















COMMANDER-LPY COMMANDER-LPZ

Instruktionsbog
670742-DK-99/05

Symbolforklaring

	Beskrivelse		Tryk
	Funktion		Rengøring
	Tilkobling		Smøring
	Advarsel		Vinteropbevaring
	Betjening		Driftsforstyrrelser
	Service/indstilling		Tekniske specifikationer
	Væskeflow		Konformitetserklæring

Illustrationer, teknisk information og data i denne bog er efter vor bedste overbevisning korrekt på tidspunktet for trykning af denne bog. Da det er HARDI INTERNATIONAL A/S's politik til en hver tid altid at forbedre vort produkt, forbeholder vi os ret til til en hver tid at ændre specifikationer, udseende, standardudstyr, ekstraudstyr og service- og vedligeholdelsesinstruktioner.

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

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

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

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

Indhold

EU-overensstemmelseserklæring	4	Påfyldning af vand	24
4Sikkerhedsforanstaltninger	4	Fyldning af sprøjtebeholderen gennem	
Beskrivelse	5	påfyldningsåbningen	24
Typeplader	5	Sugefylddeudstyr (hvis monteret)	24
Sprøjtens brug	6	Hurtigfylddeudstyr (hvis monteret)	25
Løftepunkter	6	Fyldning af gennemskylningstank (hvis monteret)	26
Før ibrugtagning	6	Fyldning af rentvandsbeholder (hvis monteret)	26
Montering af sprøjten	6	Justering af EC armatur	26
TRÆKTØJ	6	Filtre	27
Støtteben	7	Selvrensende filter	27
SELF TRACK og MULTI TRACK træktøjer	7	Valg af korrekt drøvling	27
Kraftoverføringsaksler	8	Påfyldning af kemikalier	27
Sikkerhed	8	Fyldning gennem påfyldningsåbningen	27
Tilslutning af kraftoverføringsaksler	8	Påfyldning med HARDI FILLER	28
Sporvidde	9	præparatfylddeudstyr	28
Bremser	10	Flydende kemikalier	28
Nødbremse og parkeringsbremse (hvis monteret)	10	Pulverkemikalier	29
Hydrauliske bremser (hvis monteret)	10	Brug af skylletank og skylledyser (hvis monteret)	30
Trykluftbremser (hvis monteret)	10	Teknisk restprodukt	30
Enstrengt trykluftbremser (hvis monteret)	10	Betjening af beholderens drænventil	30
Tostrengt trykluftbremser (hvis monteret)	11	Skylletankens drænventil	31
Hydrauliske systemer	11	Sprøjteteknik - se separat bog	31
Hydraulik - COMMANDER-LPY	11	Personlige sikkerhedsforanstaltninger	31
Hydraulik - COMMANDER-LPZ	11	Personlige værnemidler	31
Direct Acting Hydraulic system	11	Flydende handelsgødning	31
Armaturer og strømforsyning	11	Vedligeholdelse	32
Kontravægt (kun TRACKER modeller)	12	Rengøring af sprøjten	32
Baglygter (hvis monteret)	13	Rengøring og vedligeholdelse af filtre	32
Kørsel på offentlig vej og lukkede områder	13	Smøring af sprøjten	33
Stopklodser (hvis monteret)	13	Service og vedligeholdelse	37
Stige	13	Service for hver 10 driftstimer	37
Frakobling af sprøjten	14	Service for hver 50 driftstimer	37
Holder for slanger og kraftoverføringsaksler	14	Service for hver 250 driftstimer	37
Kørselsteknik, STEER TRACK, SELF TRACK og MULTI TRACK		Service for hver 1000 driftstimer eller årligt	37
Betjeningsvejledning	16	Lejlighedsvis service	37
Indstilling af sprøjtebommene på LPY og LPZ	16	Sikkerhed ved dækskift	51
LPZ sprøjtebom	16	Vinteropbevaring	52
Ud og sammenfoldning af LPZ sprøjtebom	17	Klargøring efter vinteropbevaring	52
Alternative bombredder (kun LPZ sprøjtebom)	17	Fejlfinding	52
LPY sprøjtebom	17	Nødbetjening af sprøjten	56
Regulering af den hydrauliske boms arbejdshastighed	17	Tekniske specifikationer	56
Udfoldning/sammenfoldning af LPY sprøjtebom	18	Dimensioner	56
Skråstilling af sprøjtebom	18	Vægt	56
Hydraulisk skråstilling af sprøjtebom (hvis monteret)	18	Pumpens effektbehov og ydelse	57
Justering af LPY og LPZ sprøjtebomme	18	Filter og dyser	57
Justering af pendulsystemet	18	Driftsbetingelser - temperaturer og tryk	57
Justering af penduleffekten	19	Bremser	57
Penduldæmpning	19	Hydrauliske bremser	57
Justering af pendulkæder	19	Trykluftbremser, enstrengt:	57
Justering af begrænser-stopventil	19	Trykluftbremser, tostrengt:	57
Parallelstilling af midtersektionen og MEGA liften	20	EL diagram	58
Transport	20	Baglys	58
Transportbeslag	20	EC armatur	58
Transportlås	20	Materialer og genbrug	58
Uafhængig indstilling af sprøjtebommens transportstilling	21	Bortskaffelse af sprøjten	58
Skema med transportstillinger, LPY og LPZ sprøjtebomme	22	Hydraulik for LPY sprøjtebom	59
Betjeningsvejledning	23	Hydraulik for LPZ sprøjtebom	59
MANIFOLD SYSTEM	23	Elektriske specifikationer	60
Funktionsdiagram	23	STEER TRACK	60
Betjening af MANIFOLD ventilsystem	23	MULTI TRACK	60
Elektrisk betjente MANIFOLD ventiler (hvis monteret)	24	Under INDEX	61
		Affjedring (tillæg)	65



**EU-overensstemmelses-
erklæring**

Fabrikant:

HARDI INTERNATIONAL A/S
Helgeshøj Allé 38
2630 Taastrup
Danmark

Importør,

HARDI DK
Vejlbyvej 2
7000 Fredericia
Danmark

erklærer hermed, at det følgende produkt;

.....
.....

Fastklæb ekstra forsendeskolli labels på omslagets
underside.

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 fremstillings-
tidspunktet gældende standarder, der gennemfører en
harmoniseret standard ifølge artikel 5, stk. 2 og andre
gældende standarder.

Taastrup, 02.05.99

Erik Holst
Adm. direktør
HARDI INTERNATIONAL A/S



Sikkerhedsforanstaltninger

Hold øje med dette symbol . Det betyder ADVARSEL, FORSIGTIG. Bemærk, det gælder Din sikkerhed, så vær opmærksom.

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



Vi ønsker dig tillykke med din nye HARDI sprøjte. Sprøjtens driftssikkerhed og effektivitet afhænger af, hvordan du behandler den. Først og fremmest skal du læse nærværende instruktionsbog grundigt igennem. Den indeholder vigtige oplysninger om, hvordan kvalitetssprøjten bruges med størst mulig effektivitet og hvordan den vedligeholdes, så den holder i mange år.



Beskrivelse

Chassisramme

Chassisrammen er stærk og kompakt med mulighed for montering af forskellige typer træktøj og hjulstørrelser. Rammen er lakeret med en stærk elektrostatisk lak, som er modstandsdygtig over for kemikalier og vejrets påvirkninger. Bolte, møtrikker osv. er DELTA MAGNI behandlede, så de er modstandsdygtige over for korrosion.

Sprøjtebeholder

Beholderen er fremstillet af UV modstandsdygtigt polyætylen og den har et brugervenligt design uden skarpe hjørner. Det betyder let omrøring, tømning og rengøring. Beholderne har en nominal kapacitet på henholdsvis 2200, 2800, 3200 eller 4200 liter.

Pumpe

Sprøjterne er udstyrede med en membranpumpe med 6 membraner, model 363 eller 463 afhængig af bombredde, med let adgang til ventiler og membraner.

Manifoldsystem

Alle sprøjtesystemets funktioner betjenes via de centralt placerede MANIFOLD ventiler, som er forsynede med farvemærkede skilte og piktogrammer for at gøre betjeningen lettere.

Styreenhed

Styreenheden er modulkonstrueret og består af ON/OFF hovedventilen, manometeret, trykreguleringen med indbygget HARDI-MATIC og fordelingsventilerne med trykudligning. HARDI-MATIC sikrer en konstant udsprøjtning af væske pr. hektar (l/ha) ved varierende fremkørsels-hastighed i samme gear, hvis blot PTO-omdrejningerne holdes mellem 300 - 600 o/min. Styreenheden betjenes elektronisk via et fjernbetjent EC armatur i kabinen.

Filtre

Det selvrensende filter sørger for, at de urenheder som sprøjtevæsken indeholder, ledes uden om filteret og tilbage til beholderen via returløbet. Sugefilteret og dysefilterne er ligeledes standardudstyr. Liniefiltre kan leveres som ekstraudstyr.

Sprøjtebomme

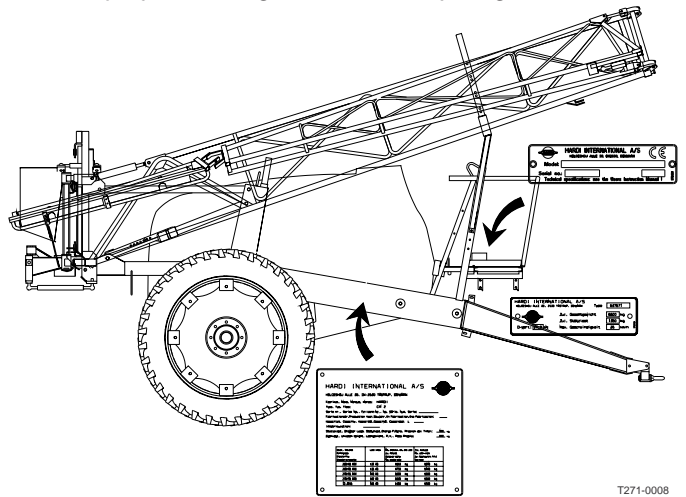
Alle sprøjtebomme er ophængt i en stærk og stabil parallel-ogram bomlift.

LPY sprøjtebommen er pendulophængt og er udstyret med 4 hydraulikcylindre. Løft-/sænkefunktionen samt ud-/sammenfoldning af bommen foretages hydraulisk ved hjælp af traktorens hydraulik. De yderste bomsektioner har indbyggede afvigerled med fjedersikring.

LPZ sprøjtebommen er pendulophængt og betjenes fuldhydraulisk. Alle funktioner styres af Direct Acting Hydraulic systemet (D.A.H.). Den individuelle foldning af de yderste bomsektioner giver mulighed for forskellige bombredder. De yderste bomsektioner har indbyggede afvigerled med fjedersikring.

