættten **A** og monter sugeslangen **B**.
3. Drej håndtaget på trykmanifolden mod hurtigfyldeudstyret. Med 540 PTO o/ min skal manometeret vise omkring 10 bar.
4. Hvis vandet ikke kan ses i overførings-slangen, primes systemet ved at dreje ventilen **C**.
5. Hold øje med væskestands måleren.
6. Drej håndtaget på trykmanifolden væk fra hurtigfyldeudstyret, når der er tilstrækkeligt med vand i beholderen.



BEMÆRK: For at undgå en trykspids i væskesystemet, således at overtrykket åbner sikkerhedsventilen, skal 3-vejsventilen drejes mod armaturet inden ventilen til hurtigfyldeudstyret drejes væk fra udstyret!

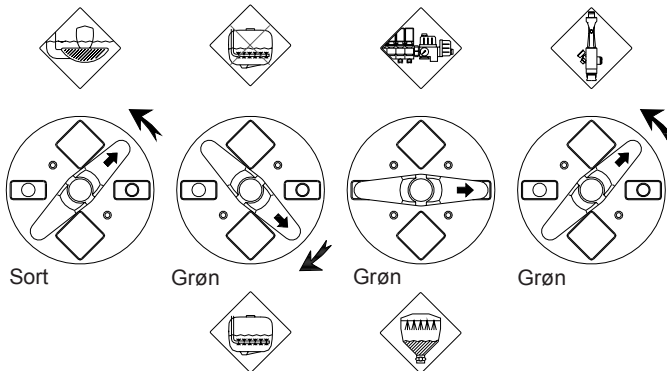


7. Afmonter sugeslangen **B** og monter beskyttelses-hætte.

Betjeningsvejledning

4. Fyldeudstyret og hurtigfyldeudstyret brugt samtidig.

Fyldeudstyret og hurtigfyldeudstyret kan bruges samtidig for at give endnu højere fyldekapacitet..

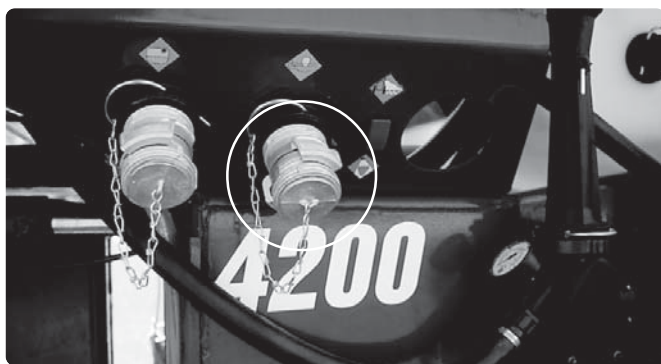


ADVARSEL! Du må ikke forlade sprøjten, mens den fyldes op med vand. Hold øje med væskestands måleren så beholderen ikke overfyldes og flyder over!

BEMÆRK: Den lokale lovgivning vedrørende brug af fyldeudstyr skal overholdes. I visse områder er det forbudt at opsuge overfladevand fra åbne vandområder (søer, vandløb osv.). Det tilrådes, at der kun opsuges vand fra lukkede beholdere (mobile vandtanke og lignende) for at undgå forurening af miljøet.

ADVARSEL! Hvis sugeslangen/filteret medbringes på sprøjten under sprøjtearbejdet, kan den forurenes pga. vinddriften og dermed overføre sprøjtemidlet til søen/vandløbet, når sprøjten fyldes op!

5. "Aluminiumskoblinger" til ekstern fyldeanordning



T060-0112

Aluminiumskoblingerne betjenes på følgende måde:

1. Monter den eksterne vandslange på trailerens "Aluminiumskobling"
2. Luk den gule ventil til det selvrensende filter
3. Drej pilen på 3-vejsventilen mod "Direkte til hovedbeholder".

4. Drej pilen på 3-vejsventilen på pumpens sugemanifold (sort) mod fyldeudstyret.
5. Afhængig af det valgte kemikalie kan ventilen til omrøringen stilles mod "Ingen omrøring".
6. Start krafoverføringen og dermed pumpen.

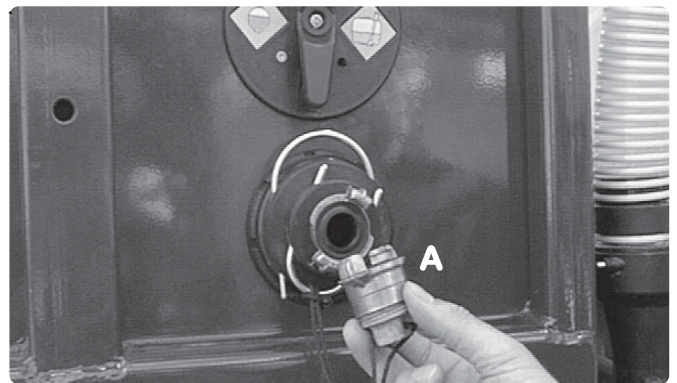


ADVARSEL! Du må ikke forlade sprøjten, mens den fyldes op med vand. Hold øje med væskestands måleren så beholderen ikke overfyldes og flyder over!

Fyldning af gennemskylningsbeholder (hvis monteret)

Gennemskylningsbeholderen er placeret foran under platformen og hovedbeholderen. Påfyld kun rent vand.

Gennemskylningsbeholderen påfyldes gennem låget placeret under sugeventilerne i MANIFOLDEN. Vandet kan påfyldes direkte gennem gennemføringen - eller gennem et specielt hurtigkoblingssystem A (ekstraudstyr) påsat en vandslange.



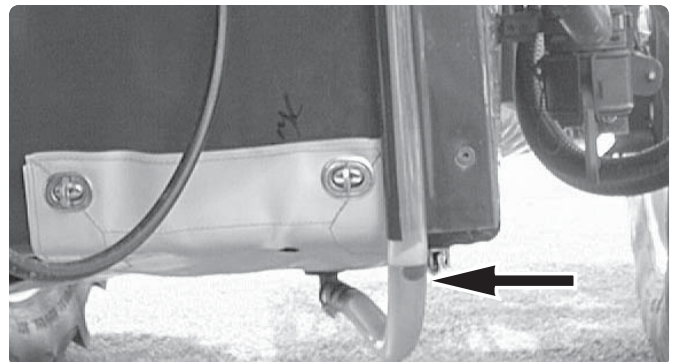
T060-0115

Gennemskylningsbeholderens kapacitet
Kapaciteterne er følgende:

Model	Liter
2200/2800	260
3200/4200	460

Chart DK 08 04E

En niveauskala (klar slange med niveau bold) er placeret under platformen.

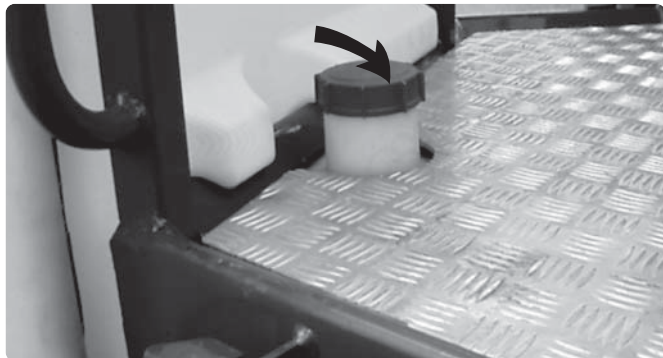


T060-0116

Betjeningsvejledning

Fyldning af rentvandsbeholder.

Rentvandsbeholder er placeret under platformen og er en integreret del af platformen dens kapacitet er 30 l. Adgang til beholderens låg er mulig fra platformen. Påfyld kun rent vand på rentvandsbeholderen.



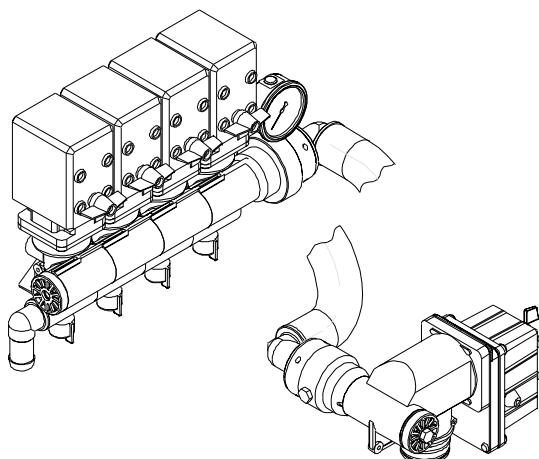
T060-0117

Rentvandsbeholderens indhold bruges til vask af hænder, beskyttelsesbriller, dyser og lignende. Aftapningshanen er placeret centralt tæt på MANIFOLD ventilerne og åbnes og lukkes med et håndtag.

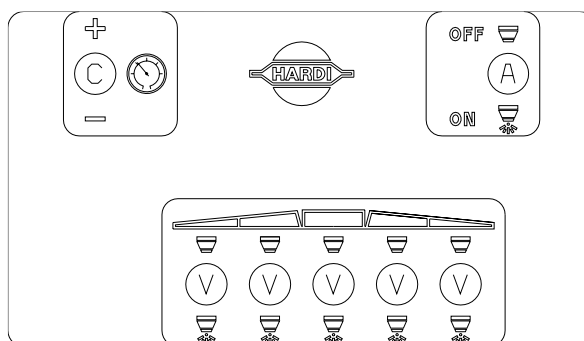


ADVARSEL! Selv om rentvandsbeholderen kun er fyldt med rent vand, må tankens indhold aldrig bruges til drikkevand.

Justering af EVC armatur



T020-0034
T020-0018



Før sprøjtningen påbegyndes, bør EVC armaturet justeres med rent vand (uden kemikalier).

1. Vælg den korrekte dyse til det aktuelle sprøjtejob ved at dreje TRIPLET dyserne. Sørg for at alle dyser er af samme type og har samme kapacitet. Se i bogen "Sprøjteteknik".
2. On/off kontakten **A** skiftes til grøn.
3. Alle kontakterne for fordelingsventilerne **V** skiftes til grøn.
4. Trykreguleringskontakten **C** aktiveres, indtil nødstopet **3** holder op med at rotere (minimumstryk).
5. Sæt traktoren i frigear og indstil PTO-/pumpe-omdrejningerne så de svarer til den ønskede kørehastighed. **Husk at** PTO-omdrejningerne skal holdes mellem 300-600 o/min (540 o/min pumpe), eller 650-1100 o/min ved en 1000 o/min pumpe.
6. Trykreguleringskontakten **C** aktiveres, indtil manometeret viser det nødvendige tryk.

Justering af trykudligning

1. Luk den første fordelingsventilkontakt **V**.
2. Drej justeringsskruerne indtil manometeret igen viser det samme tryk.
3. Justér fordelingsventilerne på de andre sektioner på samme måde.

Betjeningsvejledning

BEMÆRK! HEREFTER ER DET KUN NØDVENDIGT AT JUSTERE TRYKUDLIGNINGEN:

1. NÅR DU SKIFTER TIL DYSER MED EN ANDEN HULSTØRRELSE (KAPACITET).
2. NÅR DYSERNES YDELSE FORØGES PGA. AF SLITAGE.

Betjening af armaturet under sprøjtearbejdet

Når du ønsker at lukke for hele sprøjtebommen skiftes ON/OFF kontakten **A** til off. Derved sendes pumpeflowet retur til sprøjtebeholderen gennem retursystemet. Non-dryp ventilerne sikrer, at der omgående lukkes for alle dyser. Hvis du ønsker at lukke for en eller flere bomsektioner, skiftes den pågældende sektionventil **V** til off position. Trykudligningen sørger for, at trykket ikke stiger i de sektioner som står åbne.

Når sprøjten ikke er i brug, skal betjeningsbokse og multistik beskyttes mod fugtighed og støv. Multistikket beskyttes bedst med en plasticpose.

Fjernmanometer (hvis monteret)

Fjernmanometeret er indbygget i det foreste skab til sikkerhedsudstyret. Fjernmanometeret måler arbejdstrykket i bomrørene, så tæt på dyserne som muligt. Dette tryk vil altid være lidt lavere end arbejdstrykket på manometer ved armaturet.

Dysernes udsprøjtningmængde som er angivet i dyse-skemaerne, er altid baseret på det tryk, som er ude ved dyserne.

Ved kalibrering og sprøjtning skal trykket altid justeres i henhold til fjernmanometerets visning.



T060-0118

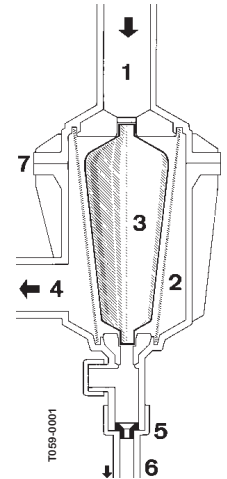
Filtre

Alle filtre skal altid være i brug og filtrenes funktion skal jævnligt kontrolleres. Maskestørrelsen på det anvendte filter skal altid være mindre end "hulstørrelsen" i de anvendte dyser. Du skal derfor være opmærksom på den korrekte kombination af filter og maskestørrelse.

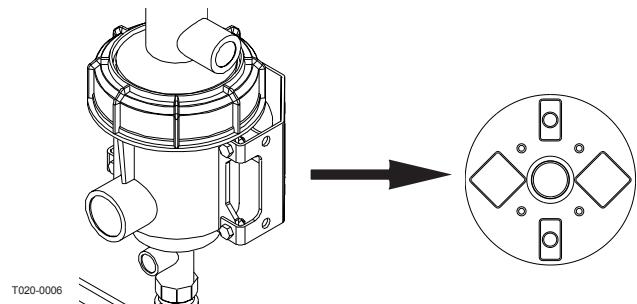
Selvrensende filter

Funktionsdiagram

1. Fra pumpe
2. Dobbeltlags filtersi
3. Ledekegle
4. Til armatur
5. Udskiftelig drøvling
6. Retur til tank
7. Skruesamling



Det selvrensende filter betjenes via den gule MANIFOLD ventil.



VIGTIGT! Kugleventilen under det selvrensende filter skal normalt være åben, men den skal lukkes under følgende forhold:

1. Hvis der skylles med vand fra skylletanken og der stadig er sprøjtevæske tilbage i sprøjtebeholderen (i modsat fald vil sprøjtevæsken blive fortyndet).
2. Hvis der åbnes til det selvrensende filter og der stadig er sprøjtevæske tilbage i sprøjtebeholderen (i modsat fald vil sprøjtevæsken blive fortyndet).

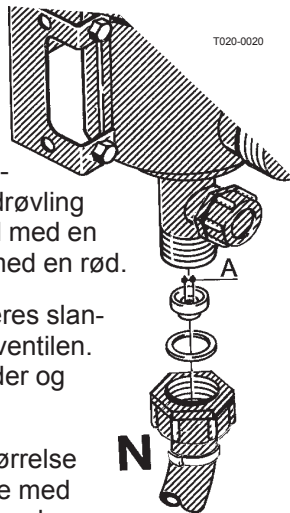
Valg af korrekt drøvling

Det er vigtigt, at der er et stort nedad rettet flow gennem filteret. Dette opnås ved at vælge den størst mulige drøvling, hvor det stadig er muligt at opnå det ønskede arbejdstryk.

Der hører 4 drøvlinger til sprøjten. Brug den grønne først (med den største åbning).

Betjeningsvejledning

Afmonter slangen **N** fra det selvrensende filter, anbring drøvlingen i omløberen og monter slangen igen. Hvis sprøjten ikke kan nå op på det nødvendige arbejdsstryk, er drøvlingen for stor. Vælg derfor en drøvling med en mindre åbning. Begynd med en sort, derefter en hvid og afslut med en rød.



Når filteret skal renses, afmonteres slangen **N** og slangen til sikkerhedsventilen. Kontrollér at der ikke er urenheder og aflejringer.

Standardfilteret har en maskestørrelse på 80 mesh. Der kan købes filtre med maskestørrelser på 50 og 100 mesh. Filteret kan skiftes, når filterhusets øverste del afmonteres.

Kontrollér om O-ringene er beskadiget, inden du monterer filteret og samler filterhuset. Udskift om nødvendigt defekte O-ringe.

Påfyldning af kemikalier

Kemikalier kan fyldes i sprøjtebeholderen på to måder:

1. Gennem tanklågets påfyldningsåbning.
2. Ved hjælp af HARDI FILLER præparatfyldestyret.



ADVARSEL! Brug altid korrekt beskyttelsesbeklædning, når kemikalierne håndteres.

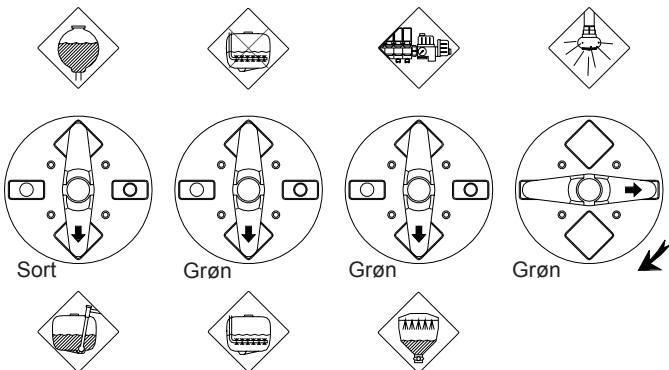
1. Fyldning gennem påfyldningsåbningen

Kemikalierne fyldes i sprøjtebeholderen gennem beholderlågets åbning - Læs brugsanvisningen og advarslerne på kemiemballagen!



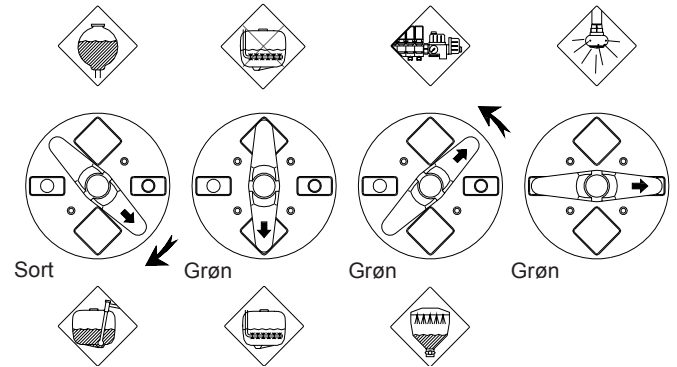
ADVARSEL! Pas på ikke at glide eller spilde kemikalier, når du bærer kemikalier op til beholderlåget!

1. Kontrollér om EVC armaturets on/off ventil er slået fra.
2. Drej MANIFOLD ventilerne til de korrekte stillinger. Sort ventil til "Sugning fra hovedbeholder", grøn ventil til "Omrøring".



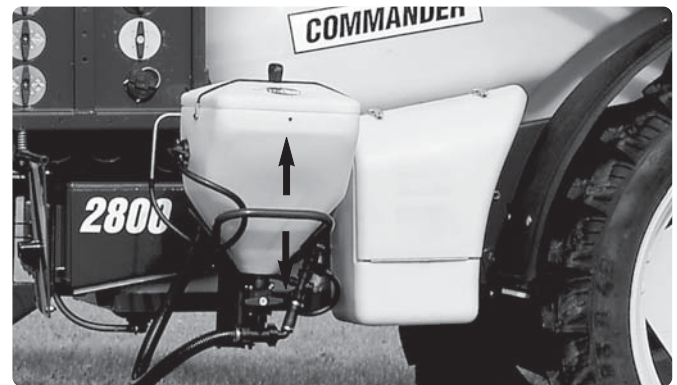
3. Tilkobl pumpen og stil PTO-omdrejningerne på 540 o/min..

4. Tilsæt kemikalierne gennem sprøjtebeholderens påfyldnings åbning.
5. Når sprøjtevæsken er blandet godt sammen, drejes håndtaget på trykmanifolden til "Sprøjte" stilling. Fortsæt med PTO'en indkoblet så sprøjtevæsken hele tiden omrøres, indtil den er blevet sprøjtet ud på afgrøden.



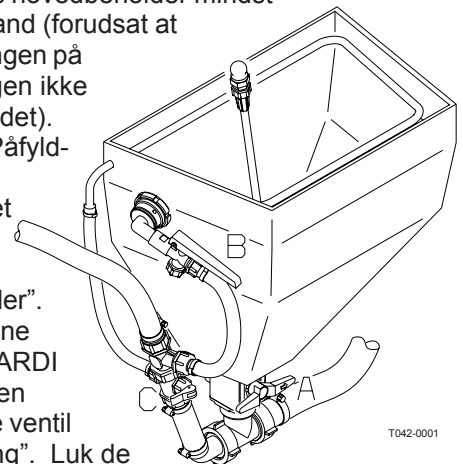
2. Påfyldning med HARDI FILLER præparatfyldestyret

Ved brug af HARDI FILLER, tages fat i håndtaget foran præparatfyldbeholderen og dette trækkes helt ned i arbejdsstilling. Grundet fjeder placeringen vil præparatfyldestyret blive i bundstillingen. Efter brug skubbes præparatfyldestyret hele vejen op til "kørestilling".



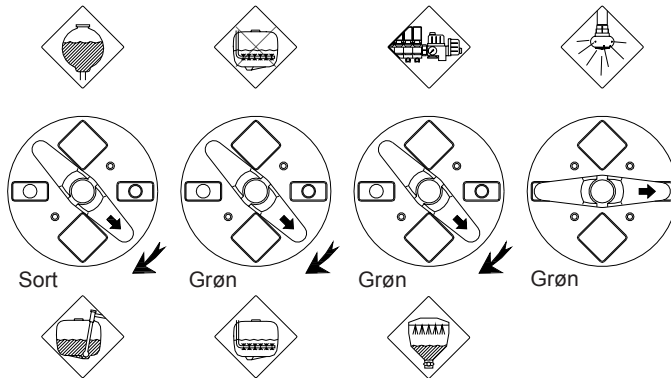
Flydende kemikalier

1. Fyld sprøjtens hovedbeholder mindst 1/3 op med vand (forudsat at brugsanvisningen på kemiemballagen ikke foreskriver andet). Se afsnittet "Påfyldning af vand".
2. Drej håndtaget på suge-manifolden til "Hovedbeholder". Drej den grønne ventil mod "HARDI FILLER" og den anden grønne ventil mod "Omrøring". Luk de resterende ventiler.



Betjeningsvejledning

3. Kontrollér om bundventilen A i præparatfyldeudstyret er lukket.



4. Tilkobl pumpen og stil PTO-omdrejningerne på 540 o/min eller 1000 o/min (afhængig af pumpemodell).
 5. Åbn præparatfyldeudstyrets låg.
 6. Udmål den korrekte kemikaliemængde og hæld den ned i præparatfyldebeholderen.

BEMÆRK! Skalaen i fyldebeholderen kan kun anvendes, hvis sprøjten er parkeret på plan grund! Det tilrådes at bruge et litermål for at sikre størst mulig præcision.

7. Åbn bundventilen **A** så kemikalierne kan overføres til sprøjtes hovedbeholder.
 8. Hvis kemikaliedunken er tom, kan den skylles med skylledysen til kemikaliedunke (hvis monteret). Anbring beholderen over multidysen og tryk på håndtaget **B**.



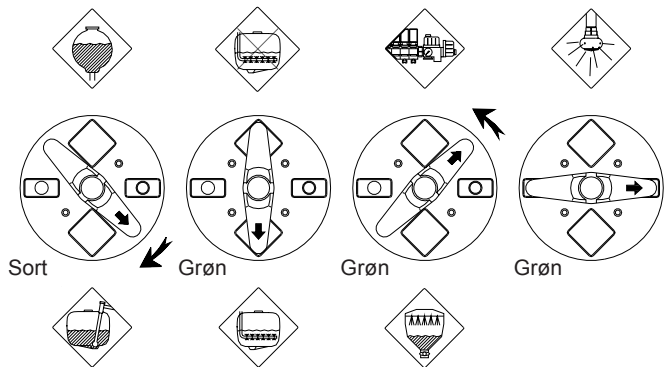
ADVARSEL! For at undgå at sprøjtevæsken rammer operatøren, må håndtaget **B** ikke trykkes ned, uden at multidysen er dækket med en tom kemikaliedunk.

VIGTIGT! Skyllesystemet bruger sprøjtevæske til udskylning af tomme kemikaliedunke for koncentreret kemikalier. Skyl altid kemikaliedunkene flere gange med rent vand, så de er helt rene, inden de bortskaffes i henhold til miljølovens bestemmelser.

9. Præparatfyldeudstyrets skyllesystem til rengøring af "tragt" aktiveres ved at åbne ventilen **C**.
 10. Luk ventilen **C** når fyldeudstyret er skyllet rent.