Typeplader

Typepladen på chassisrammen giver oplysninger om producentens navn, sprøjtemodel, serienummer, egenvægt, totalvægt, hydrauliksystemets maksimaltryk og sprøjtesystemets maksimaltryk. Chassisrammen, den midterste bomsektion og de inderste/yderste bomsektioner er ligeledes forsynede med typeplader, som angiver bomtypen og reservedelsnummeret. Ved bestilling af reservedele skal forhandleren bruge disse numre. De giver oplysninger om, hvilken sprøjtemodel og version det drejer sig om.



T271-0008

Skriv oplysningerne på typeskiltene i rubrikkerne nedenfor.

Model	Typisk	Max. tillad. vægt	Max. tillad. vægt
230/95 804	136 80	4660	6510
230/95 808	135 80	4750	6140
270/95 804	140 80	6500	6500
270/95 808	142 80	5830	6500
320/95 808	145 80	6180	6500

T279-0005

HARDI INTERNATIONAL A/S
HELGEHØJ ALLE 38, DK-2630 TÅSTRUP, DENMARK

Model:

Serial no.:

Technical specifications: see the Users Instruction Manual I

T279-0002

HARDI INTERNATIONAL A/S
HELGEHØJ ALLE 38, 2630 TÅSTRUP, DENMARK

Type:

Zul. Gesamtgewicht: kg

Zul. Stützlast: kg

D-Wert: kN

Max. Geschwindigkeit: km/h

T279-0006

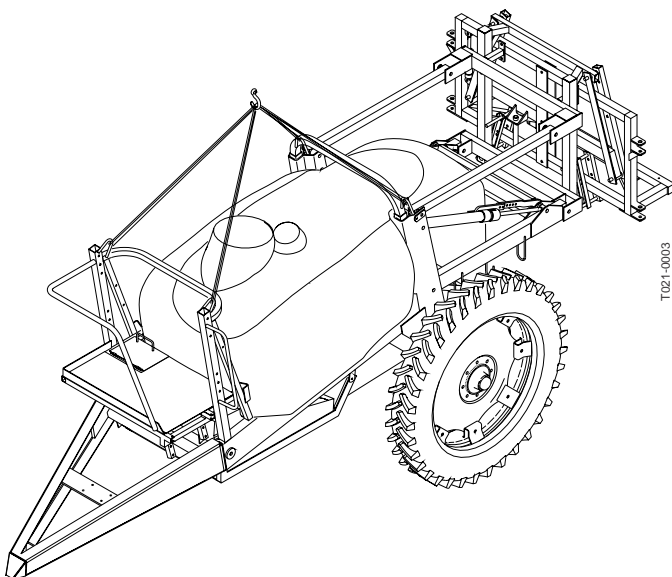
(Kun i visse lande)

Sprøjtens brug

HARDI COMMANDER sprøjter er konstrueret til udbringning af plantebeskyttelsesmidler og flydende gødning. Sprøjten bør kun anvendes til dette formål. Det er ikke tilrådeligt at bruge sprøjten til andet formål. Hvis loven ikke påbyder brugeren af sprøjten at have et sprøjtecertifikat, er det stærkt tilrådeligt at uddanne traktorføreren i korrekt plantebeskyttelsesmidlerne, for at undgå unødvendige risiko for personer og miljø ved udførelse af de forskellige sprøjteopgaver.

Løftepunkter

Når sprøjten løftes ned af en transportvogn, skal du bruge en kran eller gaffeltruck. Hvis den læsses med en kran, skal du bruge de løftepunkter, som er vist på tegningen. Sørg for at stålwiren eller løftebæltet som anvendes til løfteopgaven, er stærke nok.

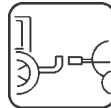


Før ibrugtagning

Selv om sprøjten har fået en stærk beskyttende overfladebehandling af alle ståldele, bolte m.m fra fabrikken, anbefales det alligevel at påføre en tynd film af vandfor-trængende rustbeskyttelsesolie (f.eks. CASTROL RUSTILLO 1000 eller SHELL ENSIS FLUID) på alle ståldele. Dette vil forhindre kemikalierne og den flydende gødning i at misfarve malingen.

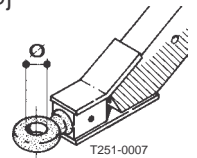
Hvis dette er gjort, før sprøjten er taget i brug, vil den altid være nem at rengøre, og den vil altid fremstå med en skinnende blank maling mange år frem i tiden.

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



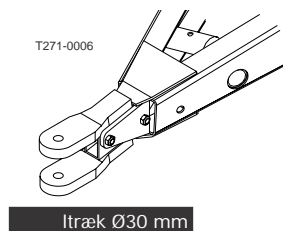
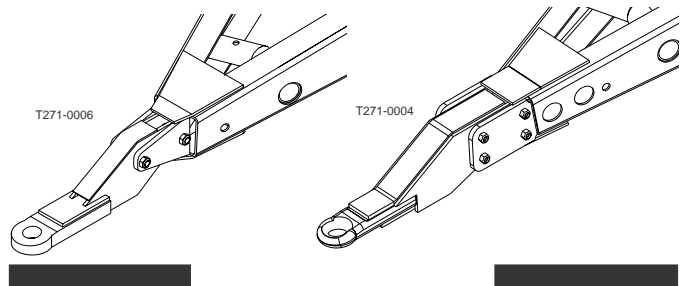
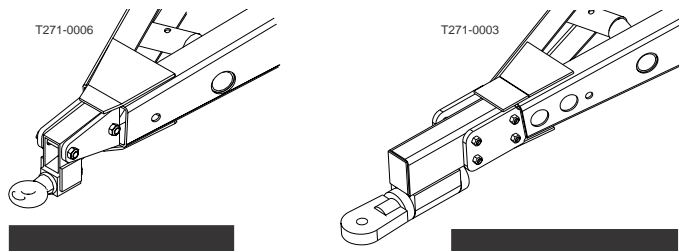
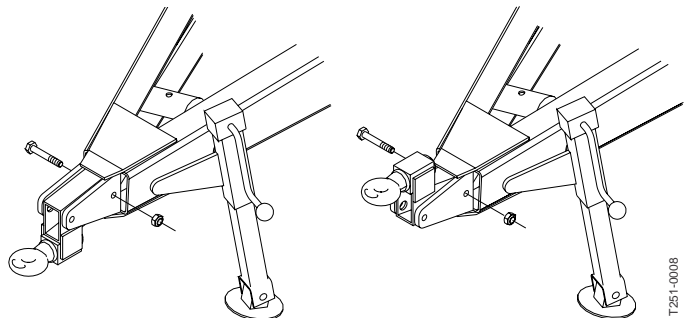
Montering af sprøjten TRÆKTØJ

Standardtræktøj og STEER TRACK træktøj
Sprøjterne kan leveres med forskellige træktøj. Standardtræktøjet har et trækøje med en diameter på Ø36 mm.



- Standardtræk.....Ø36 mm
- Hitchtræk (ekstraudstyr).....Ø51 mm (ISO 5692)
- Gaffeltræk (ekstraudstyr).....Ø36 mm
- Træktøj for højt trailertræk DIN 11 025....Ø40 mm

Standardtrækket og hitchtrækket kan indstilles i to forskellige højder, så træktøjets højde ændres med ca. 200 mm på 2200/2800 og 300 mm på 3200/4200. Vælg den stilling, hvor sprøjten chassis er mest vandret.



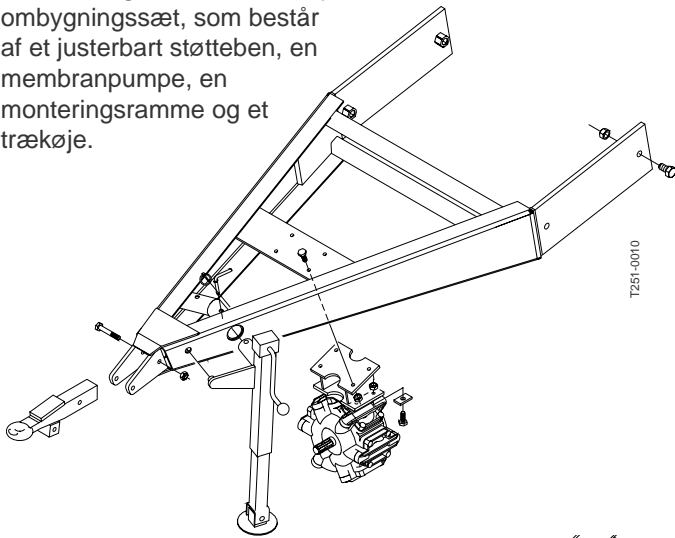
Itræk Ø30 mm

Standardtræktøj til brug i forbindelse med DIN 11 025 trailertræk

Model 2200/2800 I:

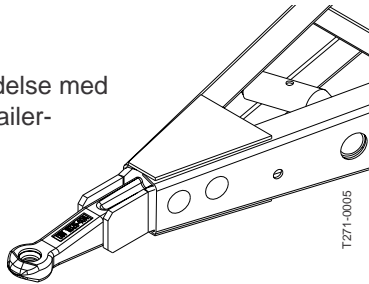
Standard træktøjet kan drejes 180°, så det kan kobles til et højt monteret traktor trailertræk DIN 11 025 (bruges kun i enkelte lande).

For at montere træktøjet på sprøjten i denne stilling skal der bruges et komplet ombygningssæt, som består af et justerbart støtteben, en membranpumpe, en monteringsramme og et trækøje.



Model 3200/4200 I:

Træktøjet til brug i forbindelse med et højt monteret traktor trailertræk leveres kun som fabriksmonteret udstyr, idet det adskiller sig fra det standardmonterede træktøj.



ADVARSEL! Træktøjets monteringsbolte skal efterspændes med specificeret moment for hver 10 driftstimer, indtil boltene ikke kan spændes mere. Derefter efterspændes boltene iht. serviceskemaets intervaller.



ADVARSEL! Brug altid en 40 mm prodsbolt, når sprøjten kobles til trailertrækket og lås den fast med en ringsplit eller lignende.

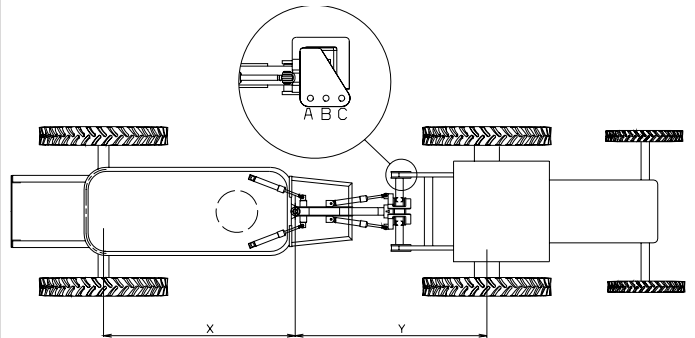
Støtteben

Afmontering af støttebenet: Løft støttebenet, fjern pindbolten og træk støttebenet ud.