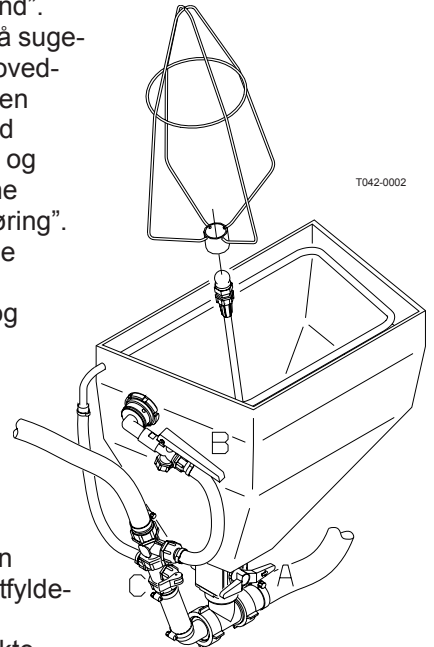
VIGTIGT! Præparatfyldeudstyrets skyllesystem bruger sprøjtevæske til udskylning af fyldebeholderen (tragten) for koncentreret kemikalier. Præparatfyldeudstyret skal altid rengøres sammen med resten af sprøjten, når sprøjtearbejdet er udført.

11. Luk ventilen **A** og låget på præparatfyldeudstyret igen.
 12. Når sprøjtevæsken er godt omrørt, drejes håndtaget på trykmanifolden mod "Sprøjteposition" (armatur). Fortsæt med PTO'en indkoblet så sprøjtevæsken hele tiden omrøres, indtil den er blevet sprøjtet ud på afgrøden.



Pulver formulerede kemikalier

1. Fyld sprøjtes hovedbeholder mindst 1/2 op med vand (forudsat at brugsanvisningen på kemieemballage ikke foreskriver andet). Se afsnittet "Påfyldning af vand".
 2. Drej håndtaget på sugemanifolden til "Hovedbeholder". Drej den grønne ventil mod "HARDI FILLER" og den anden grønne ventil mod "Omrøring". Luk de resterende ventiler.
 3. Tilkobl pumpen og stil PTO-omdrejningerne på 540 o/min eller 1000 o/min (afhængig af pumpemodell).
 4. Åbn ventilen **A** under præparatfyldeudstyret. Åbn herefter præparatfyldeudstyrets låg.
 6. Udmål den korrekte kemikaliemængde og hæld det ned i præparatfyldebeholderen lige så hurtigt som præparatfyldeudstyrets skyllesystem til rengøring af "tragt" kan skylle det ned i injektoren.
 7. Hvis kemikaliedunken er tom, kan den skylles med skylledysen til kemikaliedunke (hvis monteret). Anbring beholderen over multidysen og tryk på håndtaget **B**.



ADVARSEL! For at undgå at sprøjtevæsken rammer operatøren, må håndtaget **B** ikke trykkes ned, uden at multidysen er dækket med en tom kemikaliedunk.

VIGTIGT! Skyllesystemet bruger sprøjtevæske til udskylning af tomme kemikaliedunke for koncentreret kemikalier. Skyl altid kemikaliedunkene flere gange med rent vand, så de er helt rene, inden de bortskaffes i henhold til miljølovens bestemmelser.

8. Luk ventilen **C** når fyldeudstyret er skyllet rent.

Betjeningsvejledning

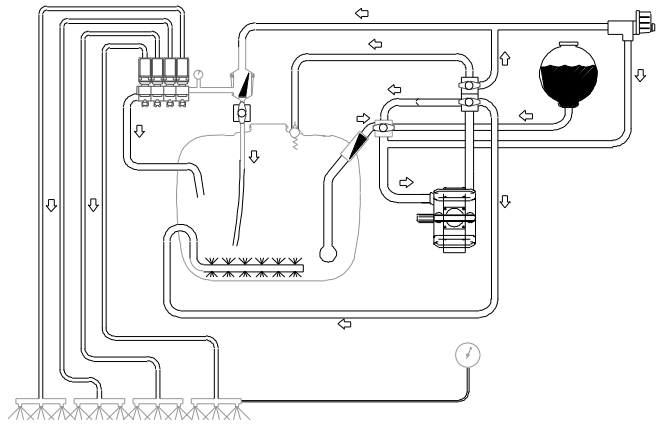
VIGTIGT! Præparatfyldeudstyrets skyllesystem bruger sprøjtevæske til udskylning af fyldebeholderen (tragten) for koncentreret kemikalier. Præparatfyldeudstyret skal altid rengøres sammen med resten af sprøjten, når sprøjtearbejdet er udført.








- Luk ventilen **A** og låget på præparatfyldeudstyret igen.
- Når sprøjtevæsken er godt omrørt, drejes håndtaget på trykmanifolden mod "Sprøjteposition" (armatur). Fortsæt med PTO'en indkoblet så sprøjtevæsken hele tiden omrøres, indtil den er blevet sprøjtet ud på afgrøden.

Brug af gennemskylningsbeholder og skylledyser (hvis monteret)




Den integrerede gennemskylningsbeholder anvendes til forskellige formål.

A. I marken er der mulighed for fortynding af den tilbageværende sprøjtevæske (restmængde) i sprøjtesystemet, så væsken kan sprøjtes ud på marken, inden sprøjten rengøres hjemme på gården.



- Tøm sprøjten så meget som muligt. Drej den grønne trykventil mod "ingen omrøring" og kørs med sprøjten, indtil der kommer luft ud af alle dyser. 
- Fjern sprøjtebeholderens filterkurv. 
- Drej den sorte sugeventil mod gennemskylningsbeholder. 
- Drej den grønne trykventil mod skylledysen (hvis monteret). 
- Tilkobl pumpen og indstil PTO-omdrejningerne til ca. 300 o/min. 
- Når mængden af det tilsatte skyllevand fra gennemskylningsbeholderen ca. 10 gange så stor som restmængden af den anvendte sprøjtevæske (se afsnittet "Teknisk restprodukt"), drejes den sorte sugeventil tilbage til "sugning fra hovedtanken" og alle ventiler betjenes, så alle slanger og komponenter skylles igennem. 
- Drej den grønne trykventil tilbage til "armaturet" og sprøjt væsken ud på den mark, som du lige har sprøjtet. 
- Gentag punkt 3 - 7 indtil gennemskylningsbeholderen er tom.

B. Gennemskylning af pumpen, armaturet, sprøjterørene osv. i tilfælde af at sprøjtningen må stoppes, inden hovedbeholderen er tom (f.eks. hvis det f.eks. begynder at regne).

- Luk den gule ventil (returslange til beholder, selvrensende filter). 
- Drej sorte sugeventil mod gennemskylningsbeholder. 
- Drej den grønne trykventil mod "Ingen omrøring". 

Betjeningsvejledning

4. Tilkobl pumpen og sprøjt vandet fra gennemskylningsbeholderen ud på marken, indtil alle dyserør/dyser er spulet igennem med rent vand.
5. Kobl pumpen fra.
6. Åbn den gule ventil igen.



ADVARSEL! Skylledysen kan ikke altid gøre hovedbeholderen 100 % ren. Beholderen skal derfor altid rengøres manuelt bagefter med en børste. Det er især vigtigt, hvis den næste afgrøde der skal sprøjtes, er følsom over for det netop anvendte sprøjtemiddel!

Teknisk restmængde

Det er uundgåeligt, at der vil blive en vis mængde sprøjtemiddel tilbage i systemet. Restmængden kan ikke sprøjtes ud på afgrøden, pga. at pumpen tager luft ind, når hovedbeholderen er ved at være tom.

Den tekniske restmængde er defineret, som den mængde væske der er tilbage i systemet, når manometeret viser det første tydelige fald i arbejdsstrykket.

Restmængde, liter				
	2200/2800	3200/4200	2200/2800	3200/4200
Fortyndbar restmængde*	-	-	-	-
Total restmængde**	-	-	-	-

Chart DK 08 04F

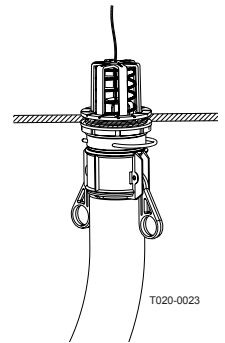
*) Restmængde i hovedbeholderen, som kan fortyndes med vand fra skylletanken.

**) Total restmængde i hovedbeholderen og i sprøjtekredsløbet på standardsprøjter. Variationerne skyldes forskellige ujævnheder i terrænet osv.

Den fortyndbare restmængde i beholderen skal fortyndes 10 gange med rent vand og sprøjtes ud på den afgrøde, som lige er sprøjtet, inden trailersprøjten rengøres. Se afsnittet "Rengøring".

Udtømning af restmængde Brug af bundventil

Hvis man vil tømme en restmængde af f.eks. flydende gødning over i en beholder, kan det lettest ske ved at montere en snap-kobling på beholderens bundventil. Herved tømmes den flydende gødning sikkert over i den eksterne beholder.



Brug af aluminiumskoblingerne

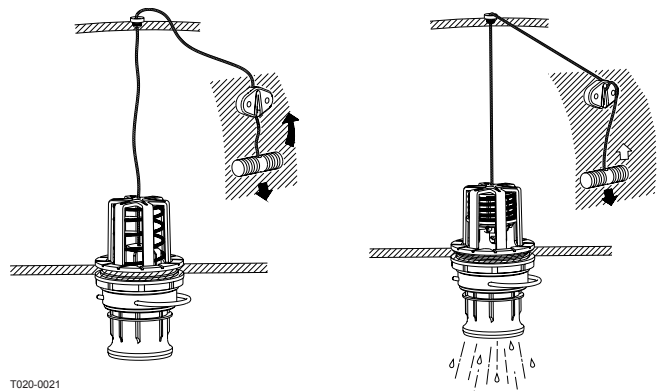
1. Forbind slangen med aluminiumskoblingen til trailers aluminiumskobling (trykside).
2. Drej den grønne ventil mod "ekstern beholder".
3. Drej den sorte ventil mod "Sug fra hovedbeholder" og luk den gule ventil under det selvrensende filter.
4. Tilkobl P.T.O og start pumpen.



T060-0112

Betjening af drænventil i hovedbeholder

Drænventilen åbnes ved at trække i snoren på venstre side af beholderen. Ventilen er fjederbelastet, men kan holdes åben ved at trække snoren ud og opad i den V-formede slids..



T020-0021
T020-0022

Drænventilen lukkes ved at trække nedad i snoren. Ventilen lukker derefter automatisk.

Betjeningsvejledning

Gennemskylningsbeholder

For at undgå at der udvikles alger i skylletanken, skal tanken altid tømmes for vand, når sprøjten ikke bruges i en længere periode.

Sprøjteteknik - se separat bog

Personlige sikkerhedsforanstaltninger



ADVARSEL! Udvis altid størst mulig forsigtighed under arbejde med kemiske plantebeskyttelsesmidler!

Personlige værnemidler

Afhængig af den anvendte kemikalietype skal der bruges følgende beskyttelsesudstyr og arbejdstøj:

- Handsker
- Vandtætte støvler
- Hovedbeskyttelse
- Åndedrætsværn
- Sikkerhedsbriller
- Heldragt som er resistent mod kemikalier

Det personlige sikkerhedsudstyr og arbejdstøj skal anvendes for at undgå at komme i kontakt med kemikalierne!



Beskyttelsesudstyret/arbejdstøjet skal bruges ved udpakningen af kemikalierne, ved påfyldningen af sprøjtevæsken, under sprøjtearbejdet og når sprøjten rengøres. Du skal ligeledes følge de angivne anbefalinger på kemikaliernes emballage.



Det er vigtigt, at du altid har adgang til rent vand, især ved påfyldning af kemikalier i sprøjten.



Sprøjten skal altid rengøres grundigt straks efter brug.



Du må ikke blande forskellige kemikalier sammen i beholderen.



Sprøjten skal altid rengøres, inden du skifter til en anden kemikalietype.

Justérbar omrøringsventil

Beskrivelse

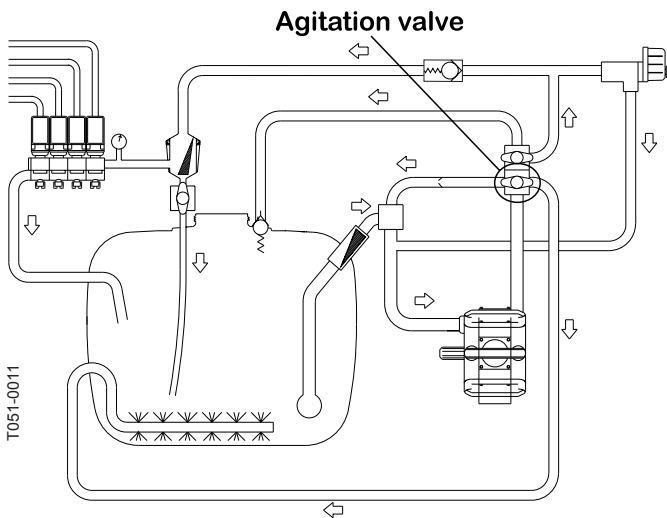
Denne nye justerbare omrøringsventil erstatter den nuværende omrøringsventil i dit Hardi Manifold System. Denne ventil giver mulighed for trinløst at justere mængden af væske, der bruges til omrøring eller by-pass.

Funktion

Den justerbare omrøringsventil erstatter den nuværende omrøringsventil i dit Hardi Manifold System og placeres samme sted i Manifold systemet. Nedenstående diagram viser, hvor udskiftningen foretages. Den grønne trykventil har 4 positioner. To af positionerne er for "Omrøring" og "Uden omrøring" (by-pass). De øvrige to markeret "0" indikerer, at ventilen er lukket. Med den nye justerbare omrøringsventil er det muligt at kombinere disse positioner trinløst. Fx. hvis ønsket er at sprøjte med en stor udbringningsmængde ved et højt (højere) tryk samt have omrøring samtidig. Denne situation var ikke mulig med standard ventilen.

Diagram - konventionelt væskesystem

(se det komplette diagram i din instruktionsbog).



Montage

Smør alle O-ringe inden montage.

1. Fjern lågen bag **MANIFOLD SYSTEMET** (på platformen).
2. Afmonter kramperne og fjern slangerne fra siden af den eksisterende ventil.
3. Afmonter den eksisterende ventil ved at fjerne kramperne fra T-stykket og løsn ventilen fra beslaget.
4. Montér den nye omrøringsventil i beslaget og tilspænd møtrikken.
5. Montér krampen i T-stykket.
6. Montér slangerne i siden af den nye **Justerbare omrøringsventil**.
7. Montér lågen igen.

Betjening

MANIFOLD SYSTEM

Se instruktionsbogen for information vedr. valg af ekstra udstyr

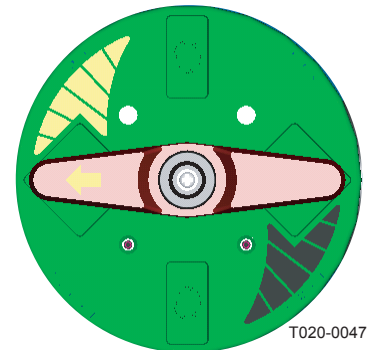
Justérbar omrøringsventil

Ventilen er markeret med pile på den grønne skive, der indikerer hvor meget væske, der passerer igennem ventilen. Hvis håndtaget drejes mod spidsen af pilen, passerer der kun en lille mængde igennem ventilen. Hvis håndtaget drejes til en position i den brede ende af pilen, betyder det, at der strømmer en stor mængde igennem ventilen.

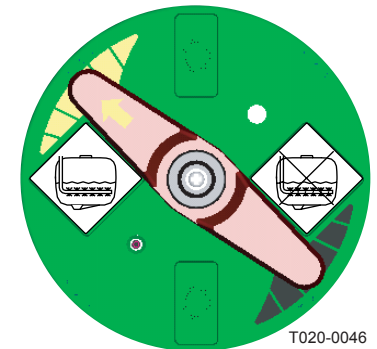
Dette giver mulighed for trinløst at justere, hvor stor en mængde væske fra pumpen, der skal bruges til omrøring - og til det egentlige sprøjtearbejde.

Eksempler på indstilling af håndtaget i forskellige positioner, med forskellig omrøringsmængde:

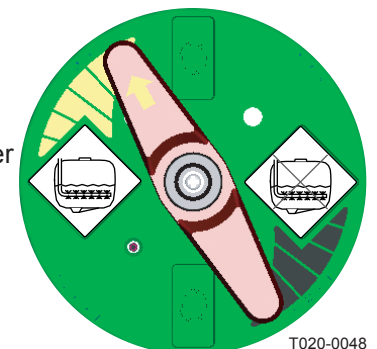
1. Håndtaget er i samme position (åben) som standard omrøringsventilen. Der er 100% omrøring.



2. Håndtaget er placeret i midterste position (i omrørings-siden af den grønne skive). Omrøringsmængden er 50%.



3. Håndtaget er placeret nær spidsen af pilen (i omrørings-siden af den grønne skive). Omrøringsmængden er 10%.



By-pass

Hvis omrøringen ønskes afbrudt, drejes håndtaget 180 grader i forhold til 100% omrøring. Dette betyder, at omrøringen er afbrudt, men at sprøjte trykket forbliver det samme. Lukkes ventilen derimod ved at dreje den til en af "0" positionerne, øges trykket.

HARDI CIRKULATION SYSTEM

Beskrivelse

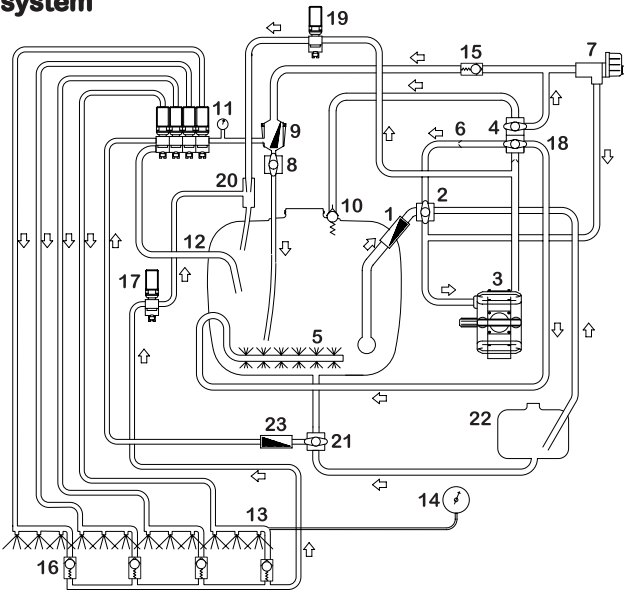
HARDI CIRKULATION SYSTEM: Ved at indbygge en ejektor og forbinde bomrørerne til tank og MANIFOLD, bliver det muligt at cirkulere væske fra hovedtank eller rens tank igennem bomrørerne, når der ikke udbringes sprøjte-væske. HARDI CIRKULATION SYSTEM giver følgende muligheder i forhold til en konventionel sprøjte: Sprøjtning kan påbegyndes med det samme, da bomrørerne er fyldt med opblandet væske via cirkulationen. Risikoen for aflejringer i bomrørerne reduceres på grund af det konstante flow igennem rørene - hvilket også giver mulighed for at skylle og dermed rengøre bomrørerne - uden at der sprøjtes. Dette rengør dog ikke dyserne, da der ikke er flow igennem disse, når der ikke sprøjtes.

Funktion

Sprøjtningen kan udstyres med HARDI CIRKULATION SYSTEMET i kombination med HARDI's almindelige væske-system eller HARDI's høj-kapacitets væskesystem (HCFS). Betjeningen af systemet er identisk for begge systemer.

For at montere HARDI CIRKULATION SYSTEM monteres der en ekstra ventil i MANIFOLD systemet. Denne ventil tilsluttes et cirkulationsfiler. Denne ventil og filter monteres i højre side af MANIFOLD ventilerne. Denne ventil har 3 positioner: cirkulation fra hovedtank, cirkulation fra rens tanken eller ingen cirkulation (se funktionerne på ventilen). Når der sprøjtes med sprøjten, fungerer den som en "normal" sprøjte, men når sektionventilerne lukkes, åbner ventil nr. 17 & 19 (se funktionsdiagrammet), hvilket åbner for flowet til ejektoren (20) og for flow fra sektionventilerne (11). Væsken fra pumpen føres igennem ventil nr. 19 og ledes til ejektoren. Dette skaber et vacuum igennem ventil nr. 17, hvilket bevirker, at væsken suges igennem bomrørerne, igennem ventil 17 og ejektoren og tilbage til hovedtanken.

Funktionsdiagram - konventionelt væske-system



For en detaljeret beskrivelse af MANIFOLD systemet henvises der til instruktionsbogen for den specifikke sprøjte.

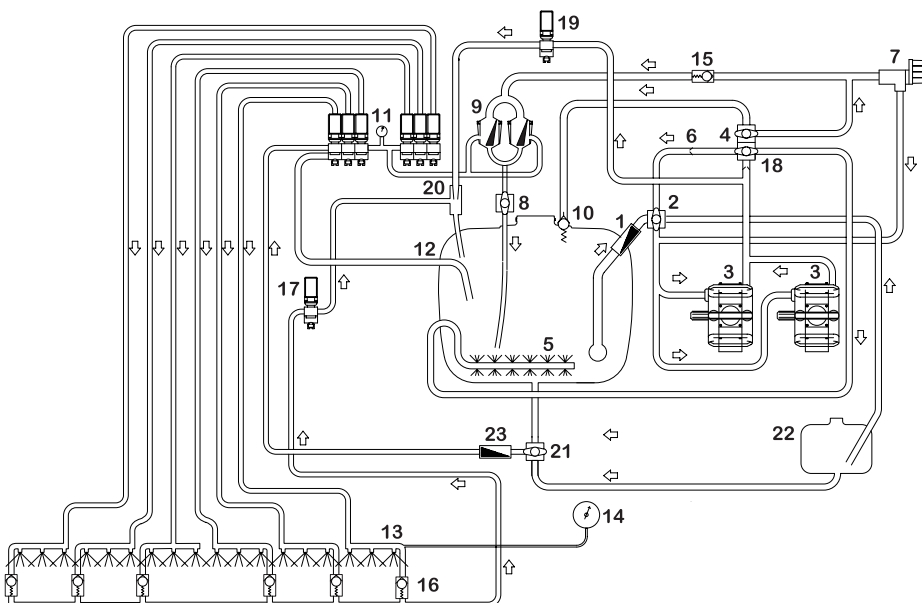
BEMÆRK! De nye EVC sektionventiler med en retur-slange er en forudsætning for HARDI CIRKULATION SYSTEMET.

Diagrammer for standard EVC systemet og for høj-kapacitets væskesystemet (HCFS) med HARDI CIRKULATION SYSTEM er vist til venstre og nedenfor.

Position og beskrivelse

1. Sugefilter
2. Sugemanifold (sort)
3. Pumpe / dobbeltpumpe (HCFS)
4. Trykmanifold (grøn)
5. Omrøring
6. Uden omrøring (trykudligning)
7. HARDI MATIC
8. Returføring (selv-rensende filter)
9. Selv-rensende filter
10. Sikkerhedsventil
11. Sektionsventiler
12. Retur fra ligetryksventiler
13. Sprøjtebom
14. Manometer
15. Kontraventil
16. Kontraventil
17. Cirkulationsventil
18. Ventil for omrøring
19. Ejektor ventil
20. Ejektor
21. Sugeventil for cirkulation
22. Rens tank
23. Cirkulationsfilter

Funktionsdiagram - høj-kapacitets væskesystem (HCFS)



HARDI CIRKULATION SYSTEM









Betjening

En sprøjte, udstyret med HARDI CIRKULATION SYSTEM, betjenes som andre HARDI sprøjter. HARDI CIRKULATION SYSTEM har en ekstra ventil i Manifold systemet. Denne ventil bruges til at vælge imellem cirkulation fra hovedtanken eller renses tanken. Under sprøjtearbejdet sættes ventilen til at suge fra hovedtanken. Ventilen sættes til at suge fra renses tanken, når man ønsker at rense bomrørerne. For yderligere information vedr. rengøring af sprøjten, se afsnittet "Brug af renses tank og spuledyser".

Brug af renses tank og spuledyser





Den indbyggede renses tank kan bruges til to forskellige formål.

A. I marken. Fortyndning af den tilbageværende sprøjtevæske i sprøjtesystemet for derefter at sprøjte det ud på marken, inden sprøjten rengøres.

1. Tøm sprøjten mest muligt. Drej den grønne trykventil til positionen "Ingen omrøring" og sprøjt indtil der kommer luft ud af alle dyserne. 
2. Fjern filterkurv under tanklåget. 
3. Sæt cirkulationssystemet til at suge fra hovedtanken. 
4. Tilkobl pumpen og lad den køre med cirka 300 omdr./min. 
5. Drej den sorte sugeventil til positionen "Renses tank". 
6. Drej den grønne trykventil til positionen "Spuledyse" (hvis monteret). Hvis ikke - vælges retur til hovedtank. 
7. Når der er brugt cirka en fjerdedel af væsken i renses tanken, drejes den sorte sugeventil til positionen "Sug fra hovedtank". 
8. Betjen alle ventilerne således at alle komponenter og slanger bliver skyllet igennem. 
9. Lad cirkulationssystemet køre i cirka 2 min.
10. Drej den grønne trykventil til positionen "Armatyr" og sprøjt væsken ud på den mark, du netop har sprøjtet. Brug lavt tryk (1.5 bar) og høj hastighed. 
11. Gentag punkt 5-10 indtil renses tanken er tom.