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

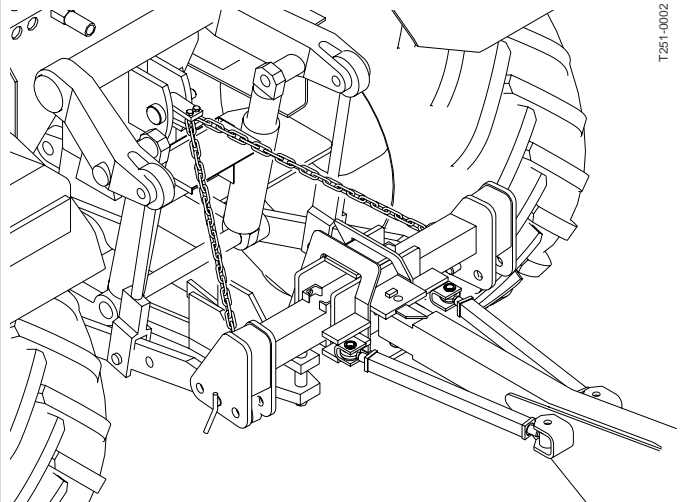
SELF TRACK og MULTI TRACK træktøjer (2200/2800/3200)

Sprøjter med SELF TRACK og MULTI TRACK træktøjer tilkobles på følgende måde:



1. Monter traktorens træarme i enten hul A, B eller C. For at opnå den bedste sprøjtesporing skal man vælge de huller, hvor afstanden X er den samme som afstanden Y. Monter ringsplitterne.

2. Monter sikkerhedskæderne i traktorens topstangsfæste. Kæderne forhindrer, at kraftoverføringsakslen beskadiges, hvis trækarmene sænkes for lang 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 placerede 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.

Kraftoverføringsaksel

Det gælder traktorførerens sikkerhed

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

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 flygte noterne med hinanden, når motoren er stoppet.

Når kraftoverføringsakslen er monteret, skal du kontrollere, om snaplåsen er FULDSTÆNDIG i indgreb – skub og træk i akslen indtil låsen klikker.



ADVARSEL! DET ER LIVSFARLIGT AT BRUGE KRAFTOVERFØRINGSAKSLEN UDEN BESKYTTELSESSKÆRME.

Beskyttelsesrørene, tragterne 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.

Du må ikke røre ved eller stå oven på kraftoverføringsakslen, når den roterer – sikkerhedsafstand: 1,5 meter.

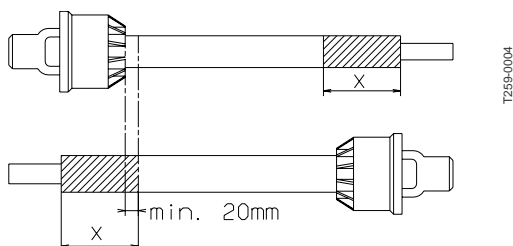
Beskyttelsesrørene sikres mod rotation ved at hægte kæderne fast. Sørg for at kæderne er så lange, at kraftoverføringsakslen kan bevæge sig frit, når sprøjten hæves og sænkes.

Kontrollér om beskyttelsesskærmene ved traktorens og sprøjtens PTO-aksler er intakte. STOP altid MOTOREN og fjern nøglen inden der udføres vedligeholdelse eller reparationer på kraftoverføringsakslen eller sprøjten.

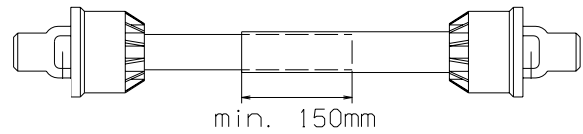
Tilslutning af kraftoverføringsaksel

Tilpasning af kraftoverføringsakslen kan gøres som følgende:

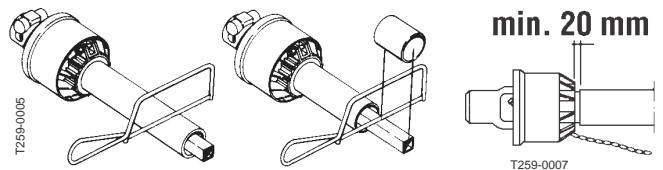
1. Monter sprøjten på traktoren i den position, hvor der er kortest mulig afstand fra pumpens akse til traktorens akseltap.
2. Stop motoren og fjern tændingsnøglen.
3. Hvis kraftoverføringsakslen skal kortes op, trækkes akselenderne fra hinanden. Monter de to akselender på henholdsvis sprøjte og traktor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



BEMÆRK! Akselrørene skal altid have mindst 155 mm overlappning.



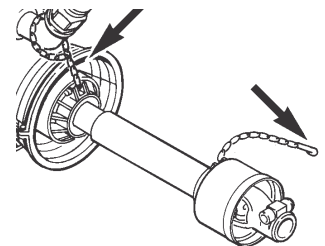
4. De to akselender skal kortes lige meget. Brug en sav, og fil profilerne rene for grater.



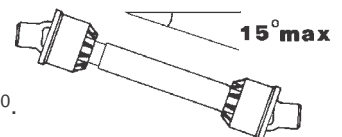
5. Smør profilerne, og saml han- og hundelen igen.
6. Monter akslerne på både traktor og pumpe.

BEMÆRK! Hundelen med traktormærkat monteres på traktoren.

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



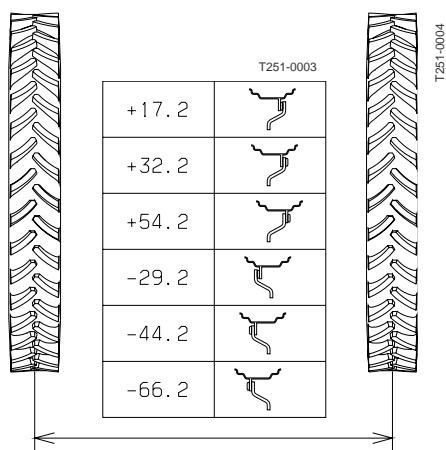
8. For at sikre lang levetid af kardanakslen, bør man undgå arbejdsvinkler udover 15°.



Sporvidde

COMMANDER sprøjtes sporvidde kan indstilles trinløs på følgende måde:

Model	2200/2800	3200/4200
	mm	mm
Standardindstilling	1664-2214	1800-2250
Indstillingsområde, ved omplacering af hjulplade og fælg	1500-1664	—
	2214-2250	—
Justeringsområde, med kortere akselender	—	1500-1950



ADVARSEL! Når sporvidden ændres ved at vende fælgene og hjulpladerne, skal den maks. tilladte forsætning mellem hjulets centerlinie og navflangen overholdes:

Maks. forsætning, navflange og fælgs centerlinie

Model	Maks. forsætning af fælg??
2200/2800 I	66 mm
3200/4200 I	30 mm

Anvend kun de viste kombinationsmuligheder. Det er ikke tilladt at montere dobbelthjul!

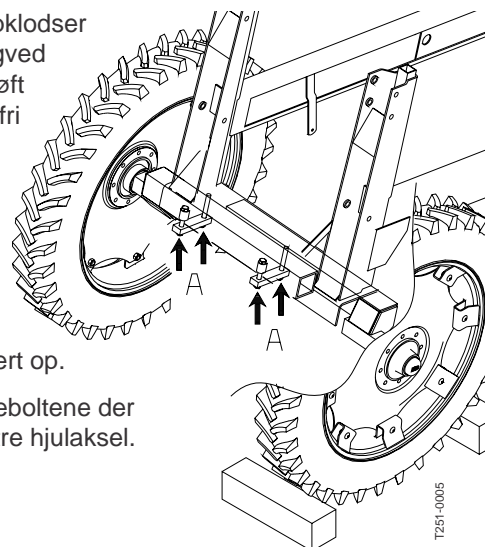
VIGTIGT! For at sikre stabiliteten og for at undgå vælteulykker anbefaler vi på det kraftigste, at sporvidden på TRACKER modellerne indstilles til minimum 1800 mm.

BEMÆRK! Jo bredere sporvidde, jo mere stabil er sprøjten og sprøjtebommen.

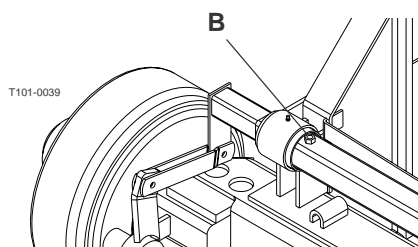
Sporvidden indstilles på følgende måde:

1. Mål sprøjtes 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.



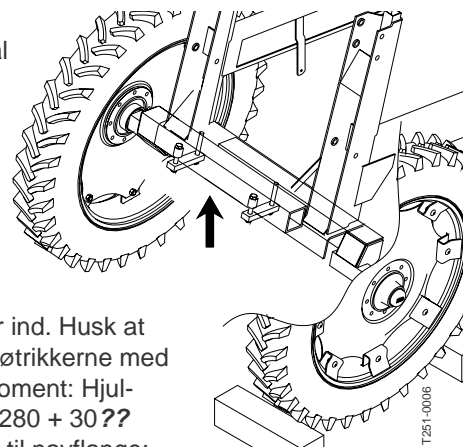
4. Løsn spændeboltene der holder venstre hjulaksel.



5. Kun 3200/4200: Løsn møtrikken B på bremsearmen. Denne arm skal forlænges eller forkortes i overensstemmelse med hjulakslen.

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: $280 + 30??$ Nm. 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.

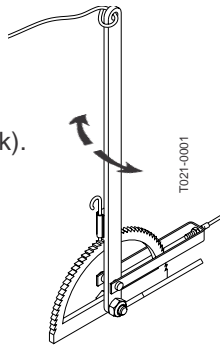
Bremser

Nødbremse og parkeringsbremse (hvis monteret)

Parkeringsbremsen kan indstilles til to forskellige funktionsmåder:

1. Normal parkeringsbremse (aktiveres ved træk og udløses ved fornyet træk).
2. Nødbremse (aktiveres ved træk, men udløses ikke ved fornyet træk).

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



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. Træk fremad med et fast tag indtil parkeringsbremsen er trukket til.

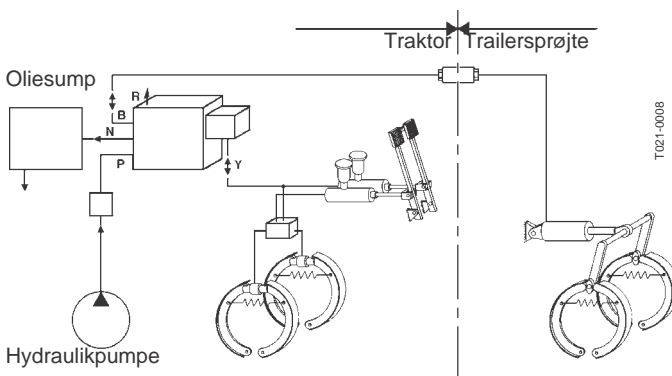
Nødbremse

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

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

Hydrauliske bremsesystem (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 bremses tilsvarende, så bremsningen forgår sikkert og effektivt.