BEMÆRK! Hvis der er angivet en rengøringsprocedure på kemikalie mærkaten, skal denne følges.

B. Rengøring af pumpe, armatur, bomrør, fx. hvis sprøjtingen stoppes, før hovedtanken er tom (fx. i tilfælde af regn etc.).

1. Tilkobl pumpen og sæt cirkulationssystemet til at suge fra hovedtanken. 
2. Før trykventilen til positionen "Armatyr" i Manifold systemet. 
3. Luk ventilen fra selv-rensende filter (gul ventil). 
4. Drej den blå ventil for re-cirkulation til positionen "Renses tank". 
5. Når der er brugt minimum 1/8 af indholdet i renses tanken, lukkes cirkulationssystemet på den blå sugeventil.

6. Start sprøjtingen. Sprøjt vand fra renses tanken ud på marken indtil alle rør/dyser er skyllet igennem med rent vand.

7. Efter 2 minutter - eller når renses tanken er tom - frakobles pumpen.

8. Åbn ventilen for det selv-rensende filter igen.



ADVARSEL! Det er ikke altid, at spuledyserne kan garantere, at tanken rengøres 100%. Tanken bør altid rengøres manuelt med en børste - specielt hvis der efterfølgende skal behandles en afgrøde, som er følsom overfor det kemikalie, der netop er blevet anvendt.

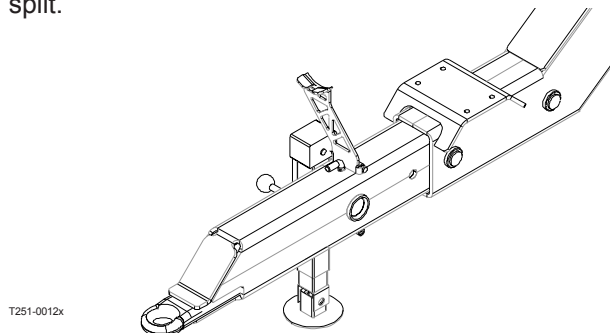
Montering af sprøjten

Frakobling af sprøjten

Sprøjten skal altid rengøres ind- og udvendigt, inden den kobles af traktoren og stilles til side.

Støtteben

Inden sprøjten kobles af traktoren, skal du kontrollere, om støttebenet er monteret korrekt og sikret med en split.



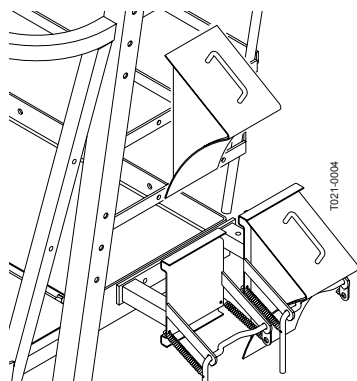
Støttebenet opbevares i et beslag på sprøjtes højre side, når sprøjten er monteret på en traktor. For at afmontere støttebenet løftes støttebenet fri af jorden, fjern derefter splitten og træk støttebenet ud af trækstangen.



ADVARSEL! Risiko for vælteulykker. Sprøjten må ikke kobles af traktoren, når bommene er foldet ud. I modsat fald skal bommen først understøttes!

Træk altid parkeringsbremsen (hvis monteret).

Hvis sprøjten ikke er udstyret med parkeringsbremse, eller, hvis de stedlige lovkrav kræver det, anbringes der stopklodser foran og bagved hjulene.



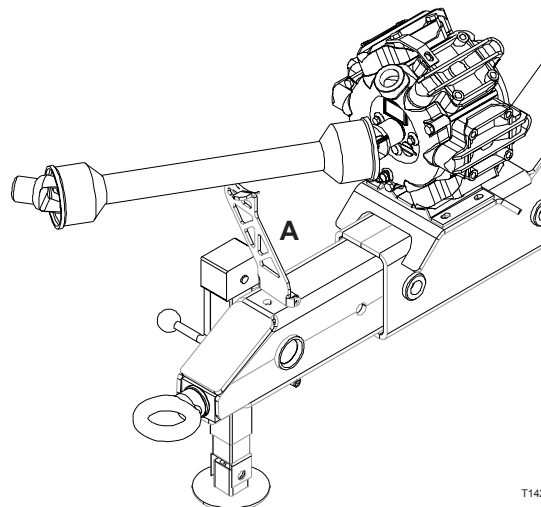
Husk at afmontere alle slanger og kabler fra traktoren.



ADVARSEL! Hvis trailersprøjten parkeres et sted, hvor den ikke er under opsyn, skal du sørge for at uvedkommende personer, børn og dyr ikke kan komme til den.

Holder for kraftoverføringsaksel

Kraftoverføringsakslen bør placeres på beslag **A** når den ikke er monteret på traktoren. (Modeller med lavt træk)



På trailere med højt træk hænges kraftoverføringsakslen op i en krog under trækbommen, når den ikke er monteret på traktoren.

Holder for slanger og ledninger

For at undgå at slanger og kabler beskadiges af traktorens baghjul, er alle slanger, kabler og ledninger samlet i slangeholderen, som er monteret på trækstangen. Kontrollér om slangerne og kablerne er lange nok til at klare skarpe vendinger.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelse

“Tommelfinger regler”

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

VIGTIGT! Læs altid de enkelte afsnit omkring service/vedligeholdelse omhyggeligt igennem, før der startes på et sådant job. Hvis der af en eller anden grund er punkter, der står uklart eller kræver specialværktøj eller lignende, overlad da for en sikkerheds skyld arbejdet til HARDI forhandlerens værksted.

Rengøring af sprøjten

Retningslinier

1. 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.
2. Sæt Dem ind i lovgivningen om bortskaffelse af spildevand, obligatoriske rengøringsmetoder og lignende. Hvis De er i tvivl, kontakt evt. landbrugs-konsulenten eller anden kvalificeret person.
3. 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 kloakker. Afledning skal altid ske på et dertil egnet sted.
4. En korrekt kalibreret sprøjte sikrer en beskeden tiloversbleven sprøjterest efter endt sprøjtning.
5. Det er god vane at rengøre sprøjten straks efter brug. Derved bliver sprøjten sikker og klar til næste sprøjtning. Dette forlænger også sprøjtens levetid.
6. 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.
7. Har man brugt ætsende produkter, f.eks. flydende gødning, anbefales det før og efter endt brug at påføre alle sprøjtens metaldele et egnet rustbeskyttelsesmiddel.

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 beholder

1. “Restmængden”- Resten af tankindholdet fortyndes mindst 10 gange og udsprøjtes på den mark, der lige er blevet behandlet. - Se afsnittet om “Brug af gennemskylningsbeholder og tankskylledyse.
- BEMÆRK:** Det tilrådes at forøge fremkørsels-hastigheden (fordoble den om muligt) og reducere trykket til min. 1,5 bar.
2. Benyt egnet beskyttelsesdragt, f.eks. gummihandsker, ansigtsskærm, lange gummistøvler. Benyt egnet middel til rengøring og, når det anbefales, desuden neutraliserende middel.
 3. Skyl og rengør sprøjte og traktor udvendigt. Brug rengøringsmidler om nødvendigt.
 4. Fjern tank- og sugefiltre og rengør dem. Pas på ikke at beskadige filternettet. Monter filtrene, når sprøjten igen er fuldstændig ren.
 5. 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.
 6. 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 plantebeskyttelsesmidlets etikette.
- BEMÆRK:** Når der er angivet en rengøringsprocedure på kemikalieetiketten, skal denne følges.
7. Start pumpen og aktivér 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 bypass-slangen 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.
 8. 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 dysefiltre og dyser, fjern og rengør dem nu. Checkogså for aflejringer på tryksiden af sikkerhedsventilen (Slangen for enden af T-stykkerne på trykmanifolden). Luk alle trykventiler og start pumpen, herved åbnes sikkerhedsventilen, og slangen til denne gennemskylles.

Vedligeholdelse

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 bomrørene fjernet.

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

Rengøring og vedligeholdelse af filtre

Rene filtre sikrer:

- Sprøjtekomponenter så som ventiler, membraner og armatur ikke beskadiges.
- Dysestop ikke opstår, medens der sprøjtes
- Lang levetid på pumpen. Et blokeret sugefilter vil resultere i, at pumpen suger falsk luft (kavitation).

Det første filter (sugefilteret), som beskytter sprøjten, sidder i toppen af beholderen - kontroller det regelmæssigt.

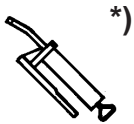


Vedligehold

Smøring

Om smøremidler

- Smøremidler skal altid opbevares tørt og køligt - fortrinsvis ved en konstant temperatur - for at undgå at smøremidlerne forurenes af støv, snavs og kondensvand.
- Oliekander, tragtter og fedtsprøjter skal holdes rene. Rengør smørenipler og smørepunkter inden disse smøres.
- Undgå at olieprodukter er i kontakt med hunden igennem længere tid.
- **BEMÆRK!** Hvis sprøjten rengøres med højtryksrensere, eller hvis sprøjten har været brugt til udbringning af flydende gødning, anbefales det at alle smørepunkter på sprøjten smøres.

Anbefalede smøremidler

Smørepunkter			Smøremiddel
Kuglelejer		A	Universal litium fedt, NLGI nr. 2 SHELL RETINAX EP2 CASTROL LMX FEDT
Glidelejer		B	Litium fedt med molybdædisulfid eller grafit SHELL RETINAX HDM2 CASTROL MOLYMAX
Smøreolie		C	SAE 80W/90 CASTROL EPX 80/W90 SHELL SPIRAX 80W/90 MOBIL MOBILUBE 80W/90

dk 044

*) Vejledning - smøring

- Følg de anviste angivelser for anbefalet mængde smøremiddel
- Er der ikke angivet en anbefalet mængde, påføres ny fedt indtil dette bliver synligt ved smøreniplen.

Vedligehold

Plan for påføring af fedt og olie

B - 50t - 30g

Anbefalet mængde fedt (i gram)

Antal driftstimer

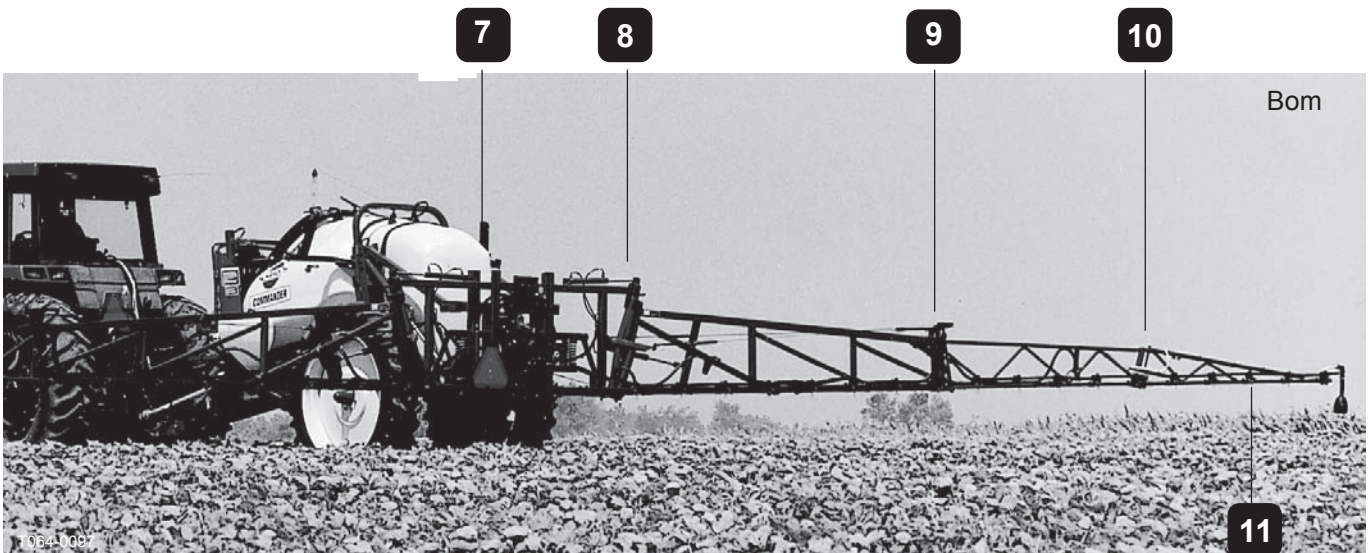
Smøremiddel type

5

Smørepunkt

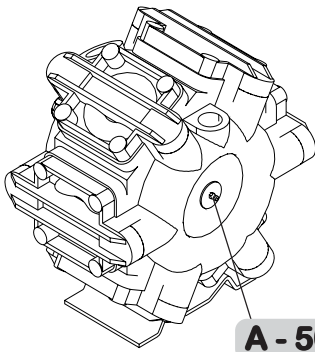


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



Vedligehold

1

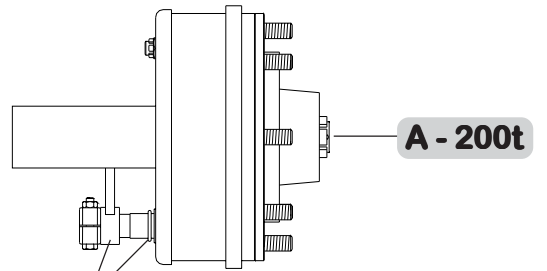


T201-0001

A - 50t - 40g/50g*

*
Pumpe model 363 = 40g
Pumpe model 463 = 50g

4

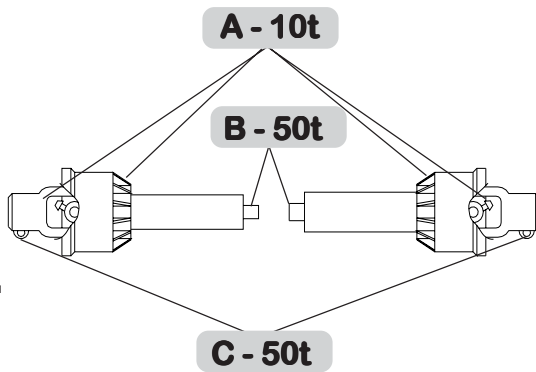


T202-0008

C - 50t

A - 200t

2



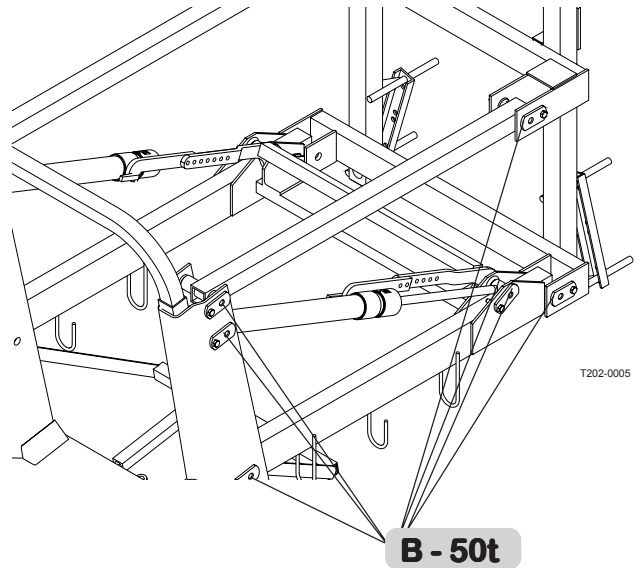
T226-0001

A - 10t

B - 50t

C - 50t

5

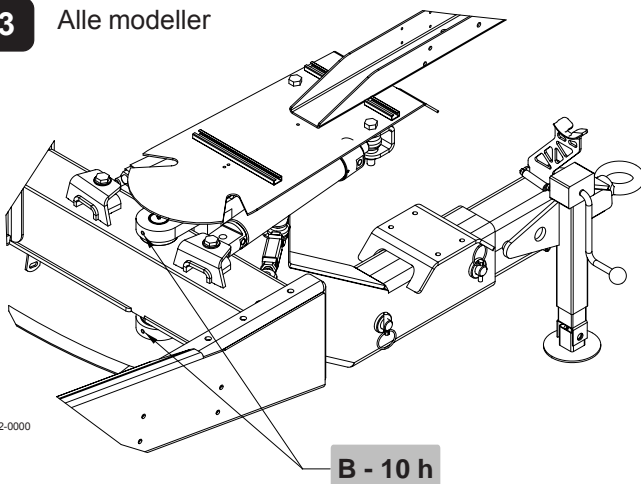


T202-0005

B - 50t

3

Alle modeller

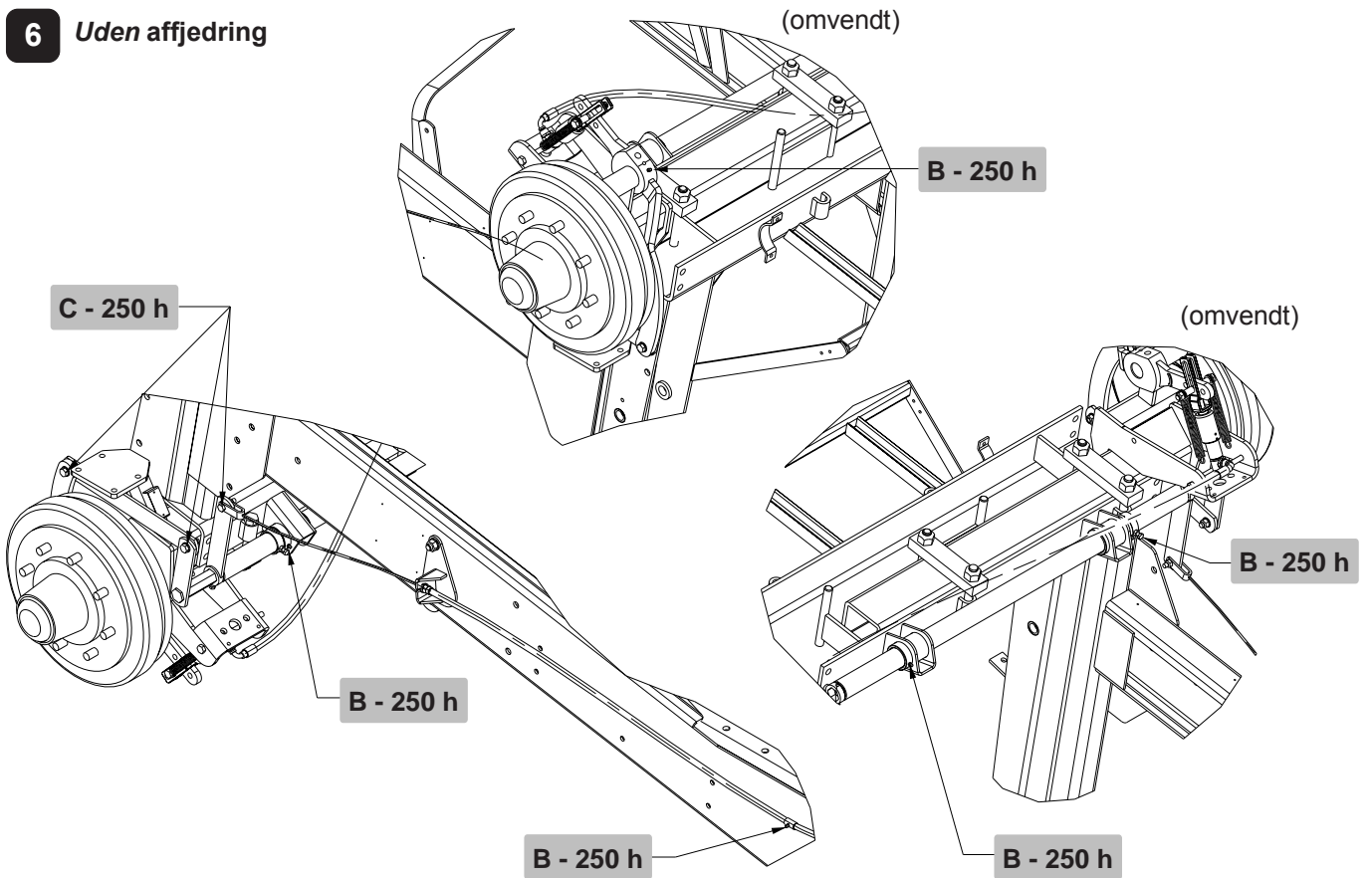


T222-0000

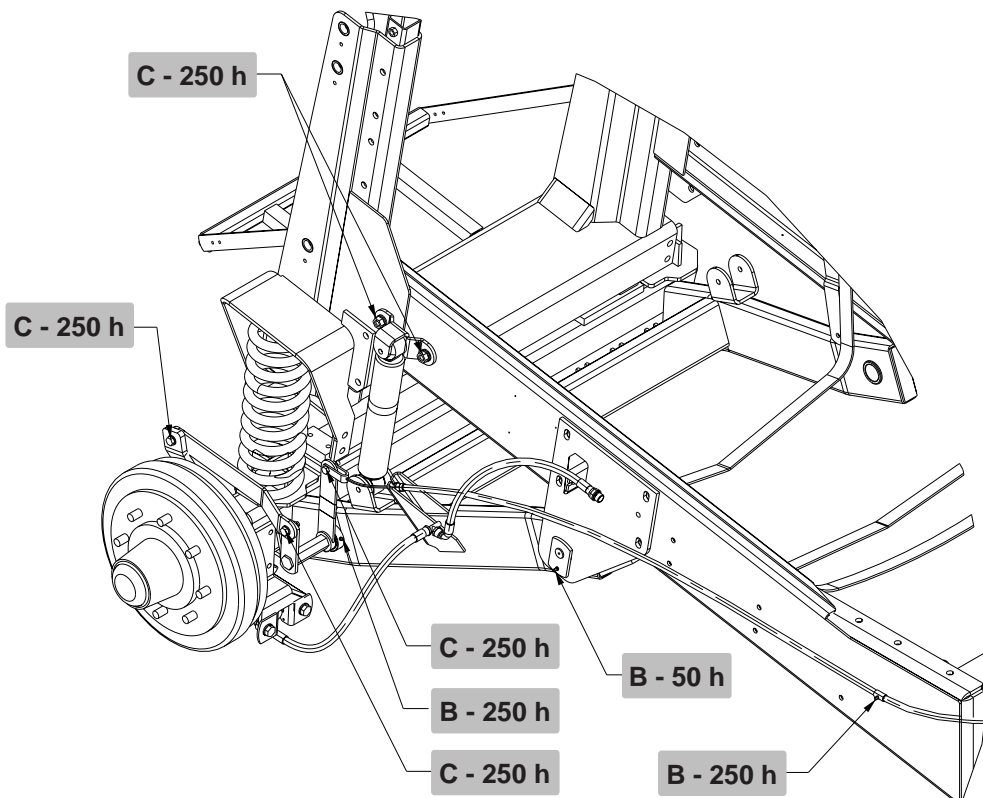
B - 10 h

Vedligehold

6 Uden affjedring



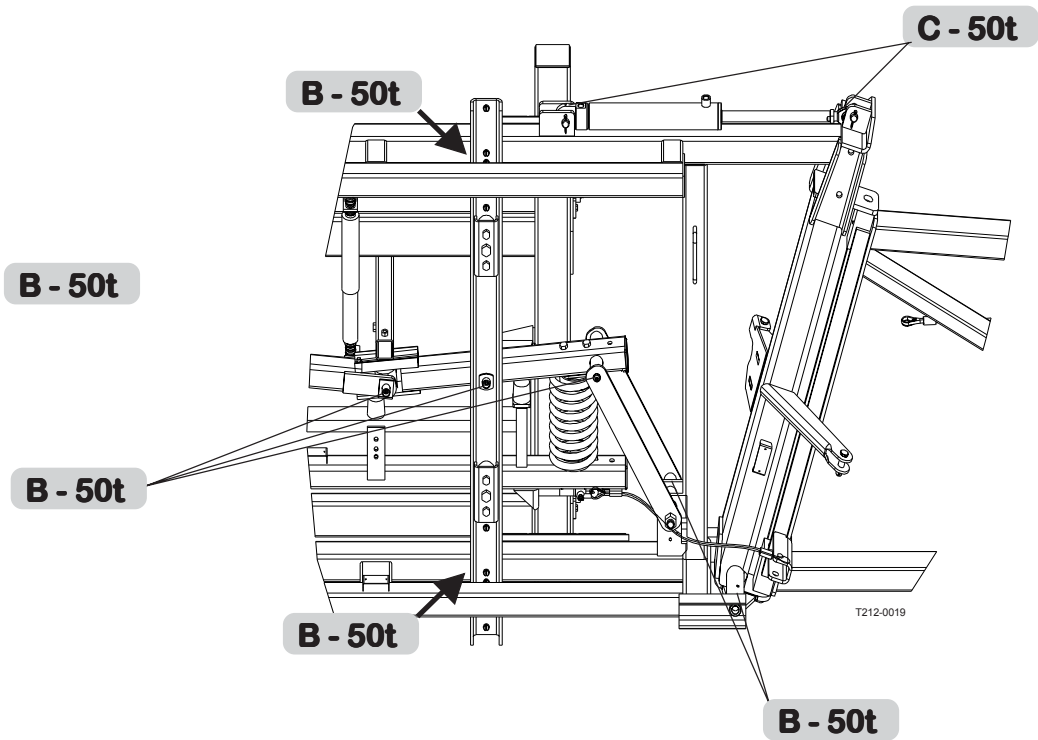
6 Med affjedring



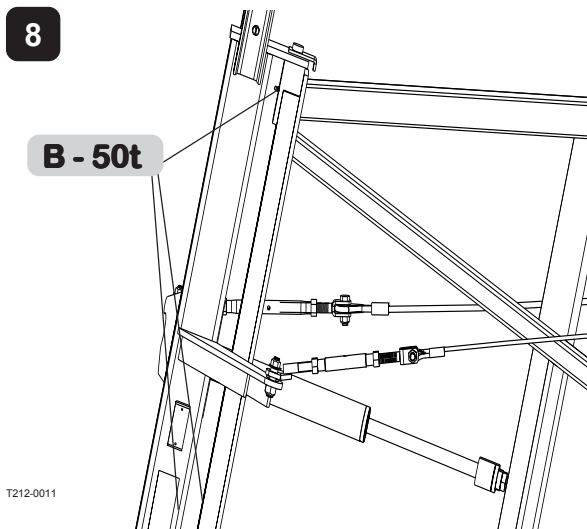
T219-0009GB

Vedligehold

7

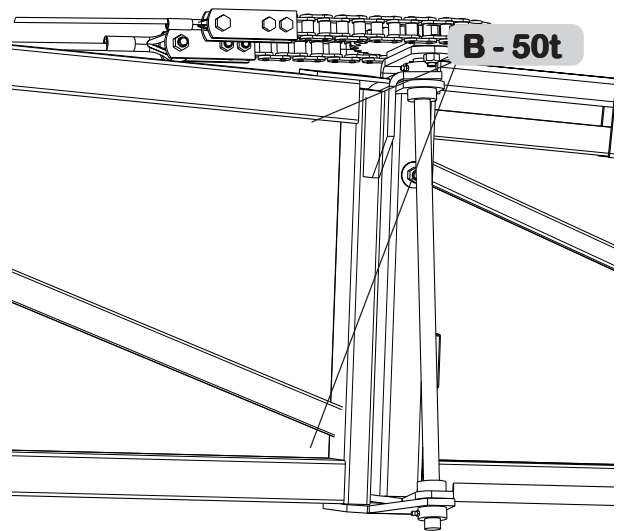


8



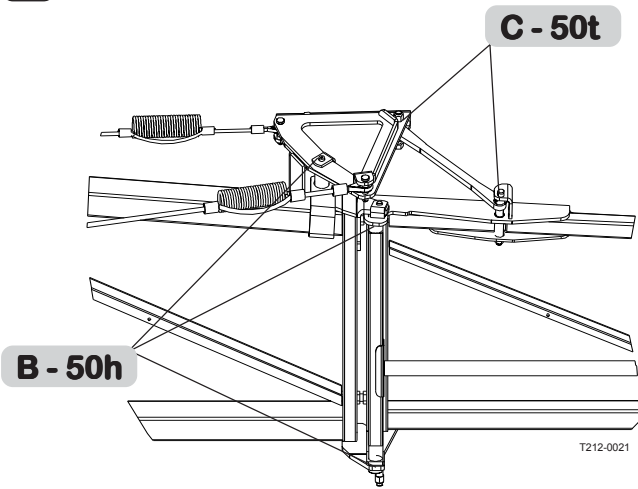
9

kun SPB

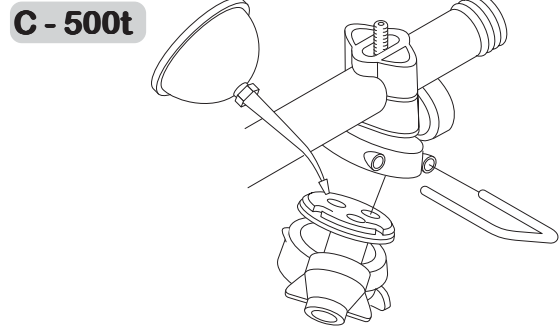


Vedligehold

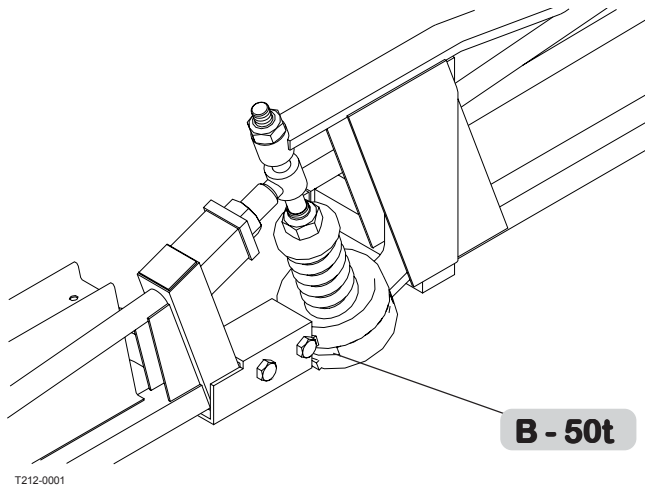
9 kun SPC



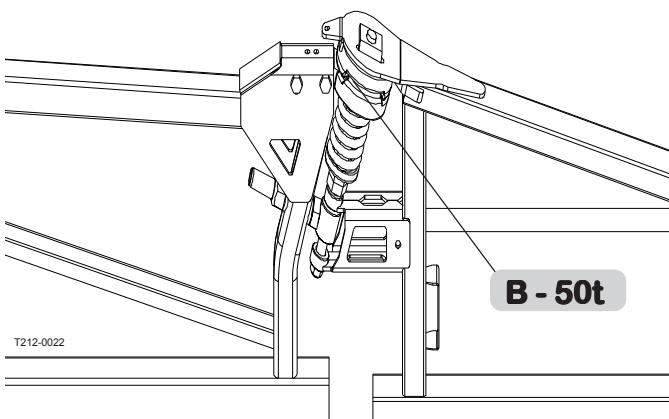
11 (hvis monteret)



10 kun SPB



10 kun SPC



Vedligehold

Justering af bom

Før justering af bommen påbegyndes, gennemgå da venligst nedenstående tjekliste:

- Smør sprøjten (se afsnittet om 'Smøring')
- Sprøjte skal være monteret til traktor, og begge skal være placeret på et vandret underlag
- Bommen skal være udfoldet - medmindre andet er angivet
- Hvis bommen er udstyret med skrånstillingsudstyr, skal dette stilles i neutral.

Trykket bør være taget af hydraulikcylindere før justering foretages.

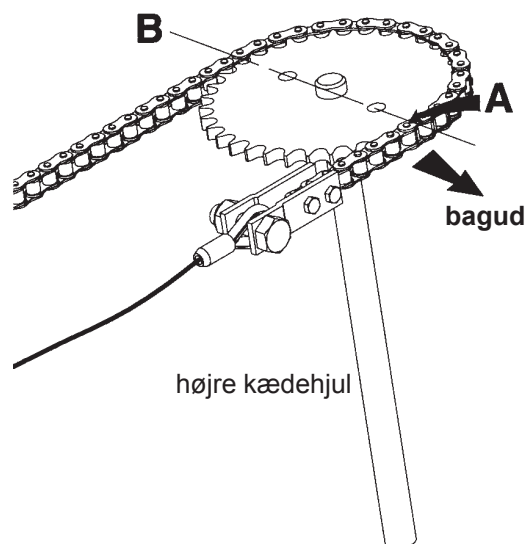


ADVARSEL! INGEN MÅ OPHOLDE SIG UNDER BOMMEN, MENS DENNE JUSTERES!

Kontrol og synkronisering af tandhjul og kæde (kun SPB)

1. Udfold bommen og stil dig bag bommen.
2. Kontroller at ledforbindelse **A*** i tandhjulskæden er på linie med centerlinien **B**, som går gennem kædehjullets skruer (se illustration).

*A = 7. ledforbindelse



T064-0098

3. For at foretage en synkronisering løsnes wirestrammerne på henholdsvis forreste og bagerste wire, indtil disse wiver netop er slappe.
4. Centrér kæde og kædehjul som vist under punkt 2 ovenfor.

Justering af centersektion og mellemed

1. Udfold bommen og kontroller om mellemedet er justeret korrekt i forhold til centersektionen.
2. Er det nødvendigt at foretage en justering, udlignes trykket på cylinderen ved at folde bommen let (kun nogle få centimeter).
3. Afmonter cylinderens ledøje **A** fra mellemedet.

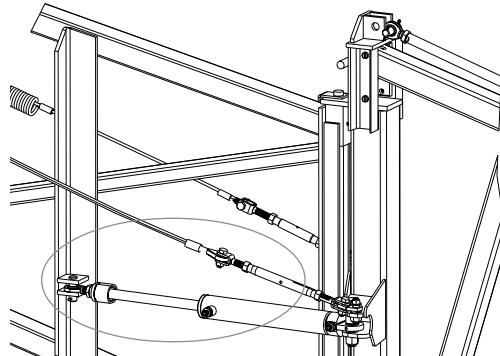
Bemærk! Visse cylindere er udstyret med en bearbejdet flade, som er beregnet for brug til justeringer. Hvis denne flade eksisterer og bruges til justering, så lad ledøjet forblive fæstnet til bommen.

4. Løsn kontramøtrik **B** og justér længden af ledøje **A**.

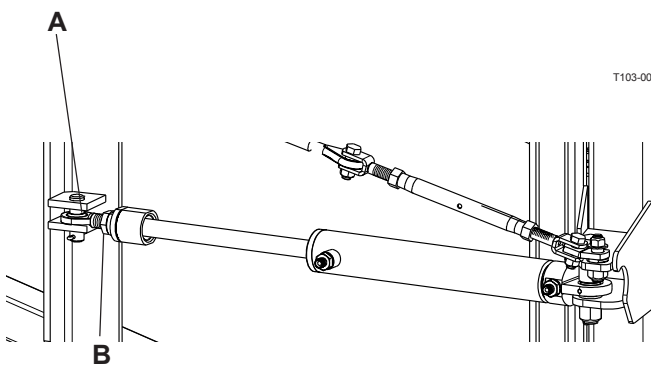
Skrue møtrik IND ad for at justere bommen fremad
Skrue møtrik UD ad for at justere bommen bagud

5. Spænd kontramøtrik **B** igen. (Monter igen cylinderen til bommen, hvis den har været løsnet).

6. Sæt igen cylinderen under tryk og kontroller om bommen er justeret korrekt.



T103-0014



T103-0014

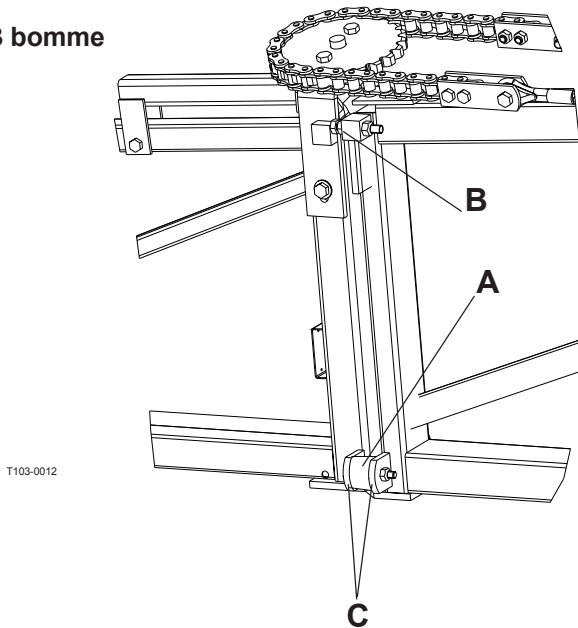
Vedligehold

Justering af mellemed og ydersektion

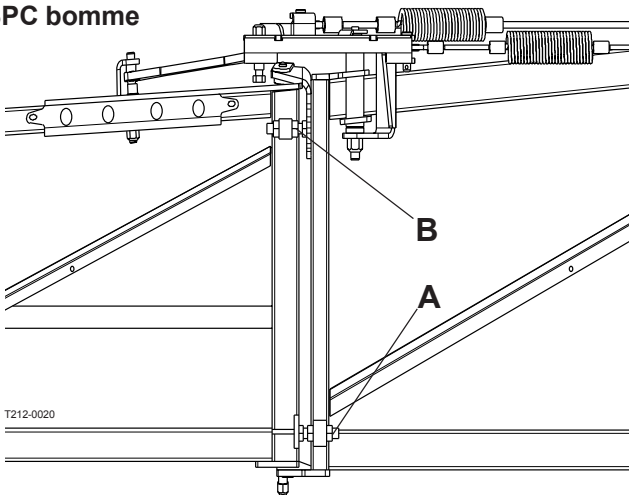
1. Udfold bommen og kontroller om justering er påkrævet. Hvis justering er nødvendig, fortsættes som følger:
2. **SPB bombe:** Fjern stop-anordning **A** fra mellemsektionen. **SPC bombe:** Løsn stop-anordning **A**.
3. Justér positionen af bolt **B** på mellemsektionen således at bolthovedet på **B** berører stoppladen på ydersektionen, når mellemed og ydersektion er justeret korrekt i forhold til hinanden. Tilspænd boltene i denne position.
4. **SPB bombe:** Montér stop-anordning **A** igen.
SPC bombe: Tilspænd stop-anordning **A** igen.

Kun SPB bombe: Bemærk venligst at gummibufferen (= stop-anordning **A**) bør komprimeres **3-5 mm**. Kontroller derfor at afstanden mellem beslagene **C** er en lille smule mindre end længden af selve gummiklodsens. Det kan evt. være nødvendigt at lægge en eller flere fladskiver under gummibufferen for at opnå den rette komprimering. Tilspænd møtrik for at holde anordningen på plads.

SPB bombe



SPC bombe



Justering af forreste folde-wire

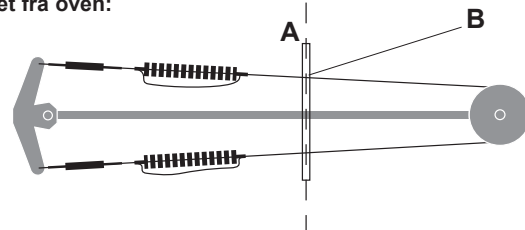
SPB/SPC bommens præstationer under sprøjtearbejdet afhænger i høj grad af justeringen af den forreste folde-wire. En korrekt justeret wire vil også kontrollere ydersektionens bevægelser.



ADVARSEL! Den bagerste wire kan knække og forårsage alvorlig personskade, hvis den strammes, når bommen er udfoldet. Justér altid først den forreste wire - med bommen udfoldet. Justér dernæst den bagerste wire - med bommen foldet i transportposition.

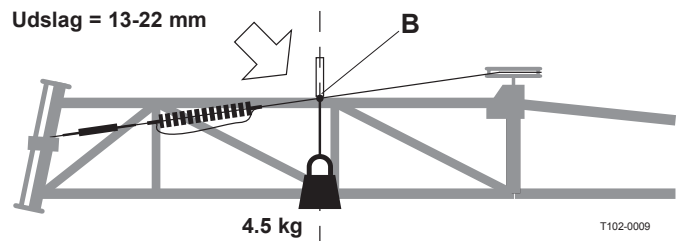
1. Udfold bommen.
2. Kontroller at wirestrammerne sidder forsvarligt fast i hængslerne.
3. Før en lineal **A** hen langs undersiden af mellemsektionen indtil denne lineal berører den forreste wire = kontaktpunkt (**B**).

Bom sektionen set fra oven:



4. Ophæng et vægtlod på 4.5 kg i wiren i kontaktpunktet (**B**) under linealen og kontroller udslaget ved at måle afstanden fra linealen ned til wiren. Wiren må kun have et udslag på 13-22 mm.

Udslag = 13-22 mm

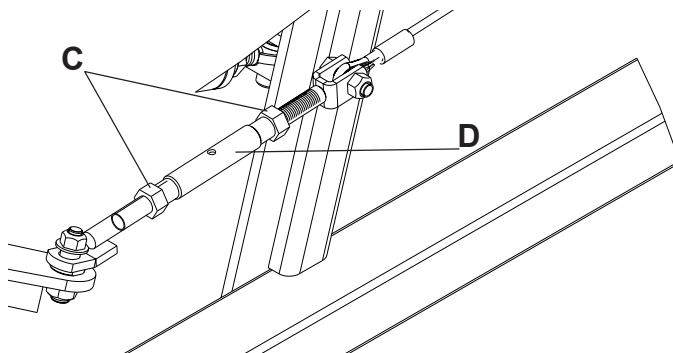


Hvis justering er nødvendigt:

Vedligehold

5. Løsn møtrik **C** på wirestrammer-samlingen og justér wirestrammer **D** indtil korrekt wire udslag opnås.
6. Spænd møtrik **C** igen og fjern vægtlodet.

VIGTIGT! Kontroller igen om bommen er justeret korrekt. Hvis den forreste wire blev strammet, vil bomsiden pege en smule fremad. Hvis den forreste wire blev løsnet, vil bomsiden pege en smule bagud. Derfor kan det være nødvendigt at justere foldecylinderen - som beskrevet i afsnittet 'Justering af centersektion og mellemled'.



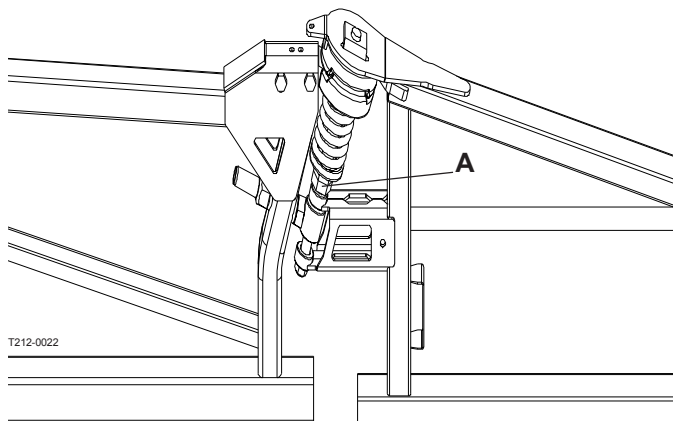
T103-0010

Justering af afvigerkobling

Afvigerkoblens funktion er at modvirke eller reducere skader på bommen, hvis denne rammer en forhindring eller rammer jorden.

V.h.a. skrue **A** justeres afvigerkoblingen til at udløses ved en max kraft på 80 N.

Koblingen skal være smurt, før justeringen foretages.



T212-0022

Afvigerkobling for SPC bomme er vist her. Samme anvisninger gælder for SPB bomme.

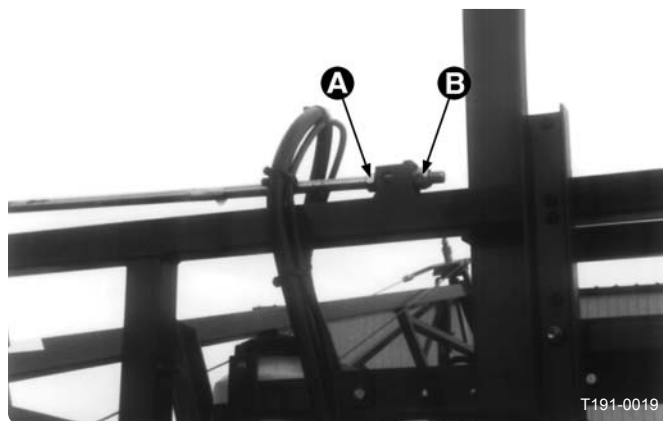
Vandret justering af bommen

Udfold bommen og kontroller at bomsektionerne er parallelle med centerrammen og parallelle i forhold til underlaget. Hvis justering er nødvendig følges nedenævnte retningslinier herfor. Justeringer foretages med udfoldet bom.

A. SPB-Y 18-21 m

1. Løsn møtrik **A**.
2. Justér møtrik **B** - ind eller ud - indtil bomsiden er parallel med underlaget.
3. Spænd møtrik **A** igen.

Samme procedure foretages for begge bomsider.

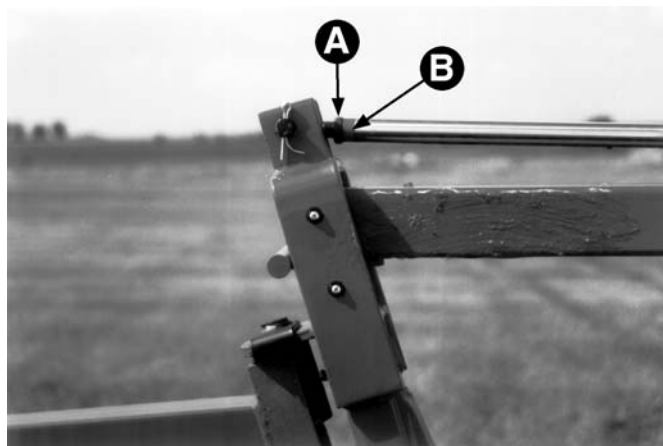


T191-0019

B. SPC-Y 24-28 m

1. Løsn møtrik **A** i begge ender af stang **B**.
2. Justér længden af stang **B** indtil bomsiden er parallel med underlaget.
Bemærk! Hvis stangen fjernes helt for at justere længden heraf, skal bomsiden understøttes.
3. Spænd møtrik **A** igen.

Samme procedure foretages for begge bomsider.

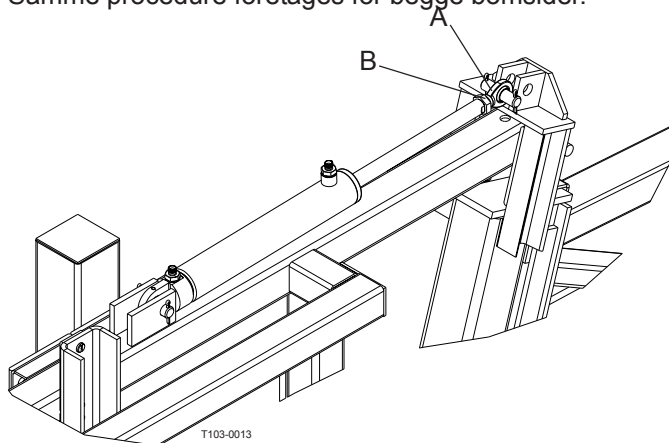


Vedligehold

C. SPB-Z & SPC-Z bomme


1. Kontroller at cylinder er fuldt udstrakt.
2. Løsn møtrik **A**.
3. Placér en svensknøgle på den bearbejdede flade på **B**.
4. Drej cylinderens stempelstang indtil bommen er parallel med underlaget.
5. Spænd møtrik **A** igen.

Samme procedure foretages for begge bomsider.

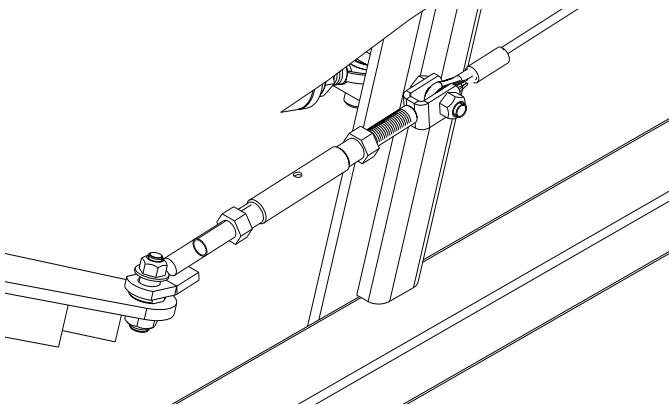


T103-0013

Justering af bagerste wire

 **ADVARSEL!** Den bagerste wire kan knække og forårsage alvorlig personskade, hvis den strammes, når bommen er udfoldet. Justér altid først den forreste wire - med bommen udfoldet. Justér dernæst den bagerste wire - med bommen foldet i transportposition.

1. Hæv bommen til dens højeste position. Fold bommen i transportposition med tiltcylinderne fuldt udstrakt. Kontroller at der er tryk på foldecylinderne og at bommen er fuldstændig foldet.
2. Kontroller at ydersektionerne hviler i transportbeslagene. Justér om nødvendigt:
3. Løsn møtrikkerne på wirestrammeren. Justér wirestrammeren således at ydersektionen netop hviler i transportbeslaget.