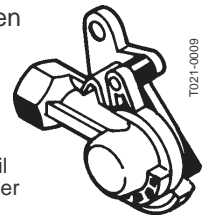
ADVARSEL! Trailersprøjtenes bremses må ikke forbindes direkte til traktorens hydraulikolieudtag. Bremseeffekten kan i så fald ikke reguleres og bremsningen bliver derfor farlig og risikabel.

VIGTIGT! Bremseventilens olietryk må ikke overstige 150 bar.

Parkeringsbremsen skal udløses inden du kører.

Trykluftbremsesystem (hvis monteret)

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



Lynkobling til trykluftbremses

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



= Aflastet

= Halvfuld beholder

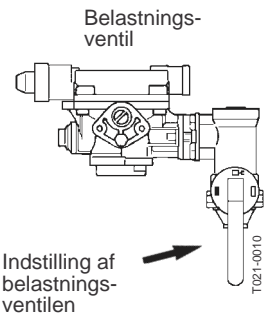


= Tom beholder

= Fuld beholder



ADVARSEL! Kørsel med ukorrekt indstillet belastningsfordelingsventil bevirker, at bremses over- eller underbremses. Det kan medføre, at der opstår farlige og risikable situationer.



BEMÆRK! Hvis trykluftslangen(erne) afbrydes, mens der er luft i tryklufttanken, falder styretrykket og bremses 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 bremses. Husk efterfølgende at dreje håndtaget tilbage til bremsestillingen. Når sprøjten parkeres, skal parkeringsbremsen altid aktiveres, idet trykluftbremses kun er i drift, så længe der er trykluft i tanken!

Beskyt bremsekoblingerne med støvhætterne, når trykluftslangerne er adskilt.

Enstrenget trykluftbremsesystem (hvis monteret)

Vip støvhætten på lynkoblingen bort og forbind sprøjten trykluftkobling til traktorens trykluftudtag (sort) og lad kompressoren fylde sprøjten tryklufttank med luft. Check bremsekredsen for utætheder.

Tostrengt trykluftbremser (hvis monteret)

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

Lynkoblingerne er farvekodede og sikrede mod ukorrekt sammenkobling:

Rød = Tryklufforsyning (højre)

Gul = Styretryk (venstre)

Parkeringsbremsen skal udløses, inden du kører.

Hydrauliske systemer

Hydraulik - COMMANDER-LPY

COMMANDER-LPY trailersprøjtten skal bruge følgende olieudtag:

- Et enkelt olieudtag til at løfte eller sænke sprøjtebommen,
- Et dobbeltvirkende olieudtag til at ud- eller sammenfolde sprøjtebommen,
- Et dobbeltvirkende olieudtag til sprøjtebommens hydrauliske skråstilling (hvis monteret)

Sørg for at lynkoblingerne er rene, inden de kobles sammen!

BEMÆRK! Det hydrauliske system kræver et olietryk på minimum 130 bar (maks. 210 bar) og en oliekapacitet på ca. 5 liter. Efter at bommens hydrauliske funktioner er prøvet af og systemet er fyldt op med olie, kontrolleres traktorens hydraulikoliestand. Efterfyld om nødvendigt med olie af korrekt kvalitet.

Hydraulik - COMMANDER-LPZ

Direct Acting Hydraulic system

For at køre med D.A.H. systemet skal traktoren være udstyret med et dobbeltvirkende olieudtag. Hydraulikslangerne er mærkede med pile, som viser oliens omløbsretning.

D.A.H. systemet kræver et olieflow på mellem 10 og 90 l/min og et minimumstryk på 130 bar. Systemet er forsynet med en indbygget flowregulator, som holder en konstant hastighed på sprøjtens hydrauliske bevægelser.

Inden hydrauliksystemet aktiveres, skal klemmen på fordelingsventilen indstilles til enten ÅBEN CENTER eller LUKKET CENTER hydraulik, så hydraulikken tilpasses den aktuelle traktors hydrauliksystem.



1. Udløst = Åben center hydraulik (hydrauliksystemer der arbejder med et konstant olieflow)
2. Låst = Lukket center (hydrauliksystemer der arbejder med et konstant tryk og hydrauliksystemer der arbejder efter Load-Sensing princippet)

Hvis du er i tvivl om, hvilken type hydrauliksystem din traktor er udstyret med, kan du indhente nærmere oplysninger hos din traktorforhandler.

Armaturer og strømforsyning

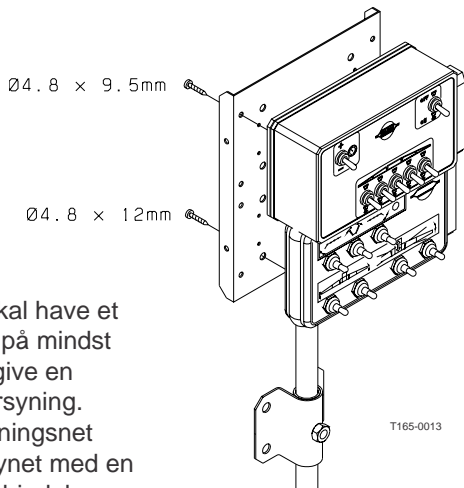
Kravet til strømforsyningen er 12 volt.

Husk korrekt polarisering!

EC armatur: Brun pos. (+), Blå neg. (-).

D.A.H. armatur: Hvid pos. (+), Sort neg. (-).

EC og D.A.H. armaturene monteres et bekvemt sted i traktorens kabine ved hjælp af selvskærende skruer.



Ledningerne skal have et tværsnitsareal på mindst 4,0 mm for at give en sikker strømforsyning. Traktorens ledningsnet skal være forsynet med en 8 A sikring i forbindelse med EC armaturet og en 16 A sikring, hvis sprøjten er udstyret med D.A.H. armatur.

Styrebokse for	Polaritet (ledningsfarve)		Sikringsstørrelse, ampere
	Plus (+)	Minus (-)	
EC armatur	Brun	Blå	8
D.A.H. hydraulik	Hvid	Sort	16
MANIFOLD ventil	Brun	Blå	8

Anvend HARDI's elektriske fordelingsboks (nr. 817925), hvis strømforsyningen fra traktoren ikke er stabil.

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 (CaCl₂).

Den standardmonterede slangeventil er en universalt type 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
230/95R44 (9.5 X 44")	101
230/95R48 (9.5 X 48")	108
270/95R44 (11.2 X 44")	133
270/95R48 (11.2 X 48")	144
300/95R46 (12.4 X 46")	178
18.4R38	390

Når der anvendes en blanding af vand og kalciumklorid (CaCl₂) 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)

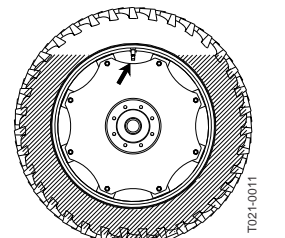


ADVARSEL! Der er meget vigtigt, at kalciumkloriden hældes i vandet og at den omrøres, indtil den er helt opløst. Hæld aldrig vand på kalciumklorid! Hvis du får kalciumklorid i øjnene, skal du straks skylle med koldt vand i mindst 5 minutter og derefter søge læge.

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:

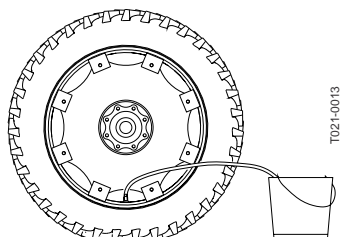
- Løft hjulet fri af jorden med en donkraft og drej det indtil ventilen står på "kl. 12".
- Afmonter ventilen og påfyld væsken, indtil den når op til ventilen.
- Når den overskydende væske er løbet ud gennem ventilstammen, monteres ventilen igen.
- Justér dæktrykket og sænk hjulet. Se nærmere i afsnittet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



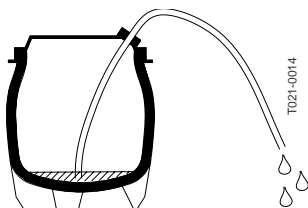
BEMÆRK! Når et dæk påfyldes væske, skal ventilen stå på kl. 12. Og når dæktrykket justeres, skal ventilen stå på kl. 6.

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. Lufttrykket vil nu presse den tilbageværende væske ud.
4. Fjern drænslangen, monter ventilen og pump dækket op til anbefalet tryk. Se nærmere i afsnittet "Dæktryk".



T021-0013

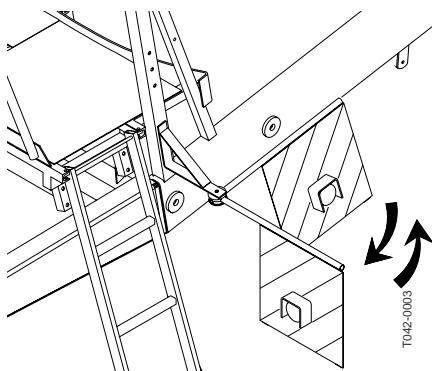


T021-0014

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

Baglygter (hvis monteret)

Monter trailersprøjtes stik i traktorens 7-polede anhængerstik. Inden du kører, skal du kontrollere om baglygterne, stoplygterne og afviserblinklygterne i begge sider virker, som de skal.



T042-0003

Inden du kører ud på offentlig vej, skal de forreste advarselsskærme med positionslygter foldes ud (kun monteret i visse lande).

Ledningsnettet er i overensstemmelse med standarderne i ISO 1724. Se afsnittet Tekniske specifikationer.

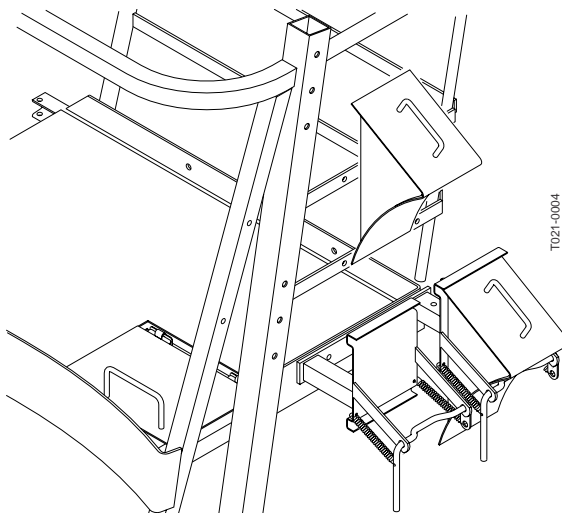
Kørsel på offentlig vej og lukkede områder

Når du kører på offentlig vej og andre områder, hvor færdselsreglerne er gældende, eller på arealer med særlige regler og bestemmelser for redskabers lygteudstyr, skal disse regler overholdes og redskaberne skal udstyres i overensstemmelse med disse bestemmelser.

BEMÆRK: Trailersprøjtes maksimale kørehastighed er 25 km/t.