T103-0010

18-21 m bom: Drej wirestrammeren yderligere 4 hele omgange og spænd møtrikkerne igen.

24-28 m bom: Drej wirestrammeren yderligere 3 hele omgange og spænd møtrikkerne igen.

Justering af centersektionens wiver

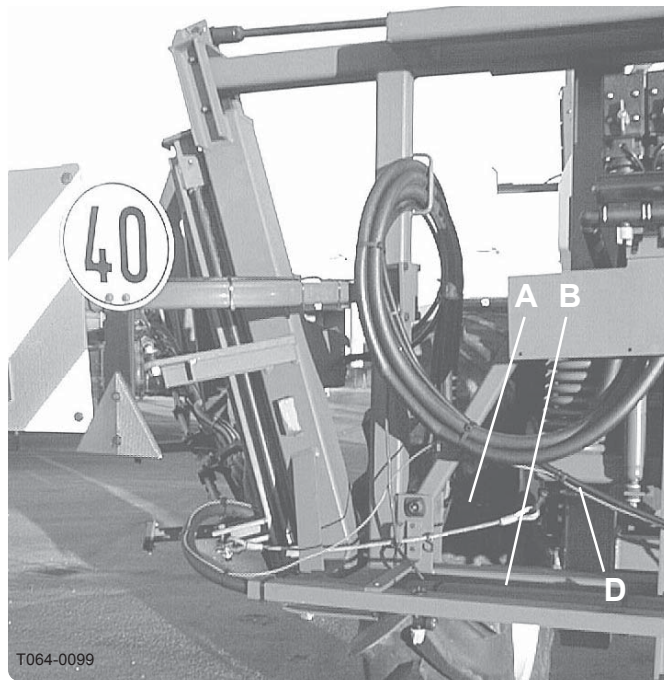
Centersektionens wiver hjælper med til at fastholde centerrammen i korrekt position under foldning/ udfoldning - eller hvis der sprøjtes med enkeltsidet foldning (kun SPB-Z modeller).



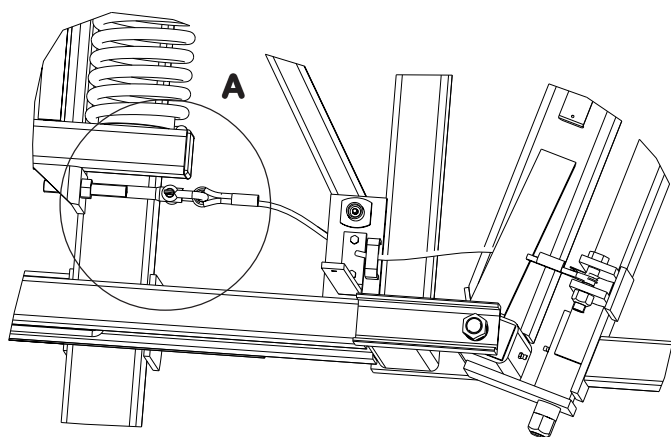
ADVARSEL! Justér kun disse wiver når bommen er foldet helt i transportposition.

1. Fold bommen til transportposition.
2. Kontroller at tiltcylinderne er fuldt udstrakt. Justér om nødvendigt (kun SPB-Z modeller).
3. Kontroller at centersektionens wire **A** er ført ovenover centersektionens dysebeslag **B**.
4. Løsn møtrik **C** på bolt-samling **D**. Dette gælder for begge bomsider.
5. Justér på justérskrue(r) **E**. Skift fra side til side under justeringerne.

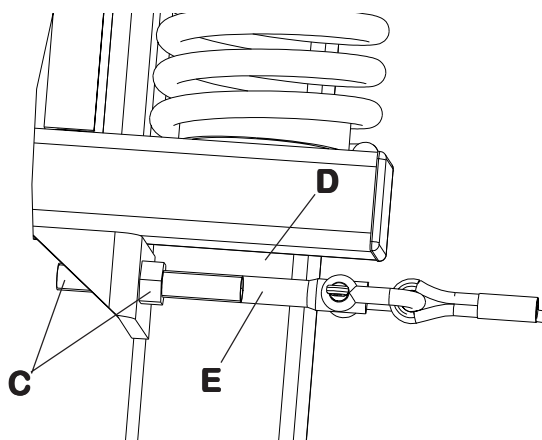
VIGTIGT! Justér begge bomsider i én arbejdsgang. Justér en wire en smule og skift så til den anden wire for at udligne spændingen og opretholde en vandret centerramme.



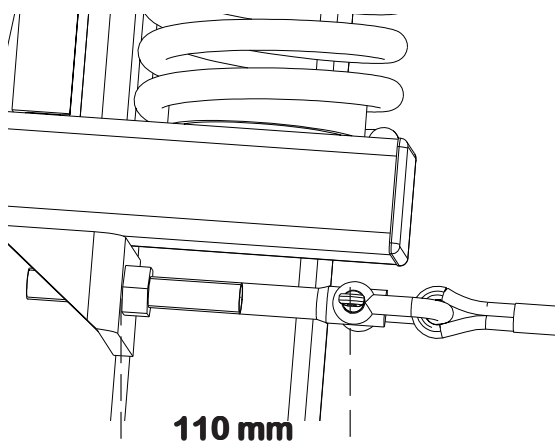
Vedligehold



T103-0011



Nedenfor er angivet en retningslinie for justering af bolt-samlingen:



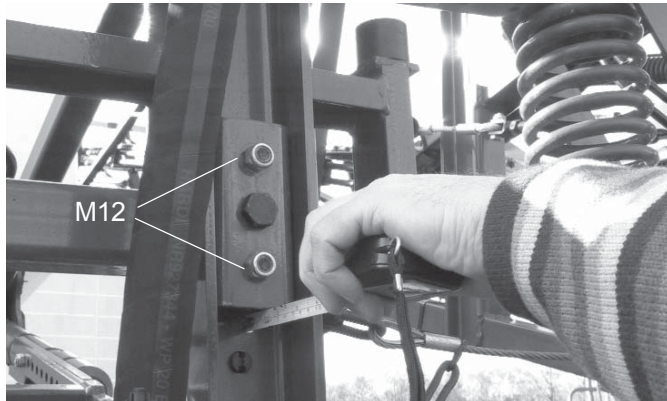
Korrekt justerede wirer er relativt stramme og giver kun meget begrænset udslag (mm), når der trækkes i dem med håndkraft.

Bemærk! Wirer er slappe, når bommen er udfoldet.

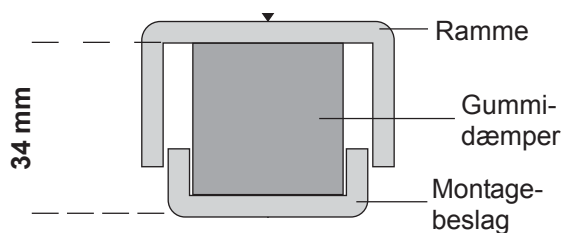
- Spænd møtrik **C** igen.
- Udfold bommen og kontroller at centerrammen er korrekt centreret.

Gummidæmpere til dæmpning af slingrebewægelser (kun SPC)

Kontroller basisindstillingen af gummidæmpere. Basisindstilling = Komprimeringen af gummidæmperen skal udgøre en afstand på **34 mm** (+/- 0,5).



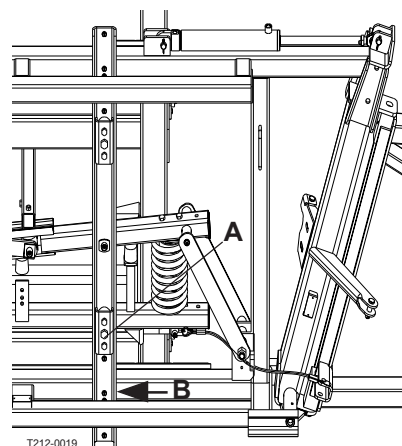
Mål og juster gummidæmpere om nødvendigt v.h.a. de to M12 bolte.



T112-0020

Dæmpning af slingren

Spænd/løsn bolt **A** for at justere slør i punkt **B**.



T212-0019

Retningslinie:

Hvis bommen ikke arbejder let og uhindret, eller hvis den bevæger sig i 'ryk': Løsn bolt **A**

Hvis bommen er for 'løs' eller svinger ukontrollabelt: Spænd bolt **A**

Bemærk! Overspænd ikke bolt (**A**). Spænd den kun til det punkt, hvor den netop er i kontakt med punkt **B**.

Vedligehold

Interval for service og vedligehold

10 timers service

1. Sugefilter renses
2. Selvrensende filter, tjek og rens om nødvendigt gazefilter
3. Liniefiltre renses
4. Dysefiltre renses
5. Væskesystem tjekkes for utætheder
6. Bremses, lufttank drænes for vand
7. Bremses kontrolleres
8. Efterspænd bolte (kun sprøjte med affjedring)

50 timers service

Udfør alle tidligere nævnte service +

1. Hjulbolte og møtrikker, efterspændes
2. Luftbremser, tjek
3. Ekspansionsbeholder kontrolleres for korrekt lufttryk (kun SELF TRACK)
4. Kraftoverføringsaksel, tjek
5. Dæktryk, tjek

100 timers service

Udfør alle tidligere nævnte service +

1. Fast trækstang, tjek/juster

250 timers service

Udfør alle tidligere nævnte service +

1. Hjulleder tjekkes
2. Parkeringsbremse kontrolleres
3. Bremses justeres
4. Trykluftbremsefiltre renses
5. Hydrauliske bremses kontrolleres
6. Hydrauliksystem tjekkes
7. Ekspansionsbeholder kontrolleres for korrekt oliestand (SELF TRACK only)
8. Slanger og rør tjekkes
9. Bom, efterjusteres

1000 timers service - eller årligt

Udfør alle tidligere nævnte service +

1. Hjulleder og bremses tjekkes
2. Kraftoverføringsaksel, kontroller og udskift slidte dele
3. Skift af leder - centresektion/mellemlid

Vedligehold

Lejlighedsvis service

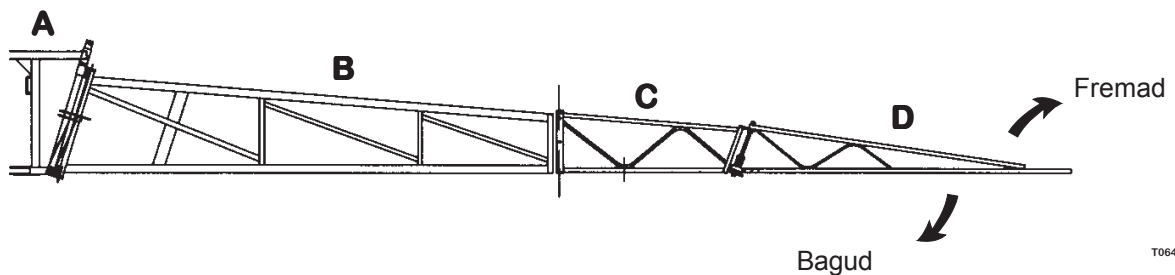
Pumpens ventiler og membraner skiftes
EVC armatur, kegle kontrolleres/skiftes
EVC armaturets fordelerventil, kegle kontrolleres/skiftes
Bomlift, kontroller/udskift slidte dele
Trækstang, kontroller/udskift slidte dele
Hydrauliske sporfølgesystem udluftes (kun SELF TRACK)
Overtryksventiler til svingningsdæmpning, kontroller indstilling (kun SELF TRACK)
Støddæmpere kontrolleres
Snor for væskestandsmåler justeres/skiftes
Afløbsventils pakning skiftes
Dyserør og fittings
Kraftoverføringsaksels beskyttelsesskjold kontrolleres/skiftes
Kraftoverføringsaksels kardankryds kontrolleres/skiftes
Tre-vejs ventiler justeres
Pærer skiftes
Skråstillingsindikators kabel justeres
Dæk skiftes
Justering af afvigerkobling
Justering af gummidæmpere til dæmpning af bommens slingrebevægelser



Kontroller altid, at alle låsemøtrikker er forsvarligt spændt efter udført justering

Ordliste

Teksten i det følgende refererer til justeringer, som udføres i foldeled mellem de forskellige bomsektioner. Nedenfor gives et hurtigt overblik over betegnelserne for de enkelte sektioner.



- A: Centersektion
- B: Mellemlid
- C: Yderlid
- D: Afvigerlid

T064-0100

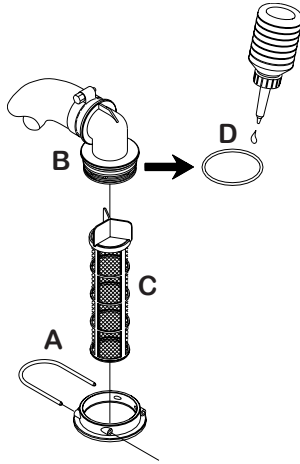
Vedligeholdelse

For hver 10 driftstimer

1. Sugefilter

For at servicere sugefiltret:

1. Fjern krampen **A**
2. Løft sugeslangen **B** op af filterhuset.
3. Tag i filterstyret og løft filteret **C** op.

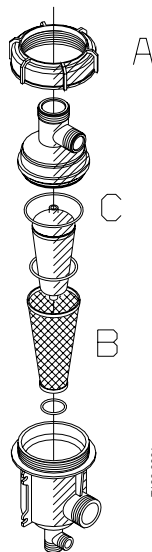


Montering:

4. Pres filterstyret ned over filteret
5. Monter filteret i huset med filterstyret opad.
6. Vær sikker på, at O-ringen **D** er på plads og i orden på sugeslangens bøjning - smør O-ringen.
7. Pres sugeslangen **B** på plads og lås med krampen **A**.

2. Selvrensende filter

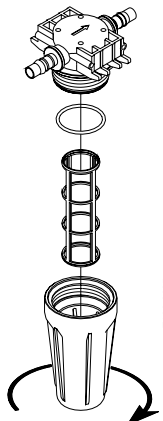
12. Selvrensende filter
1. Afmonter omløberen **A** og åben filterhuset.
 2. Kontroller filterelementet **B** rens om nødvendigt.
 3. Smør O-ringen **C**.
 4. Filteret samles igen.



3. Liniefiltre (hvis monteret)

Sprøjtebomben kan være udstyret med liniefiltre. Skru filterhuset af for kontrol og rengøring af filterelementet.

Det er muligt at købe filtre med andre maskestørrelser. Se afsnittet tekniske specifikationer - Filtre og dyser.



4. Dysefiltre

Kontrolleres og renses om nødvendigt.

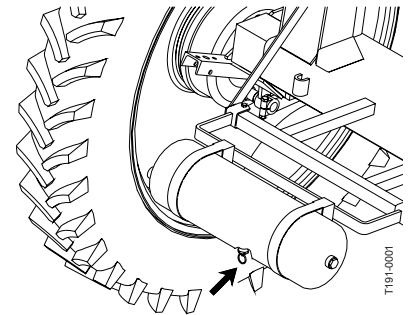


5. Sprøjtesystemet

Der fyldes rent vand på sprøjten, alle funktioner betjenes, og der kontrolleres for lækager. Brug et højere arbejdstryk end normalt. Kontroller dysernes fordeling visuelt ved brug af rent vand.

6. Bremsesystemets lufttank

Bremsesystemets lufttank drænes for kondensvand gennem aftapningshanen.



7. Bremseser

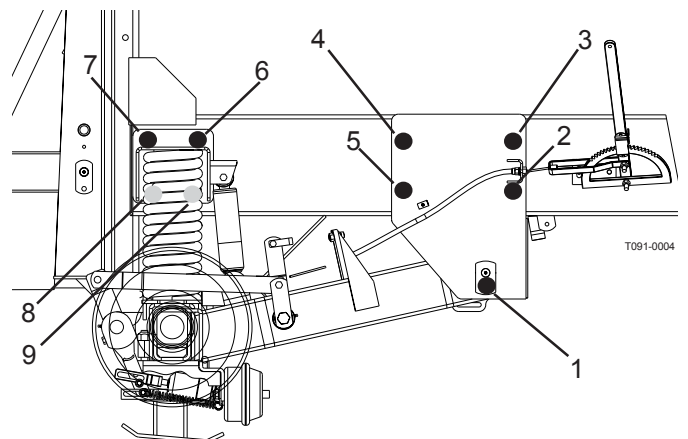
Aktiver bremsepedalen, og kontroller bremseeffekten på traileren..

8. Efterspænd bolte (Kun affjedring)

Kontroller at de 9 bolte - på hver side af COMMANDER sprøjten - er spændte. Efterspænd om nødvendigt. Moment:

Bolt 1 = 24 Nm (Hold møtrik på bagsiden af monteringen med en nøgle mens bolt 1 efterspændes).

Bolt 2-9: 280 Nm



Bolt 8 og 9 er placeret bag den store fjeder.

Vedligehold

For hver 50 driftstimer

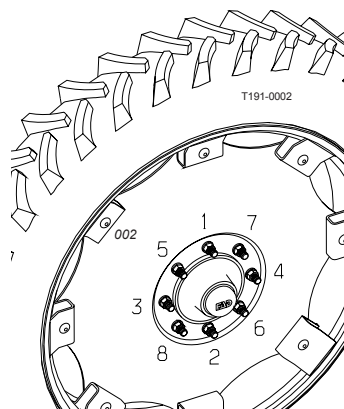
1. Hjulbolte og møtrikker

Efterspænd hjulbolte og møtrikker med en momentnøgle til følgende moment:

Hjulnav til fælgplade
490 Nm

Fælgplade til fælg.
280 + 30 Nm

Efterspændingsrækkefølge:
Se illustration (1-8).



2. Luftbremser

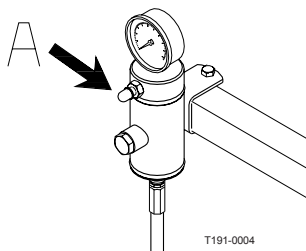
Luftbremserne kontrolleres for lækager på følgende måde:

1. Forbind luftkoblingerne til traktoren, og fyld trailerens lufttank.
2. Kontroller for tæthed, før aktivering af bremsen.
3. Aktiver bremsen til fuld bremsetryk.
4. Kontroller for lækager ved fuld bremsetryk.

3. Ekspansionsbeholder (kun SELF TRACK)

Kontroller via manometeret lufttrykket i ekspansionsbeholderen til den hydrauliske dæmpning. Fyld mere tryk på gennem ventil **A**, hvis det er nødvendigt.

Lufttryk 5 bar (73 p.s.i.)



4. Kraftoverføringsaksel

Kontroller funktionen og tilstanden af kraftoverføringens beskyttelsesrør. I tilfælde af beskadigede dele, udskift da disse omgående.

5. Dæktryk

Kontroller om dæktrykket er i overensstemmelse med nedenstående tabel.

Dæk størrelse RC 95	Anbefalet tryk i Bar (p.s.i.)	Minimum Last indeks A8/A2
230/95 R44 (9.5x44)	3.6 (52)	134/145
230/95 R48 (9.5x48)	3.6 (52)	136/147
270/95 R44 (1 1.2x44)	3.6 (52)	140/151
270/95 R48 (1 1.2x48)	3.6 (52)	142/153
12.4x46	3.6 (52)	147/158
16.9x38	1.6 (23)	141/152
18.4x38	1.6 (23)	147/144
20.8x38	1.2 (18)	154/151

dk 002

VIGTIGT! Hvis der på et tidspunkt skal monteres nye dæk på traileren, bør de være af min. samme Last Index, som de i tabellen angivne.



ADVARSEL! Pump aldrig et højere tryk i dækene end det i tabellen angivne. For højt dæktryk kan få dækket til at eksplodere og forårsage alvorlig personskade! Se afsnittet „Dæk sikkerhed“.

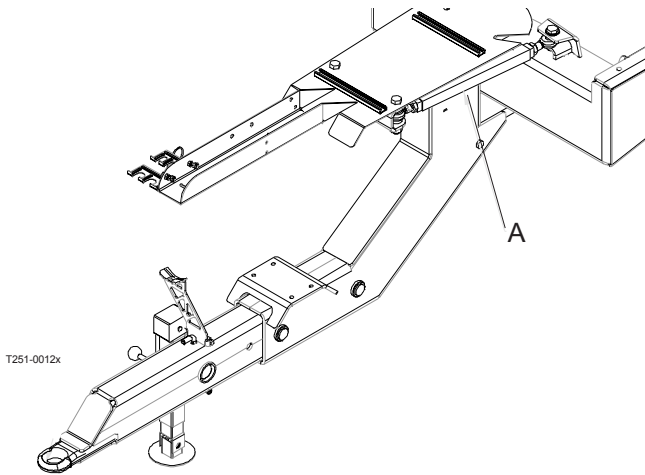
Vedligeholdelse

For hver 100 driftstimer

Kontroller og juster trækstang (kun fast trækstang)

Hvis der opstår for meget slør sideværts i trækstangen skal den justeres op.

Juster på drejestangen **A** på hver side af trækstang for at få trækstangen centreret og opspændt.



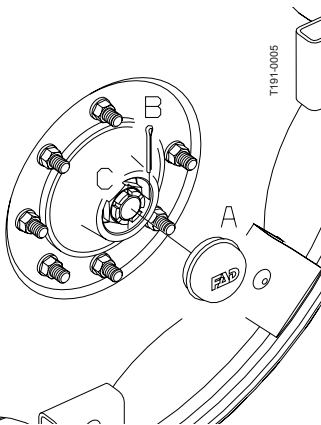
Vedligeholdelse

For hver 250 driftstimer

1. Hjullejer

Kontroller for slør i hjullejer:

1. Anbring stopklodser foran og bagved venstre hjul og løft højre hjul op med en donkraft.
2. Vip højre hjul ud og ind for at mærke om der er slør i hjullejerne.
3. Hvis der er slør, understøttes akslen med en buk, så sprøjten ikke kan skride ned af donkraften.
4. Afmonter navkapslen **A** og splitten **B**. Drej hjulet og spænd kronmøtrikken **C** indtil du kan mærke ganske lidt modstand, når hjulet drejes rundt.
5. Løsn kronmøtrikken til første hak - enten vandret eller lodret - så udskæringerne i møtrikken flugter med akslens splithul.
6. Monter en ny split og bøj den.
7. Fyld navhætten med ny fedt og tryk den fast på navet
8. Brug samme fremgangsmåde ved venstre hjulleje.



2. Kontrol af parkeringsbremse

Kontroller følgende:
Parkeringsbremseens håndtag:

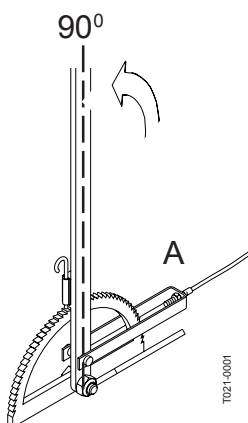
Hvis parkeringsbremsen kan trækkes længere tilbage end 90° (i midterstilling), ved et træk på ca. 25 kg, skal bremsekablet strammes op.

Parkeringsbremseens kabler:
Når parkeringsbremsen er udløst, skal kablerne være slappe. I modsat fald skal de slækkes.

Korrekt kabellængde: Når parkeringsbremsen er udløst, skal bremsekablet være tilpas slapt, men det må ikke være stramt.

Parkeringsbremseens kabel kan strammes/slækkes ved at justere på møtrikken **A**.

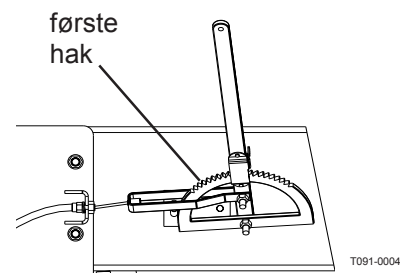
Parkeringsbremseens kabler efterses for slitage og skader. Udskift om nødvendigt defekte dele.



3. Justering af bremses

Løft bagenden af COMMANDER sprøjten fra jorden. Det anbefales at bruge to donkræfter som placeres under hjulakslen. Kontroller at den løftede sprøjte er stabil og sikker inden der begyndes at justere på sprøjten.

1. Placer håndbremsen i det første hak (se nedenfor viste tegning).

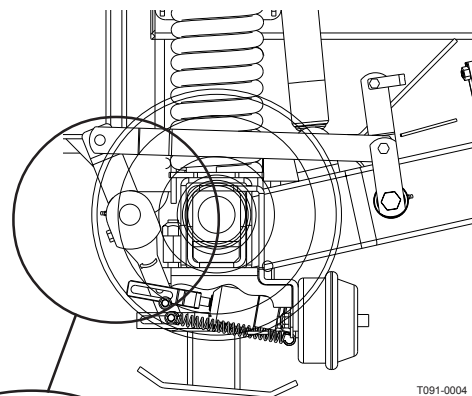


Bemærk! Følgende justering skal udføres samtidig på begge bremsenav. Derfor justeres på venstre- og højre bremsenav skiftevis.

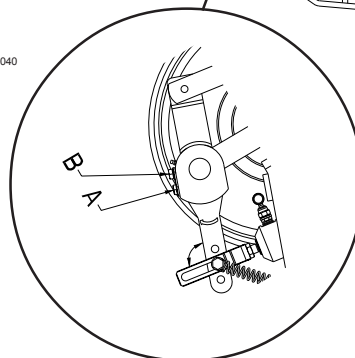
2. Løsn møtrik **B**, løft og drej den lille låseplade til side.
3. Juster møtrik **A** mod uret. Drej møtrikken 90° (1/4 omgang) ad gangen - skiftevis på både venstre- og højre bremsenav.

Efter hver 1/4 omgang:

Kontroller hjulnavets evne til at dreje rundt. Fortsæt justering indtil at der mærkes svag modstand i hvert hjul.



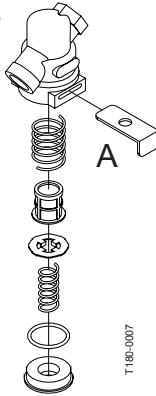
T101-0040



Vedligeholdelse

4. Trykluftbremssystemets filtre (hvis monteret)

1. Rengør området rundt om trykluftfilteret (filtrene) og afmonter trykluftslangen fra traktoren.
2. Hold den ene hånd under filterhuset og træk ud i holderen A. Filterelementet trykkes nu ud af de indvendige fjedre i filterhuset.
3. Rens filterelementet. Brug vand og et passende rensmiddel (eller trykluft) til rengøring af filteret.
4. Lad delene tørre og monter dem i den viste rækkefølge. O-ringen skal smøres med et tyndt lag silikonefedt, inden den monteres .



8. Slanger og rør

Kontrollér alle slanger og rør for skader og se efter om de er spændt korrekt fast. Beskadede rør og slanger skal udskiftes med nye.

9. Efterjustering af bom

Se venligst næste side.

5. Hydrauliske bremseser

Sæt fuldt tryk på bremsesystemet og efterse bremseslangerne/-rørene for skader og utætheder. Udskift defekte dele.

VIGTIGT! Hvis de hydrauliske bremseslanger/-rør har været demonteret, skal bremsekredsen efterfølgende udluftes som følger:

1. Løsn bremseslangerne ved begge bremsecylindre.
2. Aktiver bremserne, indtil der ikke er flere luftbobler i den udstrømmende olie.
3. Spænd bremseslangerne inden bremsepedalen slipes igen.

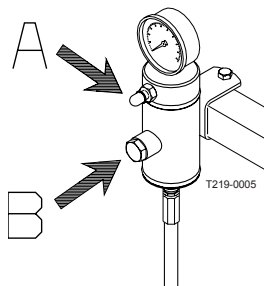
6. Hydraulisk kredsløb

Efterse det hydrauliske kredsløb for utætheder og reparer om nødvendigt defekte komponenter.

7. Ekspansionsbeholder (kun SELF TRACK)

Kontrol af oliestanden:

1. Tag trykket af ekspansionsbeholderen ved at åbne ventilen A.
2. Afmonter niveaupropen B og kontroller om oliestanden når op til prophullet. Efterfyld med olie, hvis oliestanden er for lav.
3. Spænd proppen igen og pump ekspansionsbeholderen op til et lufttryk på 5 bar.



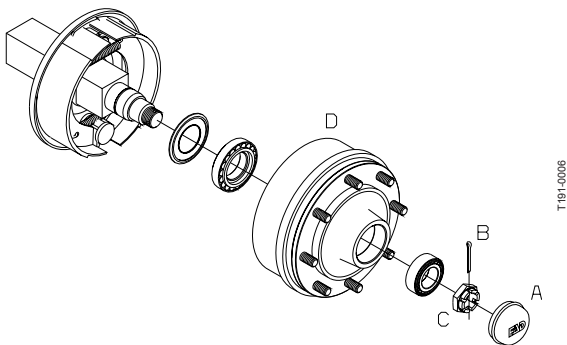
Vedligehold

1.000 timers service

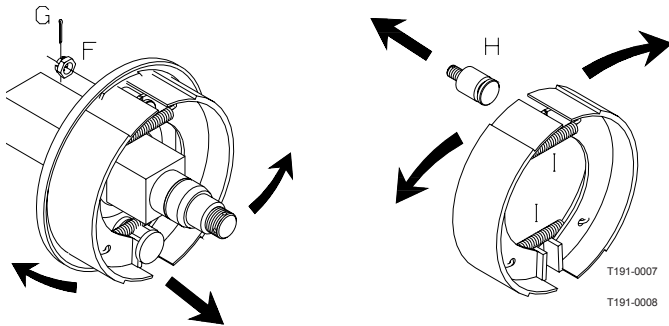
1. Hjullejere og bremser

Kontroller slitage af lejer og bremsesystemets sliddele på følgende måde:

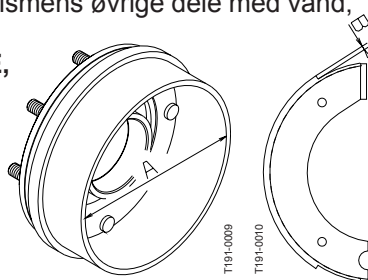
1. Placér stopklodser foran og bagved venstre hjul, og løft højre hjul med en donkraft.
2. Understøt traileren med hjulbukke.
3. Afmonter hjul.
4. Afmonter navkapsel **A** og split **B** samt kronmøtrik **C**.
5. Træk nav- og bremsetromle af hjulakslen. Brug aftrækker om nødvendigt.
5. Støvsug bremsetromlen **D** for bremsestøv eller vask med vand.



ADVARSEL! Bremsestøv kan være sundhedsskadeligt! Undgå at inhalere bremsestøv! Brug åndedrætsværn, når bremserne serviceres. Bremserne må ikke rengøres med lufttryk! Brug støvsuger eller rengør med vand for at undgå, at bremsestøv bliver blæst rundt i lokalet.



7. Rengør bremsemekanismens øvrige dele med vand, hvorefter de tørres.
8. Afmonter rullelejerne **E**, og rens alle dele i motorrens, hvorefter de tørres.
9. Kontroller bremsetromlens diameter og belægningernes tykkelse. Udskift slidte reservedele.



Max./Min.mål på bremse komponenter, mm (in)

Model	2200/2800	3200/4200
Max. tromle diameter	A302 (11.8897)	402 (15.8388)
Minimum belægningstykkelse	2.0 (0,09874)	4.0 (015748)

VIGTIGT! Den angivne min. belægningstykkelse er et absolut minimum, som aldrig må overskrides. Udskift bremsebelægningerne, hvis de vil blive slidt længere ned inden næste serviceinterval.

VIGTIGT! Udskiftning af bremsebelægninger eller bremsetromler skal ske i begge sider på samme tid.

BEMÆRK! Hvis bremsetromlen skal skilles fra navhuset, er det nødvendigt at have en hydraulisk presse til rådighed for at presse hjulboltene ud.

10. Fjern gaffelbolten mellem luftmembranen og bremsearmen.
11. Fjern splitten **G**, møtrikken **F** bremseskoenes ankerbolt **H**, og træk bremseskoene overbremseøglen. Drej bremseskoene en smule for at fjerne returfedrene **I**. Udskift bremseskoene, hvis belægningen er slidt.
12. Påfør en lille mængde kobberfedt på de bevægelige dele, hvorefter bremsesko og returfedre monteres igen.

ADVARSEL! Undgå at få olie, fedt eller kobberfedt i kontakt med bremsebelægningerne eller bremsefladen på tromlerne.

13. Monter bremseskoene på ankerbolten først. Derefter trækkes skoene fra hinanden, og de skubbes ind over bremseøglen. Monter bremsearmen på ankerbolten, Spænd kronmøtrik og monter en ny split.
14. Rullelejer kontrolleres for misfarvning og slid udskift slidte og beskadigede.
15. Saml nav og hjullejer, efter at en ny pakdåse **J** er monteret.
16. Fyld hjulleje og navhus med frisk fedt, før montering på aksel.
17. Monter kronmøtrik. Sæt hjulet i rotation, mens kronmøtrikken strammes, indtil der mærkes en svag modstand i hjulets rotation.
18. Løsn kronmøtrikken, indtil det første splithul - lodret eller vandret - gør det muligt at montere splitten gennem hjulakslen.

BEMÆRK! Akselen har et lodret og et vandret splithul. Brug det første, hvor det er muligt at skubbe splitten gennem, når kronmøtrikken løsnes.

19. Monter en ny split.
20. Fyld navkapselen med frisk fedt og pres den forsigtigt på navet.
21. Justér bremserne som beskrevet under 200 timers service.
22. Monter hjulet igen og spænd hjulmøtrikkerne. Se afsnittet „50 timers service“ med hensyn til moment

Vedligehold

nøglen indstilling. Spænd alle bolte til halvdelen af det anbefalede moment, hvorefter nøglen sættes op til det fulde moment, og møtrikkerne spændes da med dette moment.

23. Efterspænd efter 10 drifttimer. Kontroller momentet dagligt, indtil det er stabilt.



ADVARSEL! Hvis De ikke er fuldt fortrolig med udskiftning af hjullejer og bremsesko, kontakt da Deres HARDI forhandler.

2. Kraftoverføringsaksel

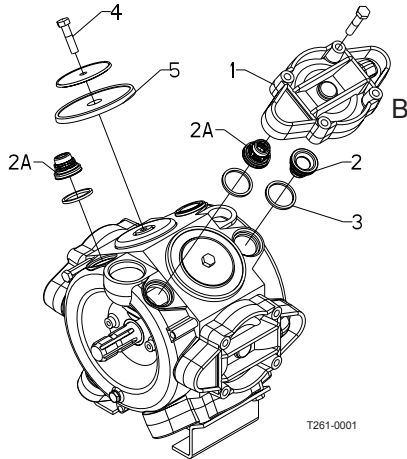
1. Skift beskyttelsesrørets kunststoflejer som beskrevet under „Udskiftning af kraftoverføringens beskyttelsesrør” i afsnittet lejlighedsvis vedligeholdelse.

Vedligeholdelse

Lejlighedsvis vedligeholdelse

Vedligeholdelsen og udskiftningsintervallerne i de næste punkter vil afhænge meget af, under hvilke forhold sprøjten arbejder, og det er derfor vanskeligt at sætte et serviceinterval på.

Udskiftning af pumpeventiler og membraner



Reparationsæt til membranpumpen (ventiler, pakninger, membraner osv.)

Pump model	HARDI reservedelsnummer nr
363	750342
463	750343

Ventiler

Afmonter ventildækslet **1**, inden ventilerne **2** udskiftes, vær opmærksom på, hvorledes ventilerne vender, således de kan monteres korrekt igen.

Bemærk: Der anvendes en specialventil med hvid flap **2A**. Disse placeres i de 2 øverste indtag på pumpens sugeside som vist på tegningen. Alle øvrige ventiler er typen med sort flap.

Det tilrådes at anvende nye pakninger **3**, når ventilerne udskiftes eller undersøges for slitage eller skader.

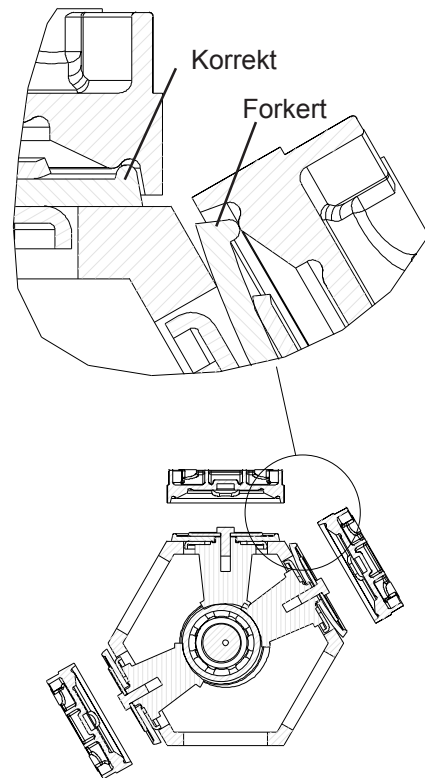
Membraner

Afmonter membrandækslet **4**. Membranen **5** kan derefter skiftes. Hvis der er trængt sprøjtevæske ned til krumtaphuset, skal pumpen gennemsmøres grundigt med fedt. Check ligeledes at drænhullet i bunden af pumpen ikke er blokeret. Saml pumpen igen og spænd boltene med følgende moment:

Pumpe model	Membrandæksel Nm	Membranbolte Nm
363	90	90
463	90	90

1 Nm = 0.74 lbft

Vigtigt! Før fastspænding af de **4** bolte i membrandækslet **B** skal membranen placeres i midterstilling mellem top- og bundstilling, derved sikres en korrekt tætning mellem pumpehus, membran og membrandæksel. Drej pumpeaksel hvis nødvendigt.



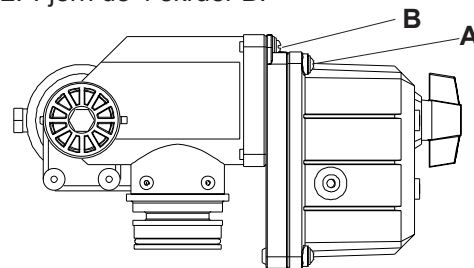
T192-0005x

Kontrol/udskiftning af kegle og cylinder i EVC armaturets trykregulering.

Når eller hvis de bliver svært at opbygge tilstrækkeligt tryk eller hvis der opstår svingende tryk, kan det være nødvendigt udskifte kegle og cylinder. Et HARDI reservedelskit kan fås til dette formål.

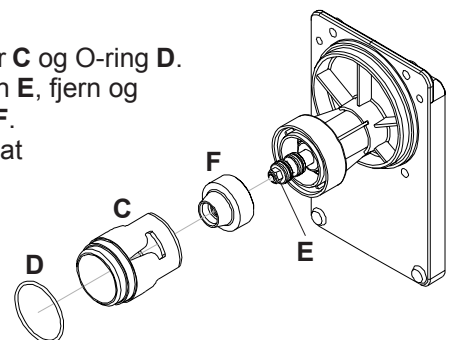
HARDI reservedelsnummer: 741293 (Gearing 1/150 - Gul nødbetjening) eller 740994 (Gearing 1/300 - Grøn nødbetjening)

1. Fjern de 4 skruer **A** og fjern motorhuset.
2. Fjern de 4 skruer **B**.



T192-0037x

3. Udskift cylinder **C** og O-ring **D**.
4. Løsn møtrikken **E**, fjern og udskift keglen **F**.
5. Samles i modsat rækkefølge.



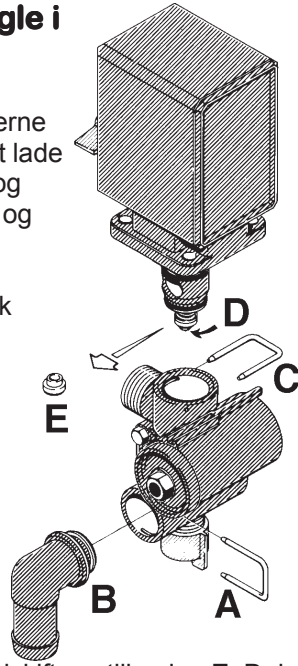
Vedligeholdelse

Check/udskiftning af kegle i EC fordelingsventil

Kontrollér med regelmæssige mellemrum om fordelingsventilerne er helt tætte. Dette gøres ved at lade sprøjten "køre" med rent vand og derefter åbne ON/OFF ventilen og alle fordelingsventilerne.

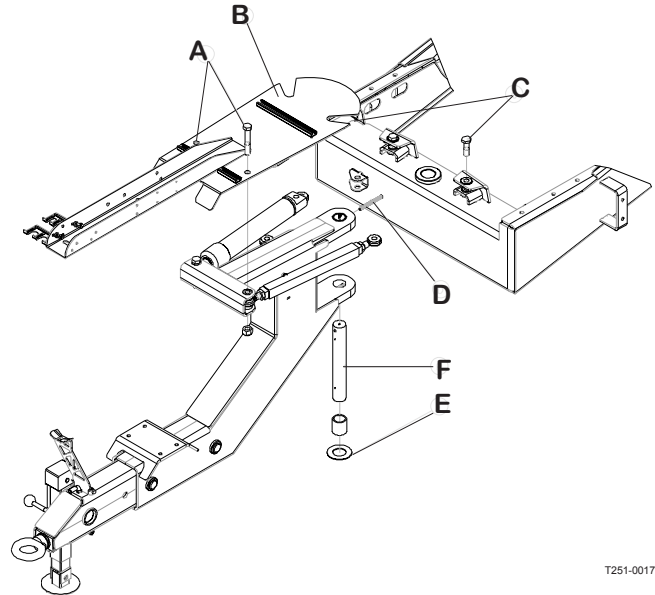
Fjern forsigtigt clipsen **A** og træk slangen **B** for trykudligningsmekanismen af. Når vandet er løbet ud af huset, må der ikke løbe vand gennem trykudligningsmekanismen. Hvis der er en lækage, skal ventilkeglen **E** udskiftes.

Fjern clipsen **C** og løft EC motorhuset fri af ventilhuset. Skru derefter skruen **D** ud og udskift ventilkeglen **E**. Delene samles i modsat rækkefølge.



Udskiftning af bøsninger, trækstang (alle TRACKER modeller)

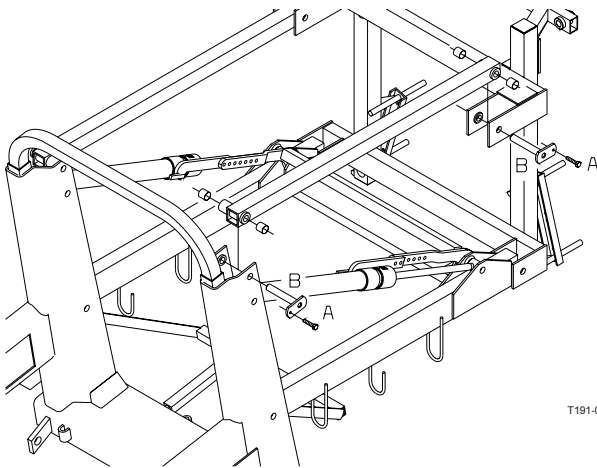
Hvis der konstateres for stort slør i trækstangen, udskiftes bøsningerne.



T251-0017

Udskiftning af bøsninger i bomlift

Bøsninger kontrolleres og udskiftes, før de er slidt gennem.



T191-0012

1. Spænd traileren efter en traktor og fold bommen ud i arbejdsstilling.
2. Løft i midtersektionen med en løfteanordning (f.eks. gaffeltruck), indtil vægten bliver taget af parallelogramarmene.
3. Fjern skruerne **A** og træk boltene **B** ud af en af de øverste parallelogramarme. Udskift bøsningerne i denne.
4. Monter parallelogramarmen igen.
5. Gentag denne operation på den anden af de øverste arme.
6. De nederste arme skal efterfølgende have samme udskiftning. Smør alle fedtninger.
7. Sænk og fjern løfteanordningen.

1. Placér stopklodser foran og bagved begge hjul.
2. Løft beholderammen og lav en sikker understøtning.
3. Hvis der ikke er tale om en SELF TRACK model: Fjern trækstangs forlængelsen for at reducere vægten af trækstangen.
4. Løsn de 2 bolte **A**, understøt beslaget **B** således at det stadig er vandret f.eks. ved at fastgøre det med et reb til platformens gelænder.
5. Uden at afmontere hydraulikslangerne, fjernes hydraulikcylindrene fra trækstangen ved at løsne boltene **C**.
6. Understøt trækstangen og fjern de 2 rørstifter **D**, skiven **E** og boltene **F**.
7. Skub trækstangen til side og understøt den.
8. Pres de slidte bøsninger ud og monter nye.
9. Saml igen i modsat rækkefølge.
10. Smør alle fedtninger, fjern donkraft og stopklodser.
11. Monter trækstangsforlængelsen på trækstangen igen og placér traileren på støttebenet.

Vedligeholdelse

Udluftning af hydraulikdæmpningssystemet (kun på TRACKER)

Hvis hydraulik-dæmpningssystemet har været adskilt, og systemet skal efterfyldes, skal det også udluftes igen.

1. Tag trykket af ekspansionsbeholderen, fjern hydraulikslangen og forbind den til en oliepumpe.
2. Afmonter begge hydraulikcylindrer ved stempelstængerne og løsn slangefittings på begge cylindre. Opsaml al olie i en passende beholder.
3. Træk begge cylindre sammen for at fjerne al luft fra cylindrene.
4. Med begge cylindre sammetrukket, pumpes olie igennem hydrauliksystemet indtil al luft er ude.
5. Spænd alle fittings igen.
6. Pump olie ind i systemet, indtil cylindrene skyder sig ud. Monter stempelstængerne igen.
7. Afmonter hydraulikslangen fra oliepumpen, og forbind slangen til ekspansionsbeholderen igen.
8. Fyld ekspansionsbeholderen til niveaupropen. Monter niveaupropen.
9. Pump 5 bar tryk på ekspansionsbeholderen, og monter støvhætten igen.

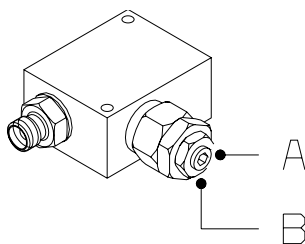
Når TRACKER sprøjten er monteret på traktoren, og man skubber med håndkraft hårdt sideværts på sprøjten, kan der kun tillades en bevægelse i hydraulikcylindrenes stempelstænger på max. 5 mm. Hvis der er større bevægelse, gentages udluftningen.

TRACKER dæmpningsventilens indstilling

Den hydrauliske overtryksventil i TRACKER'ens dæmpningssystem er fabriksindstillet til at åbne ved 40 bar, hvilket er passende til de fleste situationer.

Hvis dæmpningen ser ud til at være for "blød" eller for "hård", kan indstillingen justeres på justerskruerne som vist.

Forbind manometre til Minimesh koblingerne og kontroller, at overtrykket er sat ens til begge sider.



A = Justerskrue
B = Låsemøtrik

BEMÆRK! For lavt tryk vil forårsage en slingrende trailer, for højt justeret tryk vil påvirke traktorens evne til at dreje.

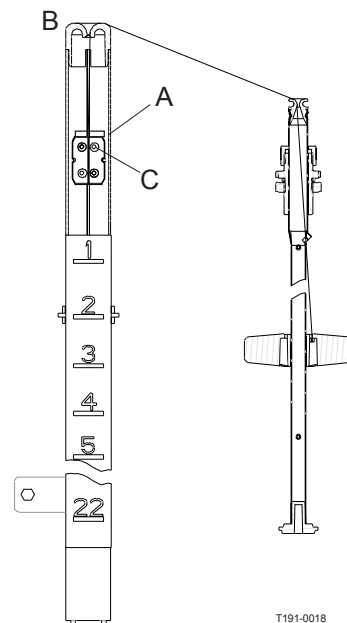
Støddæmpere

I tilfælde af at støddæmperne mister deres effekt, eller de begynder at lække olie, bør de udskiftes.

Væskestandsmåler

Måleren bør efterses regelmæssigt.

Når tanken er tom, skal flyderen ligge på stangens stoppestift, og O-ringen på indikatoren skal befinde sig ved den øverste positions-linie A. Hvis der er nogen afvigelse, trækkes prop B ud, skrue C løsnes, og snorens længde reguleres.



Udskiftning af snor i væskestandsmåler

Hvis snoren i væskestandsmåleren skal skiftes, skal flyderstangen afmonteres:

1. Afmonter aftapningshanen (se afsnittet "Beholderens aftapningsventil"), og løsn den fittings der holder flyderstangen i den rette pos.
2. Træk stangen ned gennem hullet til aftapningsventilen, indtil den er fri af toppen af beholderen.
3. Stangen kan nu løftes op gennem beholderlåget.



ADVARSEL! Forsøg ikke at kravle ned i beholderen - flyderstangen kan afmonteres fra beholderens yderside.

Udskiftning af tætningsring, aftapningsventil
Hvis beholderens aftapningsventil bliver utæt, kan tætningsringen og sædet udskiftes på følgende måde.



BEMÆRK! Forsøg ikke at kravle ned i beholderen delene kan skiftes fra undersiden af beholderen.

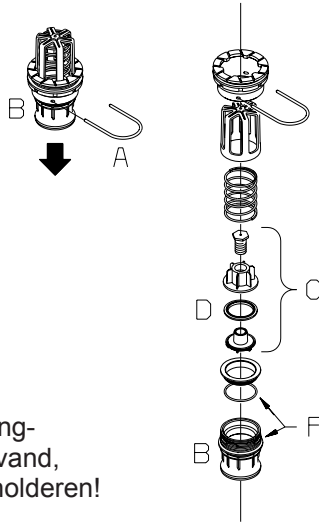


ADVARSEL! Brug beskyttelsesbriller/ansigts-skærm, når beholderens aftapningsventil adskilles.