Stopklodser (hvis monteret)

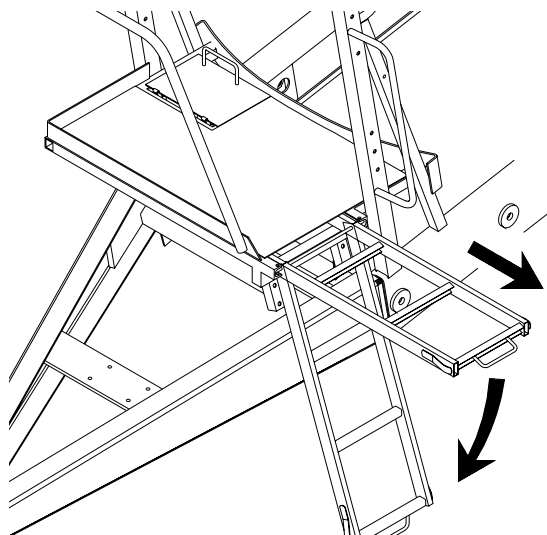
Inden du kører med trailersprøjten, skal stopklodserne fjernes fra hjulene og anbringes i opbevaringsholderne.



T021-0004

Stige

For at komme op på platformen skal stigen trækkes ud og vippes ned.



T021-0005

Inden du kører med sprøjten, skal stigen altid løftes op og skubbes ind under platformen. Stigen låse automatisk fast, når den skubbes helt ind.

Frakobling af sprøjten

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

Inden sprøjten kobles af traktoren, skal du kontrollere, om støttebenet er monteret korrekt.



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.

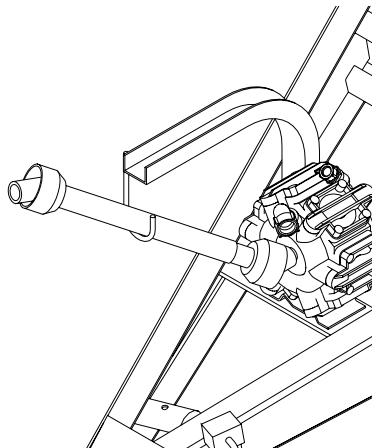


ADVARSEL! Hvis trailersprøjten parkeres et sted, hvor den ikke er under opsyn, skal du sørge for at uvedkommende personer, børn og dyr ikke kan komme til den.

Holder for slanger og kraftoverføringsaksel

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.

Kraftoverføringsakslen hænges op i en krog, når den ikke er i brug.



T046-0001

Kørselsteknik, STEER TRACK, SELF TRACK og MULTI TRACK

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

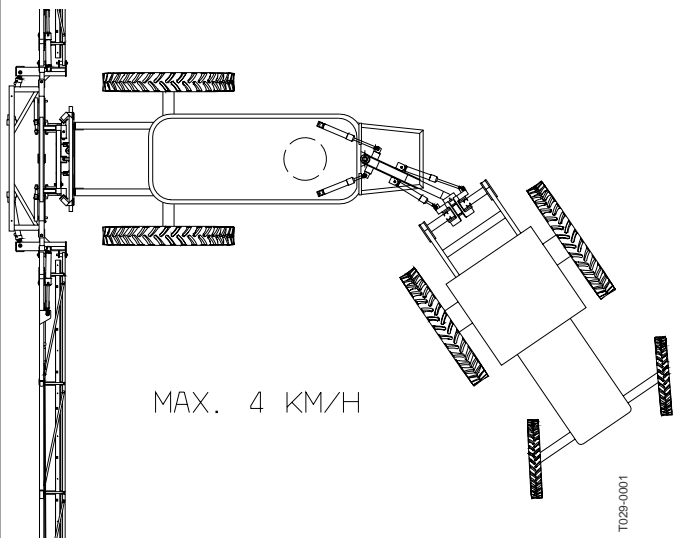
I sporfølgende position er køretøjets tyngdepunkt flyttet længere ud i forhold til køretøjets centerlinie på en tilsvarende standard trailer.

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:

- Undgå pludselige, skarpe sving.
- Tag farten af, inden svingningen påbegyndes, og kørsel med en konstant lav hastighed under hele svingningen.
- 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.
- Vær forsigtig, når der køres på ujævnt terræn.
- Indstil sporvidden så bredt som muligt.
- Korrekt indstillet dæmpning af hydraulik er vigtigt for opnåelse af god stabilitet.
- Hold stabiliserings- og slingerkæder stramme på traktorens liftarme.
- 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	1800 mm

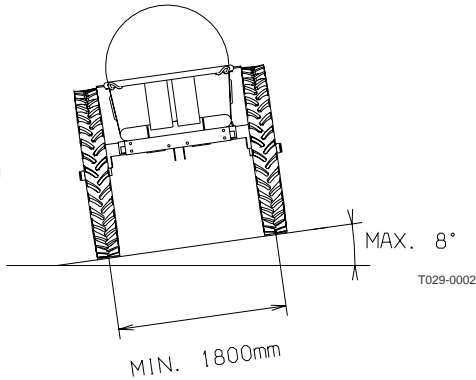


MAX. 4 KM/H

T029-0001

BEMÆRK!

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

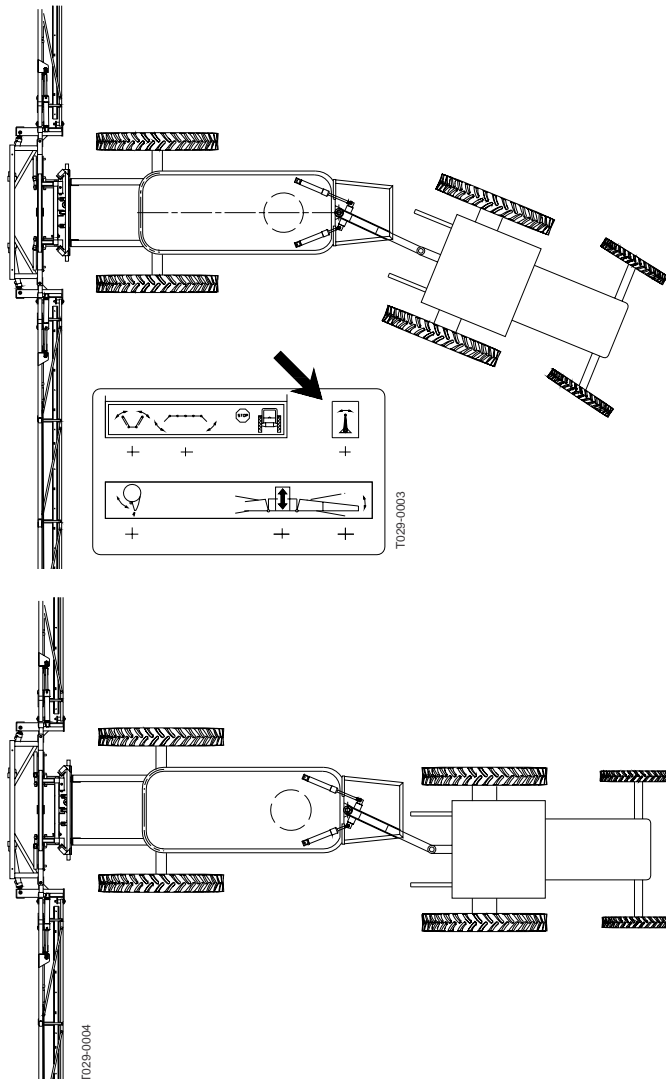


STEER TRACK

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.



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.



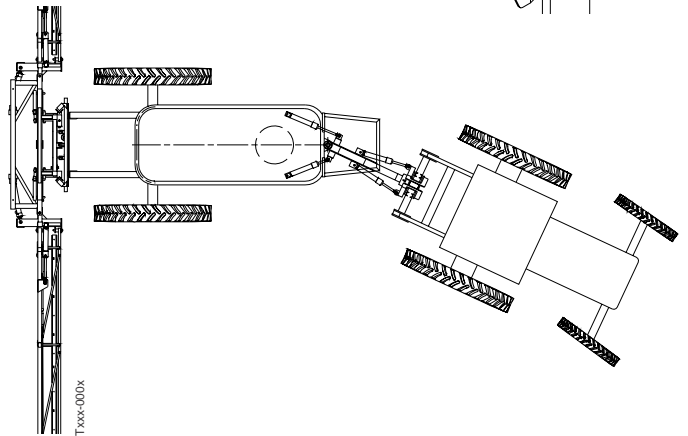
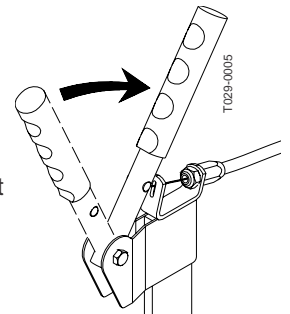
ADVARSEL! Udvis den allerstørste bevågenhed, når der køres på offentlig vej, og vær opmærksom på sprøjtens bevægelser. Tag farten af inden svingning for at undgå at vælte med sprøjtet.

MULTI TRACK

MULTI TRACK trækstangen har tre indstillinger.

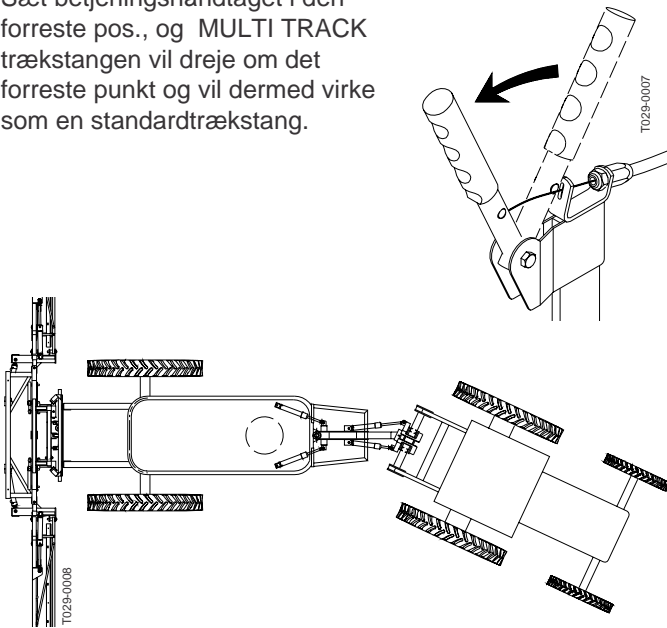
1. Sporfølgende stilling

Sæt betjeningshåndtaget i den bageste pos., og trækstangen vil virke som sporfølgende, således at sprøjtens hjul vil følge traktorens bageste hjul.



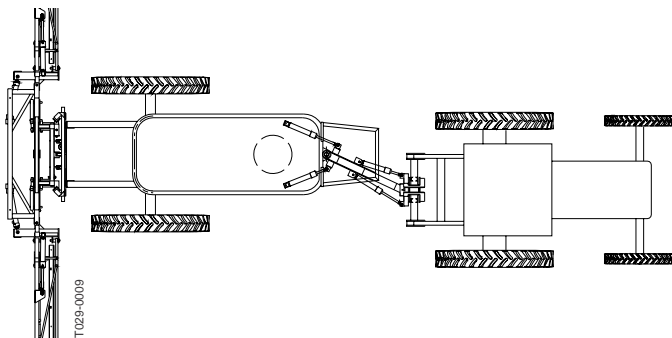
2. Normal transportstilling

Sæt betjeningshåndtaget i den forreste pos., og MULTI TRACK trækstangen vil dreje om det forreste punkt og vil dermed virke som en standardtrækstang.