1. Kontroller, at beholderen er ren og tom.
2. Ventilen skal være lukket og snoren slap.

Vedligeholdelse

- Træk låsekrampen **A** ud, og træk lynkoblingen **B** ned. Hele ventilarrangementet kan nu blive trukket neden ud.
- Kontroller snor og ventilklap **C** for slitage, udskift tætningsring **D** og saml igen.
- Saml ventilarrangementet igen, brug nyt ventilsæde **E**. Smør O-ring **F** før montering.
- Monér låsekrampe **A** igen.



T191-0016

BEMÆRK! Kontroller aftapning-sventilens funktion med rent vand, før der fyldes kemikalier i beholderen!

Dyserør og fittings

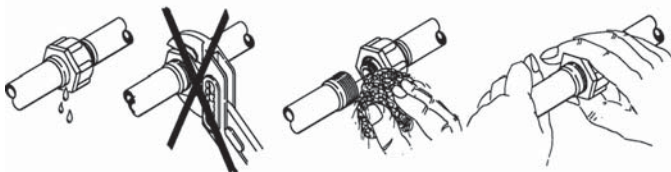
Utætheder er sædvanligvis forårsaget af:

- Manglende O-ringe eller pakninger
- Beskadigede eller ukorrekt monterede O-ringe
- Tørre eller deforme O-ringe eller pakninger
- Fremmedlegemer

Hvis dyserør/fittings er utætte gøres følgende:

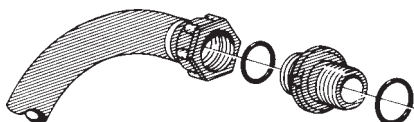
Delene må **ikke** overspændes. Adskil delene og check O-ringens eller pakningens tilstand og placering. Rens, smør og monter delene igen.

O-ringen skal smøres **HELE VEJEN RUNDT**, inden den monteres på dyserøret. Brug et smøremiddel som ikke indeholder mineralolie.



Omløberne på radiale tætninger må kun spændes med fingrene.

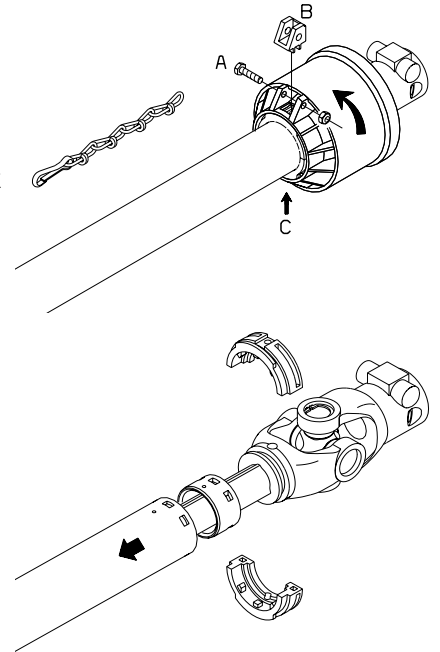
Omløberne på aksiale tætninger kan spændes forsigtigt med en lille vandpumpetang.



T199-0002

Udskiftning af kraftoverførings beskyttelsesrør

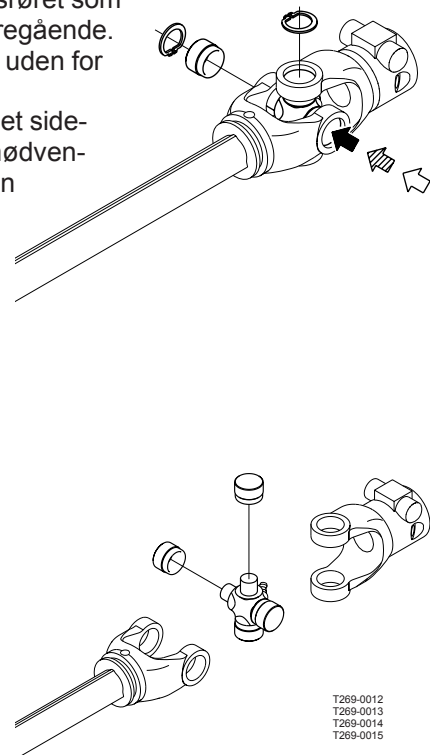
- Fjern bolt **A**, låsen **B** og fedtniplen **C**. Drej beskyttelses-skærmen 1/4 omgang og træk det bagud.
- Fjern kunststof-lejerne og beskyttelsesrøret.
- Fjern bøsningen i beskyttelsesrøret
- Monter i modsatte rækkefølge, brug nye dele hvor det er nødvendigt. Husk at montere kæderne igen.
- Smør lejerne.



BEMÆRK! Brug kun originale HARDI reservedele til servicering af kraftoverføringsakslen.

Udskiftning af kardankryds

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



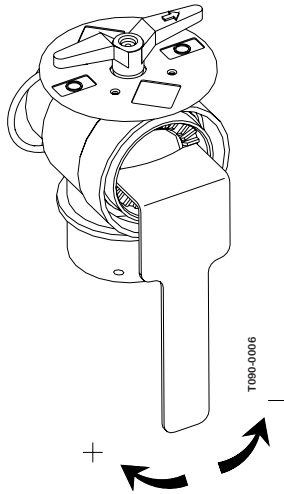
T269-0012
T269-0013
T269-0014
T269-0015

Vedligeholdelse

Justering af 3-vejs ventil

MANIFOLD ventiler kan justeres hvis den går for stramt eller hvis den går for løst (= utæt).

Brug et passende stykke værktøj til justering af tandringen inden i ventilen - som vist på tegningen.



Udskiftning af pærer

Oversigt over anvendte pærer.

Baglys (Dansk Standard), HELLA		
Funktion	Pære type (DIN)	Volt / Watt
Baglys	R5W	12V / 5W
Støplys	P21W	12V / 21W
Blinklys	P21W	12V / 21W
Baglys (Tysk standard), GEKA		
Funktion	Pære type (DIN)	Volt / Watt
Baglys	R5W	12V / 5W
Støplys	P21W	12V / 21W
Blinklys	P21W	12V / 21W
Positionsls, fremad	(GEKA)	12V / 5W
Bom- og arbejdslys		
Funktion	Pære type (DIN)	Volt / Watt
Bomlys	H3	12V / 55 W
Arbejdslys	124 98	12V / 21W
Nummerpladelys HELLA		
Funktion	Pære type (DIN)	Volt / Watt
Nummerplade pære	R10W	12V / 10W
Sidemarkeringslys		
Tryk forsigtigt glasset ud af gummihuset, for at skifte pæren.		
Funktion	Pære type (DIN)	Volt / Watt
Sidemarkeringslys, hvid, rød eller gult	R5W	12V / 5W

Chart DK 039

Skift af pære

1. Sluk for lyset
2. Løsn skruerne i lygten og fjern beskyttelsen eller glasset.
3. Fjern defekte pære.
4. Monter den nye pære, monter beskyttelse eller glas igen.

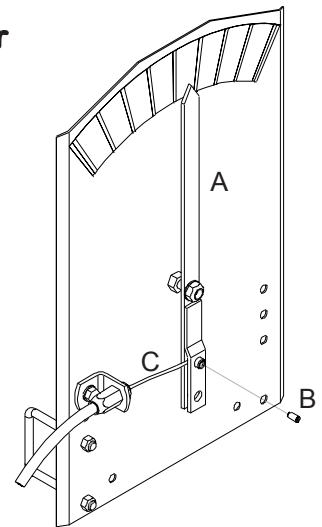
Bemærk! Hvis der anvendes halogen pærer, berør da aldrig glasset på pæren med fingrene. Hudens naturlige fugtighed vil forårsage at pæren hurtigt vil brænde af, så snart at lyset igen tændes.

Brug altid rene, tørre klude eller papirservietter når der håndteres halogen pærer.

Justering af skråtstillingsindikator

Hvis pilens position på indikatorpladen ikke svarer til bommens aktuelle position, kan pilen A justeres på plads.

1. Løsn den lille bolt **B** tilstrækkeligt således at tråden **C** kan justeres.
2. Placer pilen **A** i den rette position i forhold til bommen og spænd bolt **B** igen mod tråden **C**.



T112-0008x

Vedligeholdelse

Sikkerhed ved dækskift

Skulle det blive nødvendigt at af- og påmontere dækkene, anbefaler vi, at arbejdet udføres af en dækspecialist. I givet fald skal nedenstående sikkerhedsregler følges.

1. Rengør og efterse fælgen inden dækket monteres.
2. Kontrollér altid om fælgdiameteren svarer præcis til angivelserne på dæksiden.
3. Dækket skal altid efterses indvendigt for snit, stiksår og andre skader. Dækskader skal repareres, inden slangen monteres i dækket. Dæk med skader der ikke kan repareres, må aldrig bruges.
4. Dækket skal ligeledes efterses indvendigt for snavs eller fremmedlegemer og disse ting skal i givet fald fjernes, inden slangen monteres.
5. Anvend altid slanger der har den anbefalede størrelse og som er i god stand. Brug altid nye slanger i forbindelse med montering af nye dæk.
6. Inden dækket monteres, skal begge dækvulster og fælgkanter smøres med et godkendt smøremiddel, eller et tilsvarende antikorrosions smøremiddel. Brug aldrig oliebaseret fedt og olie, da disse produkter skader dækket. Når der anvendes et passende smøremiddel, kan dækket aldrig glide på fælgen.
7. Anvend altid det specialværktøj, som dækproducenten anbefaler, ved montering af dækkene.
8. Sørg for at dækket er centreret på fælgen og at dækvulsterne ligger fast mod fælgkanterne. I modsat fald kan der ske skade på stålwirene i dækvulsterne.
9. Pump dækket op til 100 - 130 kPa (14,5 - 19 psi) og kontroller derefter om begge dækvulster ligger korrekt an mod fælgkanterne. Hvis en af dækvulsterne ikke er trykket ordentligt ud mod fælgkanten, lukkes luften ud af dækket og dækvulsterne omplaceres, inden dækket pumpes op igen. Hvis dækket sidder korrekt på fælgen ved et lufttryk på 100 130 kPa, pumpes dækket op til maks. 250 kPa (36 psi) for at sikre at dækket trykkes rigtigt på plads.
10. Det maksimale dæktryk, som står på dæksiden, må aldrig overskrides!
11. Efter at dækkene er monteret, justeres dæktrykket iht. dækproducentens anbefalede arbejdstryk.
12. Der må ikke lægges slange i slangeløse dæk.



ADVARSEL! Hvis monteringsinstruktionerne ikke følges korrekt, sidder dækket ikke korrekt på fælgen. Det kan medføre, at dækket sprænger, hvilket kan forvolde alvorlig personskade eller dødsulykker

Beskadigede dæk eller fælge må aldrig monteres eller bruges!

Det er ikke tilladt at køre med fælge som er beskadigede, revnede og skæve, eller fælge som er forsøgt svejst eller slaglodet.

Vedligeholdelse

Vinteropbevaring

Når sprøjtesæsonen er overstået bør man afse lidt ekstra tid til sprøjten.

Hvis sprøjtevæske eller aflejringer af dette er efterladt i sprøjten for en længere periode, kan det reducere levetiden af de enkelte komponenter.

For at beskytte sprøjten og dens komponenter bør følgende vinteropbevaring program følges:

1. Rengør sprøjten fuldstændig - både indvendig og udvendig - som beskrevet under "rengøring af sprøjten". Kontroller, at alle ventiler, slanger og ekstraudstyr er blevet rengjort med rengøringsmiddel og skyllet med rent vand efterfølgende, så der ikke er nogen kemikalierester tilbage på sprøjten.
2. Udskift evt. beskadigede tætninger, og reparation af mulige utætheder udføres.
3. Tøm sprøjten fuldstændig, og lad pumpen køre nogle minutter. Betjen alle ventiler og håndtag for at tømme så meget vand ud af sprøjtesystemet som muligt. Lad pumpen køre, indtil der kommer luft ud af alle dyser. Husk også at tømme gennemskylningsbeholderen.
4. Fyld ca. 50 l opblandet kølervæske i beholderen. Væsken skal bestå af 1/3 kølervæske og 2/3 vand.
5. Start pumpe og betjen alle ventiler og funktioner på MANIFOLD, armatur, præparatfyld m.m. Herved fordeles kølervæsken rundt i hele sprøjtesystemet. Åben hovedventilen ON / OFF og sektionsventilerne, således at kølervæsken også bliver fordelt ud i bomrør og dyser. Kølervæsken forhindrer også O-ringe, testninger, membraner m.m. i at udtørre.
6. Smør alle smøresteder i overensstemmelse med smøreskemaet, ligegyldigt hvilket smøreinterval der foreskrives.
7. Når sprøjten er tør, fjern rust fra mulige ridser og beskadigelser i malingen og pletmal disse.
8. Fjern de glyserinfyldte manometre, og opbevar dem frostfrit i lodret position.
9. Påfør et tyndt lag rustbeskyttelsesolie (f.eks. SHELL ENSIS FLUID, CASTROL RUSTILLO 1000 eller tilsvarende) på alle metaldele. Undgå at komme olie på gummidele, slanger og dæk.
10. Fold bommen ind i transportstilling og tag trykket af alle hydraulikfunktionerne.
11. Alle elektriske stik og stikforbindelser skal opbevares i en tør plastikpose for at beskytte dem mod fugt, snavs og korrosion.
12. Afmonter betjeningsbokse, HARDI PILOT betjeningsboks + displays fra traktoren. Disse opbevares et tørt sted (indendøre).
13. Aftør hydraulikkoblingerne med en ren klud og monter støvletterne.

14. Påfør fedt på alle de hydrauliske stempelstænger, som ikke er fuldstændigt sammenfoldet for at hindre korrosion.
15. Klods hjulakslerne op for at hindre fugtskader og deformation af dæk. Dæksværte kan påføres dæksiderne for at beskytte gummi.
16. Luftbremsens beholder drænes for kondensvand.
17. For at hindre støv på sprøjten kan den dækkes af en presenning. Sørg for ventilation i rummet, således kondensvand undgås.

Klargøring efter vinteropbevaring

Efter en opbevaringsperiode skal sprøjten klargøres til næste sæson på følgende måde:

1. Fjern presenningen og plastposerne.
2. Fjern understøtningen af hjulakslen og kontroller dæktrykket.
3. Aftør fedtet fra de hydrauliske stempelstænger.
4. Monter manometre. Brug teflon tape ved montering.
5. Tilkobl traktor og sprøjte inkl. hydraulik og el.
6. Kontroller alle hydrauliske og elektriske funktioner.
7. Tøm beholderen for kølervæske.
8. Gennemskyl og rens hele sprøjtesystemet med rent vand.
9. Fyld sprøjten med rent vand og kontroller alle funktioner.
10. Kontroller bremsernes funktion. Vær opmærksom på, at bremseeffekten er reduceret, indtil rust og støv er ude af bremsetromlerne. Brems let, indtil bremsetromlerne er rene.

Fejlsøgning

Driftsforstyrrelser

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

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

Derfor kontrollerer ALTID:

1. Suge-, selvrensende-, tryk- og dysefiltre er rene.
2. Slanges for utætheder og revner. Læg specielt mærke til sugeslanger.
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.

Tracker dæmpningssystem

Fejl	Mulig årsag	Kontrol/løsning
Sprøjte slingrer efter traktor	Luftlommer i hydrauliksystemet	Udluft hydrauliksystem
	Lækage fra hydrauliksystem Sat til at åbne ved for lavt tryk	Reparer utæthed og udluft hydrauliksystem
	Overtryksventil(er) sat til at åbne ved for lavt tryk	Juster overtryksventiler
Hydraulik cylindere går for stramt og vogntog bliver ved med at køre lige ud, når der forsøges at dreje	For lidt frontvægt på traktoren	Påhæng mere frontvægt på traktoren
	Overtryksventil(er) sat til at åbne ved for højt tryk	Juster overtryksventiler

Chart DK 16 05A

Fejlsøgning

Væskesystemet

Fejl	Mulig årsag	Kontrol/løsning
Ingen sprøjtevæske fra bommen, når den er aktiveret.	Utæthed på sugesiden	Kontrollér O-ring ved sugefilter. Kontroller sugeslange og fittings. Kontrollér for utæthed ved pumpemembraner og ventildæksel.
	Luft i systemet.	Fyld sugeslange med vand for spædning.
	Suge-/trykfiltre tilstoppet	Rens filtre. Kontrollér, at det gule sugerør ikke er stoppet, eller står på beholderens bund.
Manglende tryk	Ukorrekt samling	Drøvling i selvrensende filter mangler. Sikkerhedsventilens fjeder i selvrensende filter er ikke stram. For lille afstand mellem gult sugerør og bunden i beholderen.
	Pumpeventiler blokeret eller slidte	Kontrollér for tilstoppelse og slidtage.
	Defekt manometer:	Kontrollér for snavs ved manometerindtag.
Trykfald	Filtre tilstoppet:	Rens filtre. Fyld med rent vand. Hvis pulver anvendes, sørg for at trykomrøring er tilsluttet.
	Dyser slidt:	Kontrollér væskegennemstrømningen og udskift dyser, hvis tabelværdien overstiges med 10%.
	Beholder lufttæt:	Kontroller, at udluftning i beholderlåg er åben.
	Luftindtag når beholder er næsten tom:	Nedsæt pumpens omdrejninger (= nedsæt omrøringen).
Trykstigning:	Trykfiltre begynder at tilstoppe:	Rens alle filtre.
Skumdannelse:	Luft suges ind i systemet:	Kontrollér tæthed/tætninger/O-ringe på alle fittings på sugeside.
	For meget væskeomrøring:	Nedsæt pumpens omdrejninger Kontrollér om sikkerhedsventilen er tæt. Kontroller at Returvæske/omrøring er bundført i beholder. Brug skumdæpende tilsætning.
Væsken lækker ud af pumpens bund.	Ødelagt membran:	Udskift: Se afsnittet udskiftning af ventiler og membraner

Chart DK 16 05B

Fejlsøgning

Hydraulik system

FEJL	MULIG ÅRSAG	KONTROL/LØSNING
Bommen bevæger sig langsomt eller i ryk.	Luft i systemet.	Løsn slangeforbindelserne på hydraulikcylinderne og aktiver hydraulik funktionen, indtil der ikke er luft i olien mere (olien bliver klar - ikke hvid).
	Drøvlventilerne er indstillet forkert.	Åbn eller luk ventilen indtil den ønskede hastighed er opnået (med uret = reducerer hastigheden). Husk at olien skal være driftsvarm.
	Utilstrækkeligt hydrauliktryk For lidt olie på traktoren	Tjek tryk på traktorens hydraulik. Minimumstryk for sprøjten er 130 bar. Kontroller oliestand og påfyld efter behov.
Defekt cylinder.	Tilstoppet ventil eller ventilblok	Lås bommen med "S" krogen. Adskil og rengør.
Hydraulik funktionernes udfoldning/indfoldning/tilt virker ikke	Manglende strømforsyning	Kontroller at der kommer 12V til enheden
En af hydraulik funktionerne virker ikke (folde eller tilt)	Forskellige	Kontroller for defekte kontakt(er). Kontroller om der er brud på kablerne. Kontroller om den enkelte magnetventil virker (spolen trækker ikke eller blokeret ventilstempel). Kontroller for kortslutninger i samleboxen bag på sprøjten. Urenheder i drøvel ved cylindertilgang.
Med én aktiveret kontakt fungerer flere af funktionerne.	Forskellige	Kontroller om magnetventilerne er tilsluttet korrekt elektrisk/hydraulisk. Kontroller for kortslutninger i samleboxen bag på sprøjten.

Fejlsøgning

EVC Armatur

FEJL	MULIG ÅRSAG	KONTROL/LØSNING
Armatur virker ikke	Sikring(er) sprunget.	Kontroller om microswitchene fungerer mekanisk. Rengør/smør hvis ikke kontakten kan bevæges frit. Kontroller motoren. Den må max. bruge 450-500 milli-Amperer. Udskift efter behov.
	Omvendt polaritet.	Brun - pos. (+). Blå - neg. (-).
	Ventilerne lukker ikke tilstrækkeligt.	Kontroller ventiltætningerne for urenheder. Kontroller microswitchen's position. Løsn evt. skruen der holder pladen en 1/2 omgang.
	Ingen strøm.	Omvendt polaritet. Kontroller at brun er pos. (+), Blå er neg. (-). Kontroller printpladen for dårlige lodninger eller løse forbindelser. Kontroller at sikringen sidder fast i holderen.

Mekaniske problemer

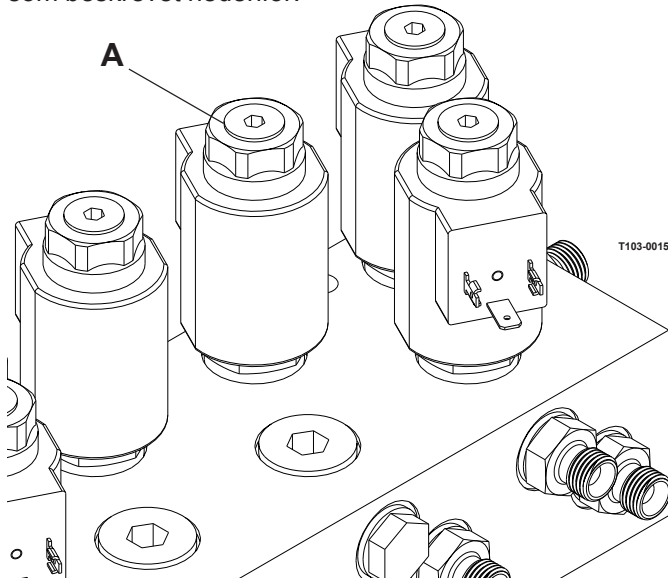
FEJL	MULIG ÅRSAG	KONTROL/LØSNING
Bommen vil ikke folde ind eller ud	Cylinder	Justér foldecylinderen.
Bommen folder ikke helt	Wire	Kontroller om wirene er justeret korrekt.
Bommen er ikke "på linie"	Wire	Justér og smør samtlige wirer samt stop.
Bommen bliver ikke i sprøjtepositionen	Forskelligt	Kontroller for hydraulik lækager igennem magnetventil blokken. Kontroller om en af magnetventilerne er låst i sin åbne position.
Enkelt-sided foldning. Den bomside der skal forblive foldet, folder ud, når den anden bomside folder ud.	Forskelligt	Bommen skal først foldes helt ud, og derefter foldes den ønskede bomside ind igen. Kontroller for hydrauliske lækager igennem hydraulikblokken. Kontroller om en af magnetventilerne er låst i sin åbne position.

Nødbetjening

Nødbetjening af sprøjten

Bommen

I tilfælde af strømsvigt kan bommen betjenes manuelt som beskrevet nedenfor:



1. Skru overdelen **A** af ventilen. Bemærk den lille tap i fordybningen i ventilen.
2. Bommen kan nu betjenes ved at trykke på disse tappe i de enkelte ventiler. Anvend et egnet værktøj til dette formål.

Husk at stille systemet tilbage til den oprindelige indstilling.

Årsag

Problemet kan skyldes en brændt sikring. Ekstra sikring er placeret i styreboksen.

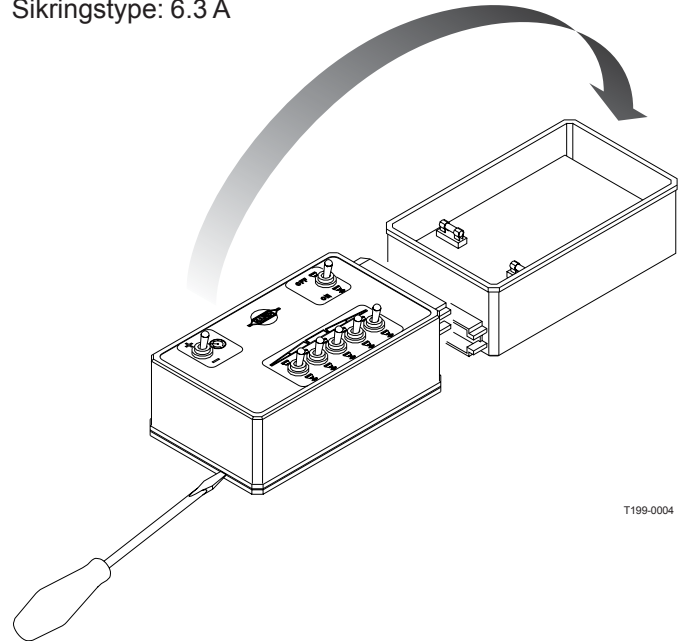
EC armatur

I tilfælde af strømsvigt kan alle EC armaturets funktioner betjenes manuelt.

Afbryd først multi-stikket fra styreboksen. Nu kan nød-betjeningsknapperne drejes manuelt.