3. Sporkorrigerende stilling

Når betjeningshåndtaget er sat i sporfølgende position (bageste), er det muligt at trække traileren op i sporet via det hydrauliske system, hvis der køres på et skrånende terræn. Dette gøres ved at aktivere kontakten på D.A.H. betjeningsboksen.



BEMÆRK! MULTI TRACK trækstangen skal altid være rettet ud, inden omstilling til transportstilling.

VIGTIGT! Kør altid med MULTI TRACK trækstangen i transportstilling, når der køres på offentlig vej.

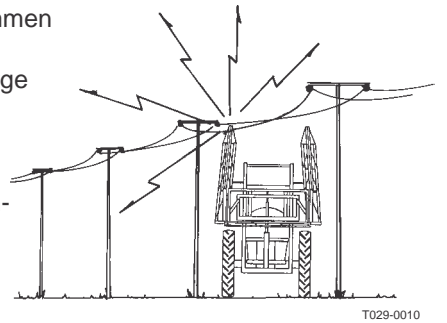
Betjeningsvejledning

Indstilling af sprøjtebommene på LPY og LPZ



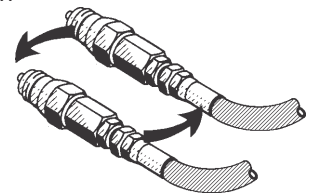
ADVARSEL! For at undgå at sprøjten får overbalance, er det vigtigt, at den monteres på traktoren, inden sprøjtebommen foldes ud.

LIVSFARE! Når bommen foldes ud eller foldes sammen, skal du sørge for, at der ikke er personer eller genstande inden for bommens arbejdsområde. Kontrollér ligeledes at bommen ikke rammer eventuelle luftbårne elkabler.

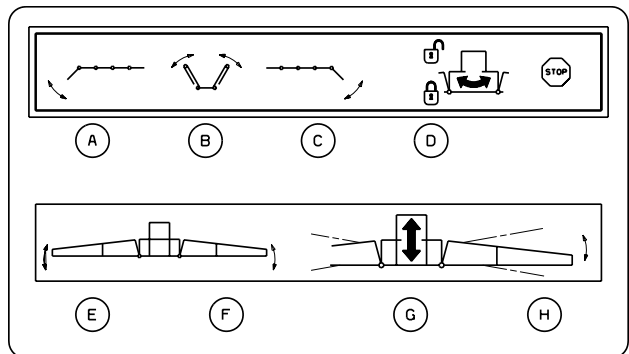


LPZ sprøjtebom

Indstil traktorens fjerncylinderhåndtag så olien løber i den rigtige retning. Hvis bommen begynder at løfte sig, skal hydraulikslangerne byttes om, eller også flyttes fjerncylinderhåndtaget til den modsatte position.



Betjening af sprøjtebom:



- A. Ud-/sammenfoldning af venstre yderste bomsektion
- B. Ud-/sammenfoldning af inderste bomsektion
- C. Ud-/sammenfoldning af højre yderste bomsektion
- D. Lås af pendulsystem
- E. Bomtilt , venstre side
- F. Bomtilt, højre side
- G. Bomlift, op/ned
- H. Skråstilling af bom, pendul

Udfoldning af LPZ sprøjtebom

1. Tryk bommens løftekontakt **G** opad for at løfte bommen fri af de bageste transportbeslag.

BEMÆRK! Kontrollér om bommen er fri af transportbeslagene, inden udfoldningen fortsættes.

2. Løft højre og venstre bomhalvdele ved at aktivere bommens tiltfunktion, kontakterne **E** og **F**
3. Tryk på kontakten **B** for at folde de inderste sektioner helt ud
4. Tryk på kontakterne **A** og **C** for at folde de yderste sektioner helt ud
5. Tryk kontakten **G** nedad for at sænke sprøjtebommen til den er ca. 50 cm over afgrøden eller jorden
6. Udløs pendulophængets lås ved at trykke kontakten **D** opad

VIGTIGT! De fire øverste funktioner (i den røde firkant med STOP tegnet) må kun betjenes, når sprøjten står stille. I modsat fald beskadiges sprøjtebommen!

Sammenfoldning af LPZ sprøjtebom

1. Løft bomliften **G** til øverste stilling
2. Kontrollér om bomhældningens trapezophæng er stillet i midterstilling – hvis det ikke er tilfældet, aktiveres kontakten **H**
3. Lås pendulophængets låseanordning ved at trykke kontakten **D** nedad
4. Fold ydersektionerne **A** og **C** sammen
5. Løft bommene i højre og venstre side ved at aktivere højre og venstre bomtilt, **E** og **F**
6. Fold de inderste sektioner sammen ved at aktivere kontakten **B**
7. Sænk bomliften **G** indtil sprøjtebommen hviler på de bageste transportbeslag
8. Sænk bommene i højre og venstre side, indtil de rører de forreste transportbeslag, ved at aktivere bomtiltet **E** og **F**

Alternative bombredder (kun LPZ sprøjtebom)

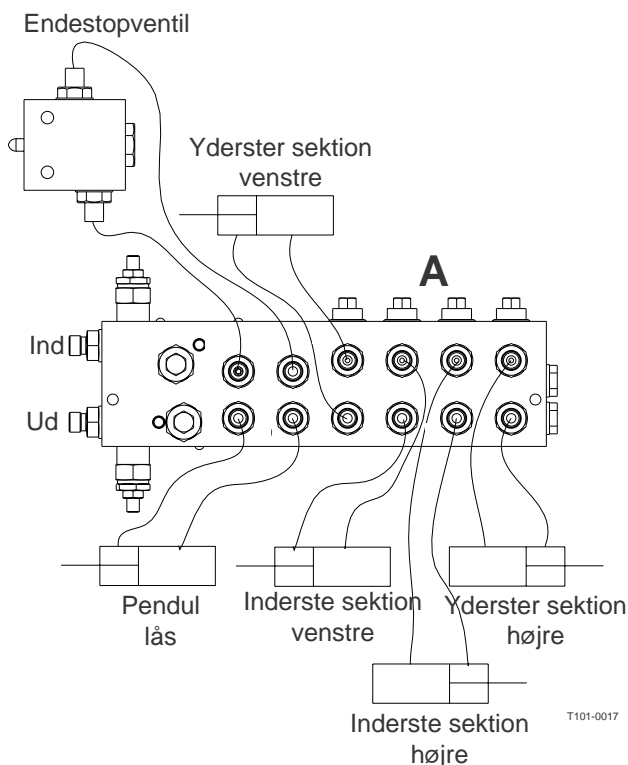
Sprøjtebommen kan indstilles i forskellige bombredder ved at folde den(de) yderste bomsektion sammen. Pendulophænget skal altid være låst, når kun den ene ydersektion er foldet ud.

BEMÆRK! Vær forsigtig når du sprøjter med låst pendulophæng. Låsen bør kun bruges på flade, jævne marker. Kør mindst muligt med pendulophænget i låsestilling, da denne indstilling reducerer sprøjtebommens levetid.

LPY sprøjtebom

Regulering af den hydrauliske boms arbejdhastighed

De justerbare flowdrøvlinger for regulering af hastigheden ved bommens udfoldning og sammenfoldning er placerede i den hydrauliske fordelingsblok, som er monteret på bommens midterramme. Det er vigtigt, at ventilen justeres således, at sprøjtebommen arbejder stille og roligt.



1. Justér de 4 skruer **A**. Skruerne skrues helt i bund (med uret) og derpå 1 omgang tilbage. Dette er systemets grundjustering.
2. Fold bommen ind og ud nogle gange for at varme olien op og udlufte systemet.
3. Justér skruerne **A** indtil de enkelte hydraulikcylindre arbejder med den ønskede hastighed (med uret = lavere arbejdhastighed).



ADVARSEL! Det hydrauliske system skal afprøves med stor forsigtighed. Hvis der er luft i systemet, kan sprøjtebommen foretage voldsomme bevægelser. Sørg for at der ikke kommer personer eller ting til skade, når bomfunktionerne afprøves.



ADVARSEL! Hvis hydrauliksystemet er utæt: Brug aldrig dine fingre til at søge efter lækager i det hydrauliske system. På grund af hydraulikoliens høje tryk er olien i stand til at trænge ind i huden.

Udfoldning/sammenfoldning af LPY sprøjtebom

LPY sprøjtebommen udfoldes og sammenfoldes ved hjælp af traktorens olieudtag.

VIGTIGT: Traktoren skal **altid** holde helt stille, inden bommen foldes ud eller foldes sammen. I modsat fald kan der ske alvorlig skade på sprøjtebommen.

Sprøjtebommen foldes ud på følgende måde:

1. Løft bommen fri af transportbeslagene
2. Fold yderleddene helt ud
3. Sænk bomliften til korrekt arbejds højde (ca. 50 cm over jorden eller afgrøden)

VIGTIGT! Kontrollér om pendullåsen arbejder korrekt. Se på pendulkæderne: De skal være slappe, når bommen er foldet fuldstændigt ud.

Sprøjtebommen foldes sammen på følgende måde:

1. Løft bommen
2. Fold bommen helt sammen
3. Sænk bommen indtil den hviler på transportbeslagene

VIGTIGT! Kontrollér om pendullåsen arbejder korrekt. Se på pendulkæderne: De skal være stramme, når bommen er foldet sammen.



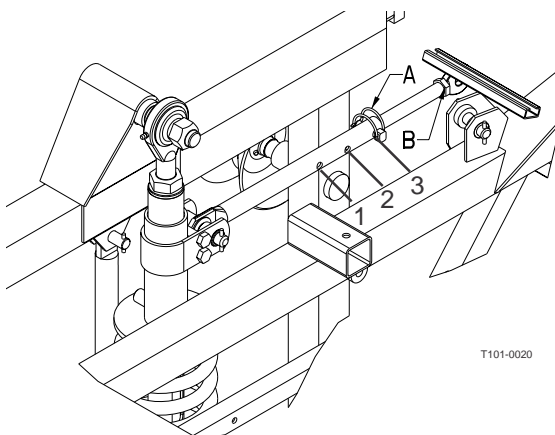
ADVARSEL! Ved kørsel på offentlig vej skal traktorens fjerncylinderhåndtag være låst, så bommen ikke utilsigtet foldes ud.

Skråstilling af sprøjtebom

Under sprøjtning på skråninger kan bommen skrånstilles, så den passer til de aktuelle driftsforhold. Ved leveringen er bommen låst i stilling 2 (neutralstilling), som bruges ved sprøjtning på flade marker.

Med udfoldet bom indstilles bommens skrånstillingen på følgende måde:

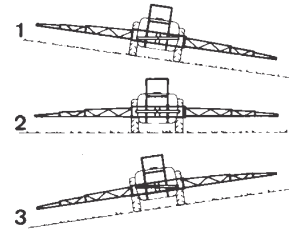
1. Afmonter pindbolten **A**



T101-0020

2. Stil cylinderen frem eller tilbage til et af hullerne (1, 2 eller 3)
3. Monter og lås låsebolten **A** igen

BEMÆRK! Stil altid cylinderen tilbage i neutralstilling (i hul nr. 2) inden bommen foldes sammen.



Mindre lodrette justeringer af sprøjtebommen kan klares ved at dreje på møtrikken **B**.

Hydraulisk skrånstilling af sprøjtebom (hvis monteret)

Den hydrauliske regulering betyder, at det er muligt at skrånstille hele bommen ved hjælp af hydraulik. Dette er en fordel, når man sprøjter på bakkeskråninger.

BEMÆRK! Stil cylinderen i neutralstilling (i det midterste hul) inden bommen foldes sammen.

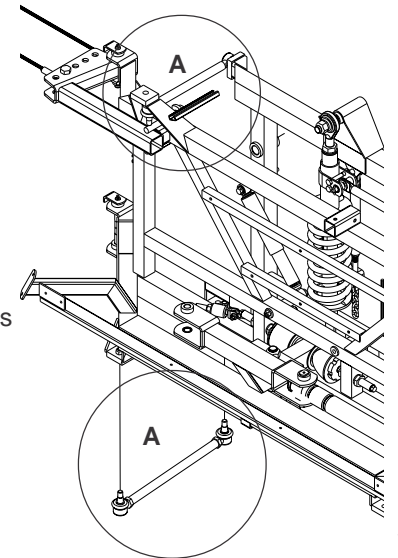
Justering af LPY og LPZ sprøjtebomme

Justering af pendulsystemet

Formålet med denne justering er at indstille de 4 styrearme (**A**), så de er vandrette.

Pendulsystemet skal justeres, inden sprøjten tages i brug første gang. Det er meget sjældent, at der er behov for efterfølgende justeringer.

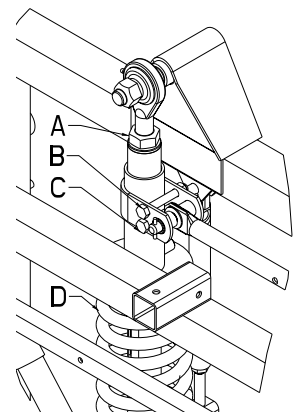
Justeringerne skal udføres med udfoldet bom.



T101-0019

1. Løsn den store møtrik **A**
2. Løsn boltene **B** og **C**
3. Tag fat omkring fjederen **D** og drej hele fjederarrangementet for at regulere længden

• Når fjederen drejes med uret: Fjederarrangementet gøres længere og styrearmene flyttes nedad.



- Når fjederen drejes mod uret: Fjederarrangementet gøres kortere og styrearmene flyttes opad.

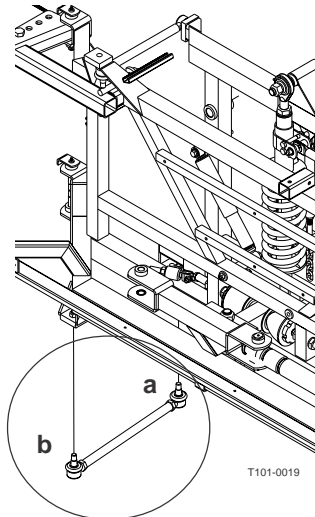
Kontrollér om de 4 styrearme er vandrette. Når styrearmene er vandrette og justeringen er afsluttet:

1. Spænd møtrikken **A**
2. Spænd boltene **B** og **C**

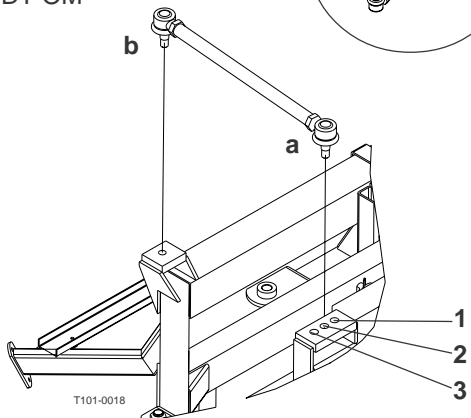
Justering af penduleffekten

Penduleffekten kan justeres, så den passer til de aktuelle driftsforhold. Til dette formål kan de 2 nederste styrearme monteres i 3 forskellige stillinger.

Begge nederste styrearme skal altid monteres i samme stilling. Justeringerne skal udføres med udfoldet sprøjtebom.



SPRØJTERAMMEN ER VEDT OM



- STILLING 1:** Bommen holdes konstant vandret. Anvend stilling 1 ved sprøjtning på flade marker.
- STILLING 2:** Bommen følger til en vis grad traktorens bevægelser. Brug stilling 2 under sprøjtning i bakket terræn.
- STILLING 3:** Bommen følger i højere grad traktorens bevægelser. Brug stilling 2 under sprøjtning i meget bakket terræn.

Penduldæmpning

Bommens midtersektion er forsynet med to støddæmpere, som har til opgave at dæmpe bombevælgelserne. Støddæmperne er ikke justerbare.

Justering af pendulkæder

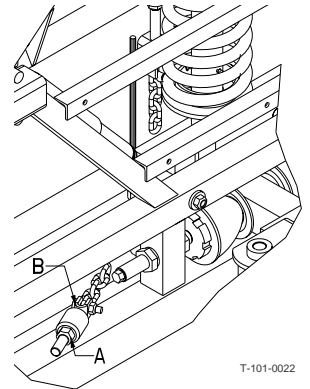
Kæderne har til opgave at sikre, at bommens midtersektion holdes korrekt under transportkørsel.

Kontrollér den sammenfoldede bom, midtersektionen skal være vandret. Er den ikke det, skal kæderne justeres.

Kædernes længde justeres enkeltvis med møtrikken **A**.

1. Hold gaffelstykket **B** fast med en nøgle, mens du drejer på møtrikken **A**.

- Når møtrikken drejes med uret strammes kæden op
- Når møtrikken drejes mod uret slækkes kæden



T-101-0022

Justering af begrænser-stopventil

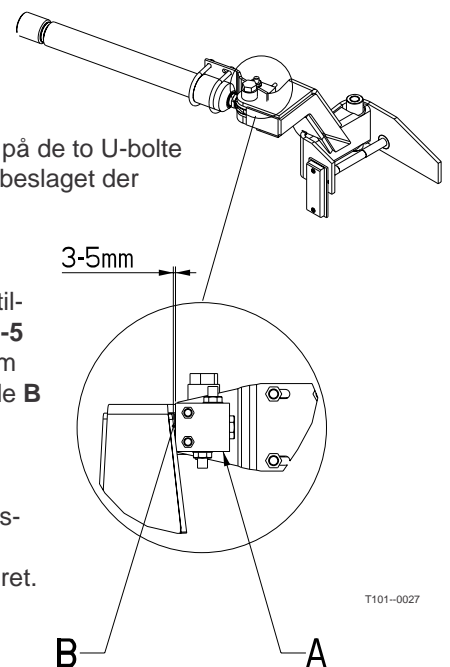
Stopventilen sikrer at cylindrene aktiveres, hvilket slækker kæderne, når sprøjtebommen er foldet ud.

Kontrollér den udfoldede sprøjtebom. Niplen på den sorte begrænser-stopventil skal røre ved den røde profil, og der skal være en frigang på **3-5 mm** mellem den sorte ventils endeflade og profilens endeflade. Hvis frigangen mellem de to flader afviger fra specifikationen, skal ventilens monteringsbeslag flyttes:

1. Løsn møtrikkerne på de to U-bolte
2. Justér monteringsbeslaget der holder ventilen **A**

Den korrekte indstilling er følgende: **3-5 mm** frigang mellem ventils endeflade **B** og profilens endeflade.

3. Spænd monteringsbeslaget igen, når ventilen **A** er justeret.

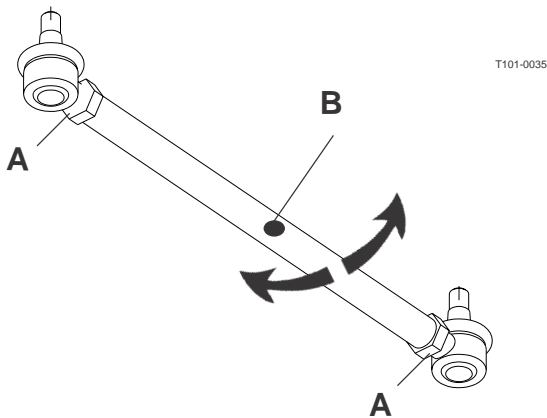


T101-0027

Parallelstilling af midtersektionen og MEGA liften
 Bommens midtersektion og MEGA liftens ramme skal være parallelle. De 4 styrearme kan om nødvendigt justeres således, at de to komponenter er parallelle med hinanden.

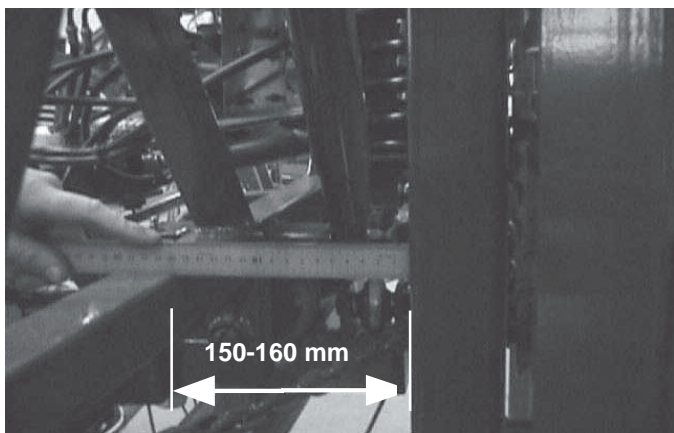
De enkelte styrearme justeres på følgende måde:

1. Løsn møtrikkerne **A**
2. Stik et passende værktøj (f.eks. en skruetrækker) ned i gevindstangens hul **B** og brug værktøjet til at dreje gevindstangen.



- Når gevindstangen drejes med uret: Gevindstangen strammes op, så den bliver kortere og afstanden mellem midtersektionen og liften formindskes.
- Når gevindstangen drejes mod uret: Gevindstangen slækkes, så den bliver længere og afstanden mellem midtersektionen og liften forøges.

BEMÆRK! Afstanden skal være den samme ved både den øverste og nederste del af rammen. Afstanden skal være mellem **150-160 mm**. Mål afstanden så du er sikker på, at den er ens begge steder!