Måske er der blot tale om en brændt sikring. Ekstra sikringer er placeret i styreboksen.

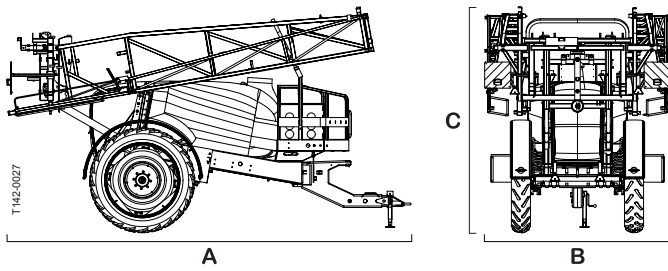
Sikringstype: 6.3 A



Tekniske specifikationer

Tekniske specifikationer

Mål



CM plus 2200/2800 SPB & SPC			
Bom vidde (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
15	5300	2900	≤ 3900
18	5300	2900	≤ 3900
20	7000	2900	≤ 3900
21	7000	2900	≤ 3900
24	5300	2950	≤ 3900
27	7000	2950	≤ 3900
28	7000	2950	≤ 3900
30	7000	2950	≤ 3900

CM plus 3200/4200 SPB & SPC			
Bom vidde (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
15	6550	2900	≤ 3900
18	6550	2900	≤ 3900
20	8550	2900	≤ 3900
21	8550	2900	≤ 3900
24	8550	2950	≤ 3900
27	8550	2950	≤ 3900
28	8550	2950	≤ 3900
30	8550	2950	≤ 3900

Vægt, SPB

CM plus 2200 SPB						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egen vægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
15						
18						
20						
21						

Se venligst note 1 (næste side)

CM plus 2800 SPB						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egen vægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
15						
18						
20						
21						

Se venligst note 1 (næste side)

Tekniske specifikationer

Vægt, SPB

CM plus 3200 SPB						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egenvægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
15						
18						
20						
21						

Se venligst note 1

CM plus 4200 SPB						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egenvægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
15						
18						
20						
21						

Se venligst note 1

Vægt, SPC

CM plus 2200 SPC						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egenvægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
24						
27						
28						
30						

Se venligst note 1

CM plus 2800 SPC						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egenvægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
24						
27						
28						
30						

Se venligst note 1

Tekniske specifikationer

Vægt, SPC

CM plus 3200 SPC						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egenvægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
24						
27						
28						
30						

Se venligst note 1

CM plus 4200 SPC						
Bom bredde (m)	Tom			Fuld		
	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Egenvægt (kg)	Akseltryk (kg)	Vægt på trækstang (kg)	Total vægt (kg)
24						
27						
28						
30						

Se venligst note 1

Note 1:

Alle vægte er cirka vægte og er baseret på sprøjter udstyret med skylletank, rentvandstank, HARDI FILLER og affjedret aksel..

For sprøjter med SELF TRACK skal der til ovennævnte værdier lægges:

+ 100 kg på trækstang og totalvægt

For COMMANDER modeller *uden* affjedret aksel skal der fratrækkes:

COMMANDER 2200/2800 - 220 kg (egenvægt)

COMMANDER 3200/4200 - 250 kg (egenvægt)

Frihøjde (under aksel):

COMMANDER 2200/2800 uden affjedring: ca. 700 mm med affjedring: ca. 600 mm

COMMANDER 3200/4200: uden affjedring: ca. 700 mm med affjedring: ca. 750 mm

Tekniske specifikationer

Pumpe kapacitet

Pumpe 363/10.0 (540 r.p.m.)

Omdrejninger pr. min	200	300	400	500	540	600
bar	Kapacitet l/m in					
0	73	107	141	178	194	211
2	72	105	140	175	189	207
4	71	103	139	172	186	205
6	70	102	138	169	184	203
10	68	100	135	166	182	200
15	66	98	132	164	178	197
Maks. tryk: 15 bar		Vægt: 52.5 kg		Sugehøjde: 0.0 m		

Chart DK 363 10.0

Pumpe 363/5.5 (1000 r.p.m.)

Omdrejninger pr. min	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
bar	Kapacitet l/m in								
0	61	89	119	148	178	206	233	273	305
2	56	84	113	140	168	197	222	252	278
4	54	82	108	137	162	190	216	244	273
6	52	78	105	131	158	185	211	239	269
10	49	74	100	126	151	178	202	229	257
15	46	70	95	120	145	171	195	219	246
Maks. tryk: 15 bar			Vægt: 52.6 kg			Sugehøjde: 0.0 m			

Chart DK 363 5.5

Pumpe 463/10.0 (540 r.p.m.)

Omdrejninger pr. min	200	300	400	500	540	600
bar	Kapacitet l/m in					
0	109	156	207	257	276	305
2	103	152	202	252	270	299
4	101	149	198	246	265	295
6	99	146	195	242	263	289
10	94	142	192	236	256	282
15	91	136	184	230	248	276
Maks. tryk: 15 bar		Vægt: 66,5 kg		Sugehøjde: 0.0 m		

Chart DK 463 10.0

Pumpe 463/5.5 (1000 r.p.m.)

Omdrejninger pr. min	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
bar	Kapacitet l/m in								
0	61	89	119	148	178	206	233	273	305
2	56	84	113	140	168	197	222	252	278
4	54	82	108	137	162	190	216	244	273
6	52	78	105	131	158	185	211	239	269
10	49	74	100	126	151	178	202	229	257
15	46	70	95	120	145	171	195	219	246
Maks. tryk: 15 bar			Vægt: 66.5 kg			Sugehøjde: 0.0 m			

Chart DK 463 5.5

Tekniske specifikationer

Filter og dyser

Filtrenes maskevidde

Maskestørrelse 30 mesh:	0,58 mm
Maskestørrelse 50 mesh:	0,30 mm
Maskestørrelse 80 mesh:	0,18 mm
Maskestørrelse 100 mesh:	0,15 mm

Driftsbetingelser – temperatur og tryk

Arbejdsområde:	2 ^o til 40 ^o C
Sikkerhedsventilens arbejdsstryk:	15 bar
Max. tryk i trykmanifolden:	20 bar
Max. tryk i sugemanifolden:	7 bar

Bremser

Max. slidtage på bremsedele i mm:

	2200/2800	3200/4200	Maks. tromle-
diameter A	302 mm	402 mm	
Bremsebelægning B, min tykkelse	2,0 mm	4,0 mm	

Hydrauliske bremser

Max. hydrauliktryk: 150 bar

Tryklufsbremser, enstrenget

Trykluft, aflastede bremser:	5,3 - 5,6 bar
Fald i lufttryk for at aktivere bremser:	0,8 - 1,3 bar

Tryklufsbremser, tostrenget

Lastfordelingsventilens indstillingstryk:	
Aflastet:	0 bar
Tom beholder:	1,6 bar
Halvfuld beholder:	3,4 bar
Fuld beholder:	Samme tryk som i trykluftstank

Materialer og genbrug

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

Bortskaffelse af sprøjten

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

EL diagram

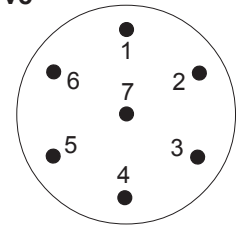
Baglys

Position

1. Venstre blink
2. Fri
3. Stel
4. Højre blink
5. Højre bag
6. Stop
7. Venstre bag

Ledningens farve

- Gul
- Blå
- Hvid
- Grøn
- Brun
- Rød
- Sort



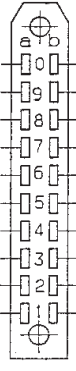
Ledningsføringen er i overensstemmelse med ISO 1724 standarden.

Tekniske specifikationer

Elektriske forbindelser til EVC armatur

20-polet stik. med kabel.

Antal sektionventiler										
8	7	6 & 5	4	3 & 2		2 & 3	4	5 & 6	7	8
Nummer på ledning eller farvekode										
8										G/Y
9	9	13	9	9		10	10	14	10	10
	8	G/Y	G/Y	G/Y		11	11	15	G/Y	
7	7								17	17
6	6	1	1				2	2	16	16
5	5	3	3	1		2	4	4	15	15
4	4	5		3		4		6	14	14
3	3	7	5	5		6	6	8	13	13
2	2	9	7				8	10	12	12
1	1	11						12	11	11

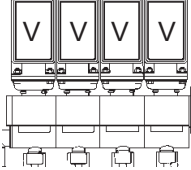
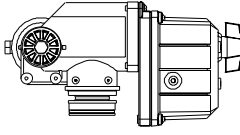


G/Y = grøn/gul ledning

T279-0010

dk-18-01-02-03-h

EVC

armatur EC 2B(L) T192-0037.dxf

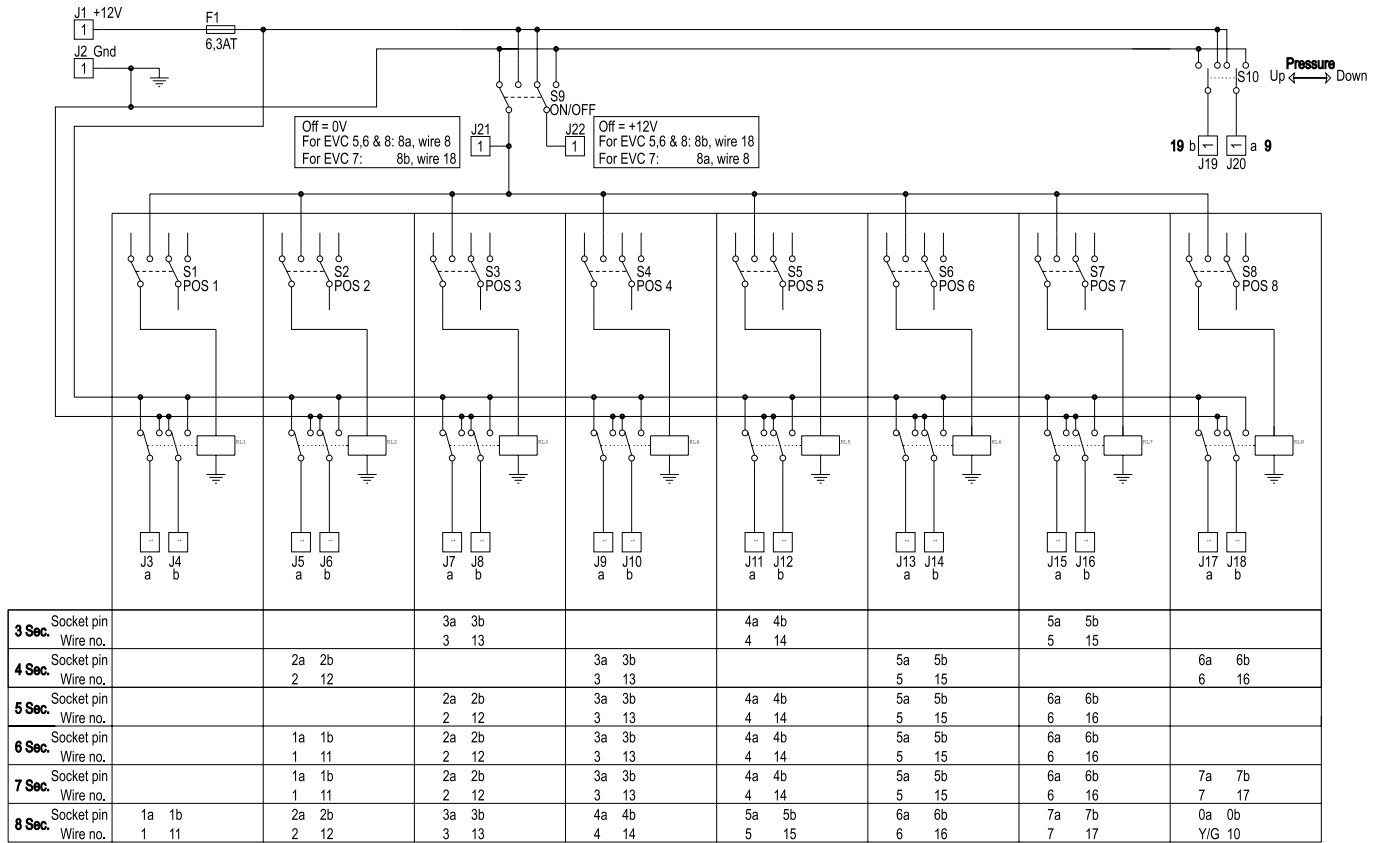
Antal sektionventiler				
	2/3/4	5/6	7	8
Ventil	Nummer på ledning eller farvekode			
V1	1-2	1-2	1-11	1-11
V2	3-4	3-4	2-12	2-12
V3	5-6	5-6	3-13	3-13
V4	7-8	7-8	4-14	4-14
V5		9-10	5-15	5-15
V6		11-12	6-16	6-16
V7			7-17	7-17
REG	9-10	13-14	9-10	9-10
V8	-	-	-	8-G/Y

G/Y = Grøn/Gul ledning

EVC armaturet overholder EU's standard for elektrisk støj.

Tekniske specifikationer

EI diagram (EVC)

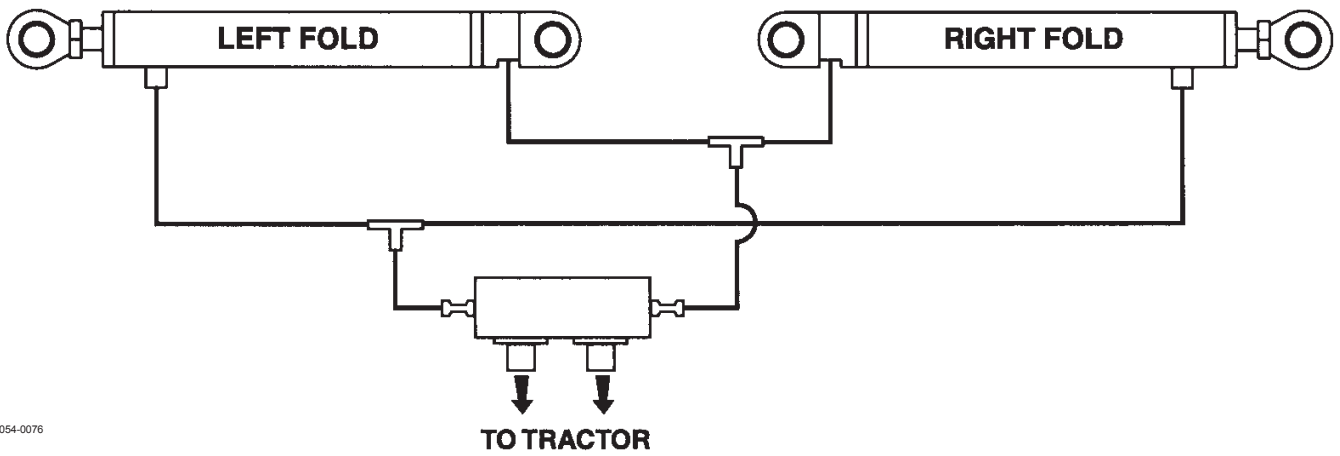


3-8 SECTION EVC CONTROL BOX

T192-0038

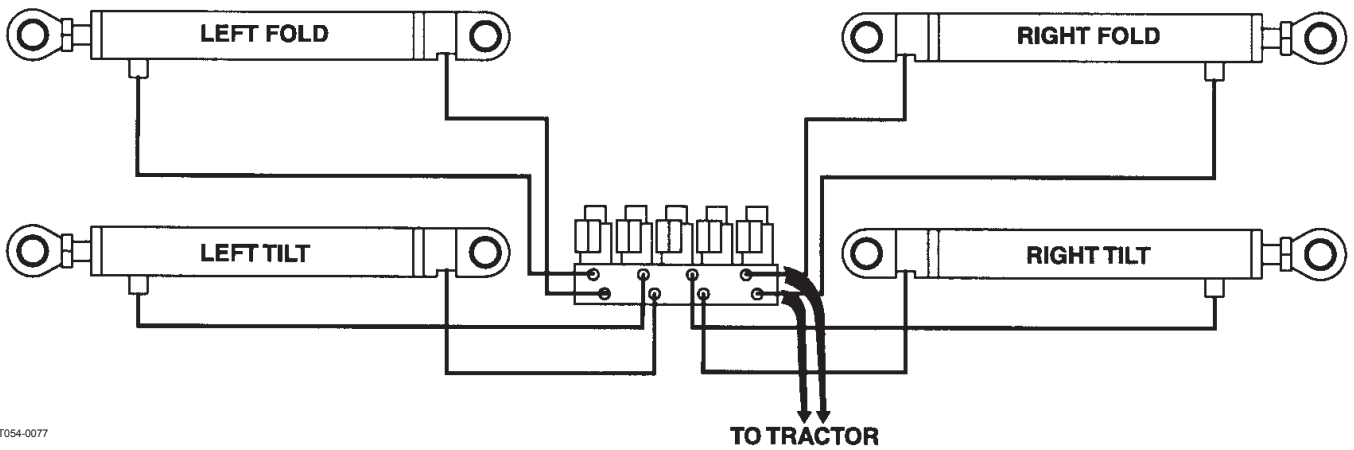
Tekniske specifikationer

Bom hydraulik SPB-Y, SPC-Y



T054-0076

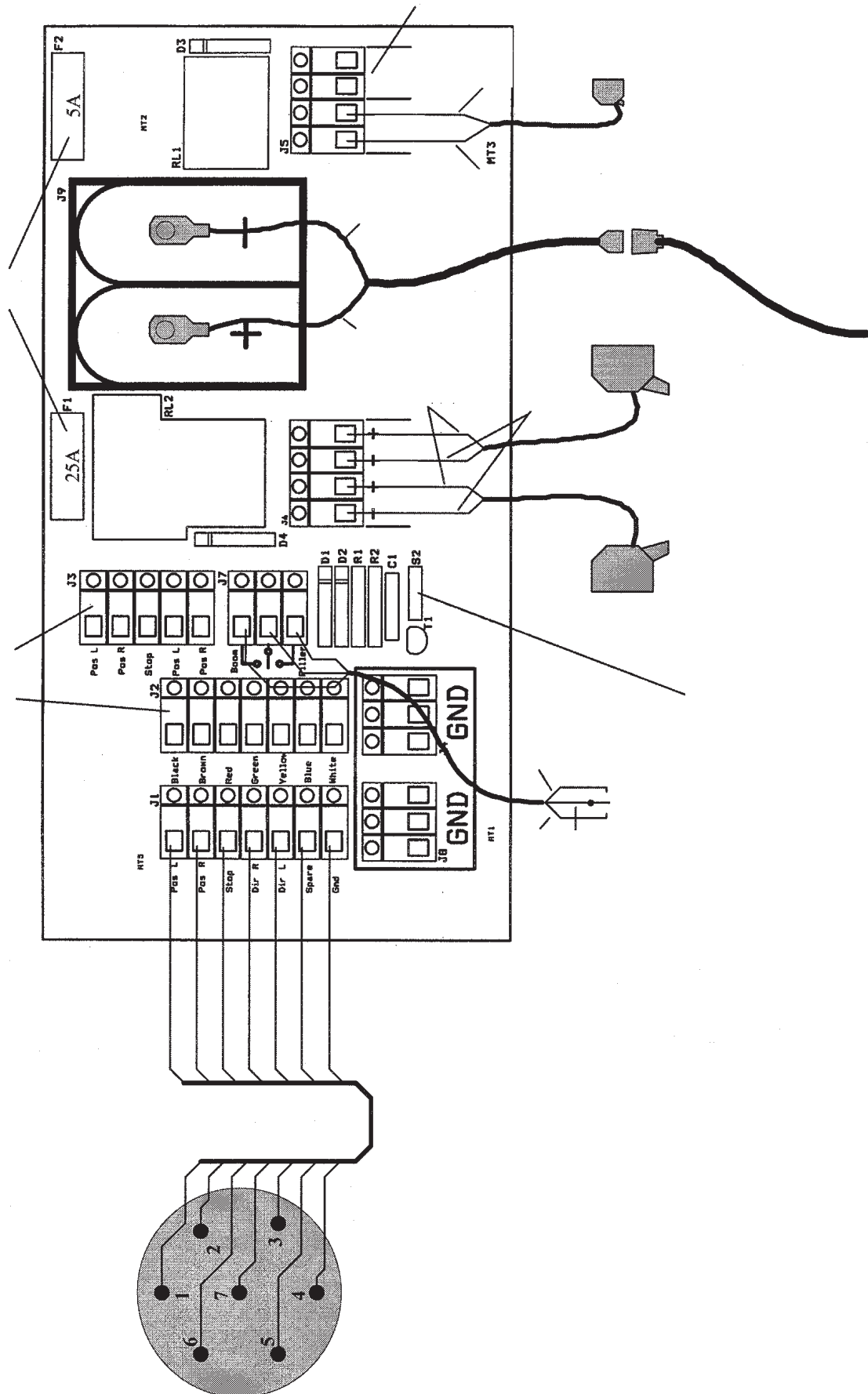
Bom hydraulik SPB-Z, SPC-Z



T054-0077

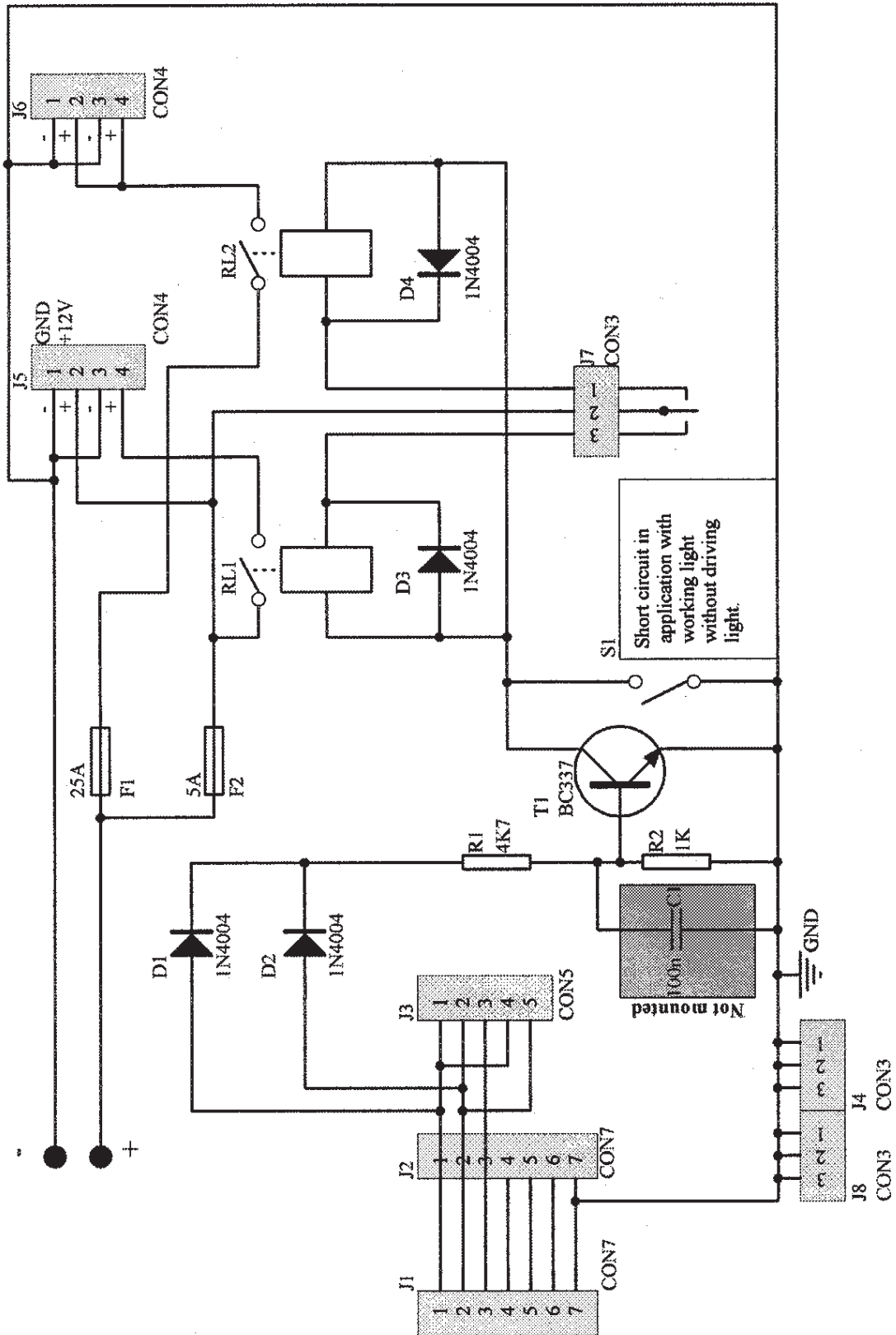
Tekniske specifikationer

Installationsvejledning for bom og arbejdslys



Tekniske specifikationer

El specifikationer for bom og arbejdslys



T053-0016