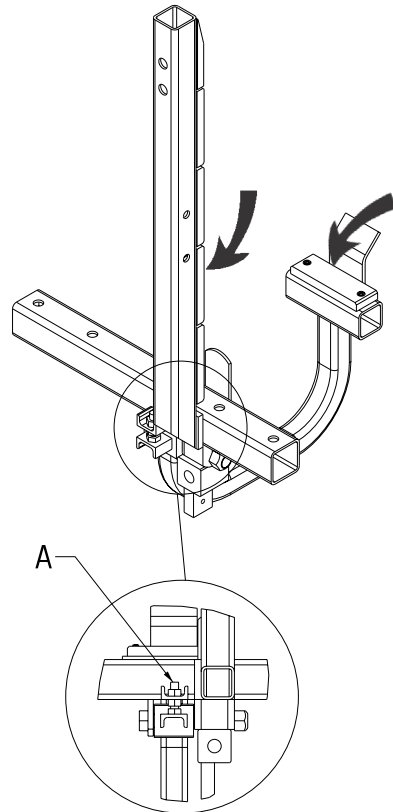


3. Når afstanden er justeret korrekt, spændes møtrikkerne **A** for enden af gevindstangen igen.

Transport

Transportbeslag

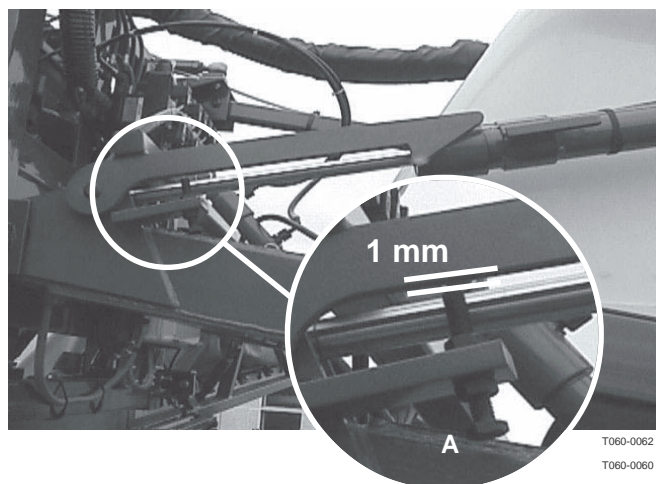
Når sprøjtebommen er foldet sammen, skal du kontrollere om yderleddene hviler i transportbeslagene. Afvigerleddene skal hvile mod gummiklodserne (vist med pilene) i begge sider. Gør de ikke det, skal højden på transportbeslaget justeres. Beslagene flyttes ved at dreje på stilleskruen **A**.



Transportlås

Når bommen er foldet ud: Kontrollér frigangen mellem boltene **A** og transportlåsen. Korrekt indstilling er = 1,0 mm frigang.

Justér om nødvendigt frigangen ved at løsne møtrikkerne og dreje på boltene **A**.



Uafhængig indstilling af sprøjtebommens transportstilling

Sprøjtebommens transportstilling kan indstilles uafhængigt for at opnå forskellige transporthøjder. Ved at kombinere de forskellige indstillinger, som er beskrevet i dette afsnit, kan bomhøjden monteres i forskellige positioner.

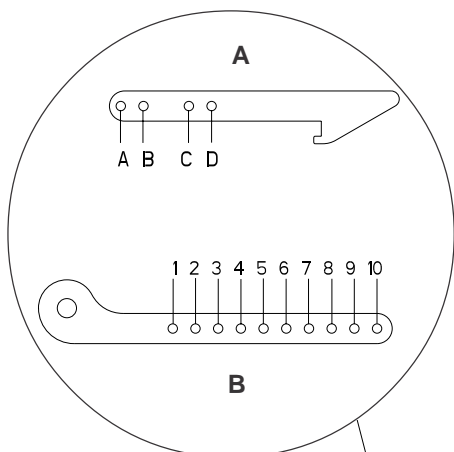
Skemaerne viser sprøjtens dimensioner i de forskellige stillinger. Når du vælger en bestemt bomposition, skal hver enkelte justering passe overens med de indstillinger, som vises i skemaet. I modsat fald kan der ske alvorlig skade på sprøjten!

BEMÆRK! Indstillingen skal være ens i begge sider af sprøjten.

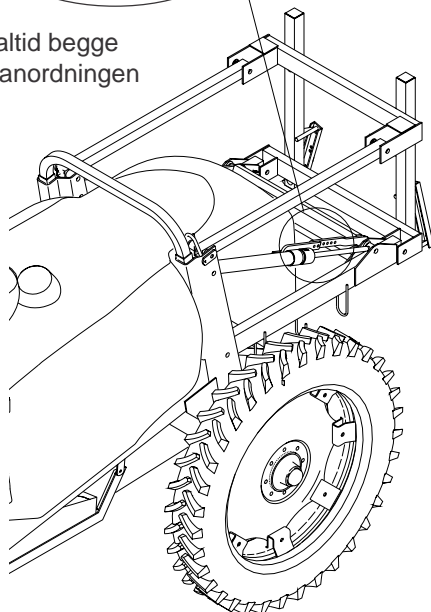
1. Transportlås

Transportlåsens indstilling ændres på følgende måde:

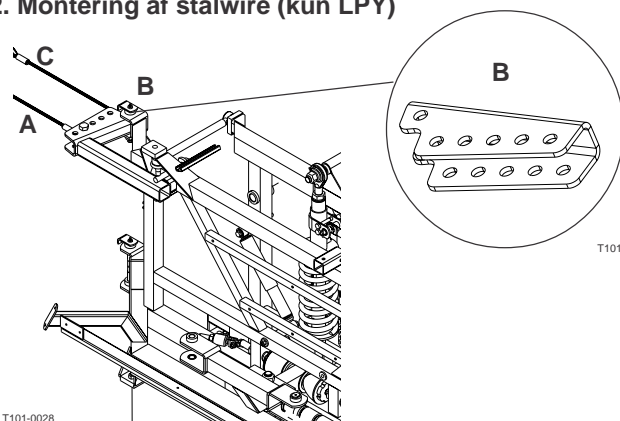
1. Løft og fold de inderste sektioner ud, indtil låsehagen er udkoblet.
2. Løsn og afmonter de to bolte, som holder delene **A** og **B** sammen.
3. Saml **A** og **B** i overensstemmelse med hulkombinationerne i skemaet.



BEMÆRK! Anvend altid begge bolte til at holde låseanordningen sammen.



2. Montering af stålwire (kun LPY)

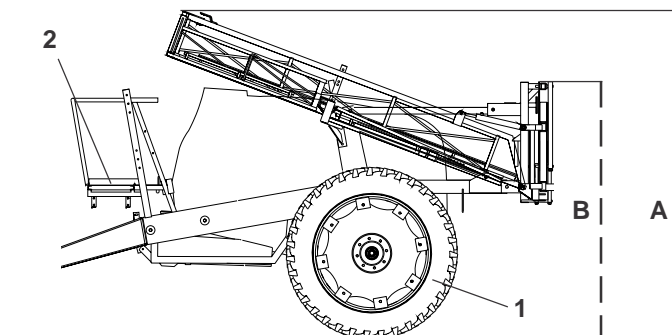


Stålwirens position ændres på følgende måde:

1. Løsn møtrikken og fjern bolten, som holder stålwiren **A** fast til konsollen **B**.
2. Anbring stålwiren **A** i den rigtige position (se venligst i skemaet) og monter bolten og møtrikken igen.

VIGTIGT: Det er kun stålwiren **A** der skal flyttes. Wiren **C** må ikke løsnes eller flyttes i forbindelse med denne justering!

Sprøjtedimensioner som vises i skemaet på næste side



A: Afstanden fra yderleddets øverste punkt til gulv.

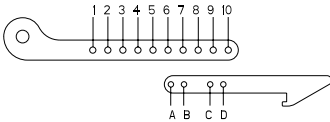
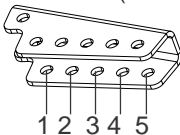
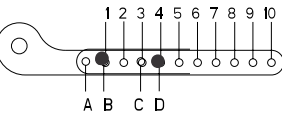
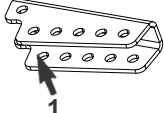
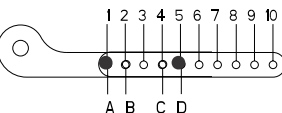
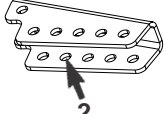
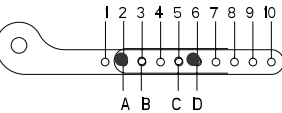
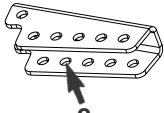
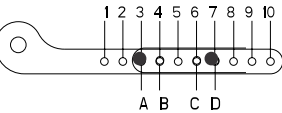
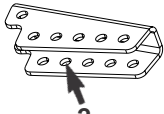
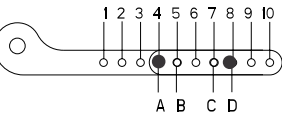
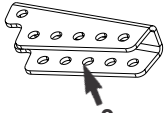
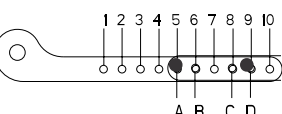
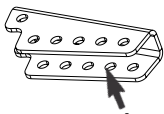
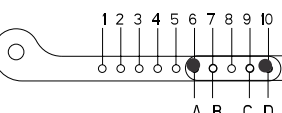
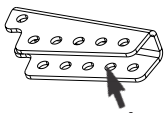
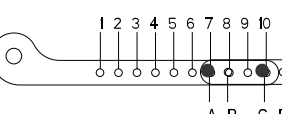
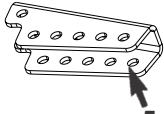
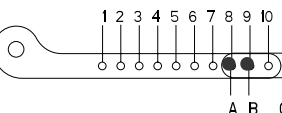
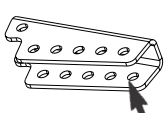
B: Afstanden fra pendulophængets øverste punkt til gulv.

Transportstillingerne er beregnede på grundlag af følgende:

1. At dækstørrelsen er: 270 x 95R 44
2. At platformen er vandret

BEMÆRK! Hvis trailersprøjten er udstyret med en anden dækstørrelse, ændres dimensionerne tilsvarende.

Skema med transportstillinger, LPY og LPZ sprøjtebomme

	Afstand A (cm)		Afstand B (cm)	Hulkombination	(Kun LPY)
	15-18 m Sprøjtebom	20-24 m Sprøjtebom			
POS 1	298	309	299		
POS 2	307	321	292		
POS 3	315	333	285		
POS 4	324	346	279		
POS 5	330	357	-		
POS 6	337	368	-		
POS 7	343	377	-		
POS 8 (kun LPY)	350	387	-		
POS 9 (kun LPY)	355	396	-		

Vælg en af transportstillingerne. Monteringsanvisningerne for den enkelte indstilling(er) skal følges nøjagtigt!

Betjeningsvejledning

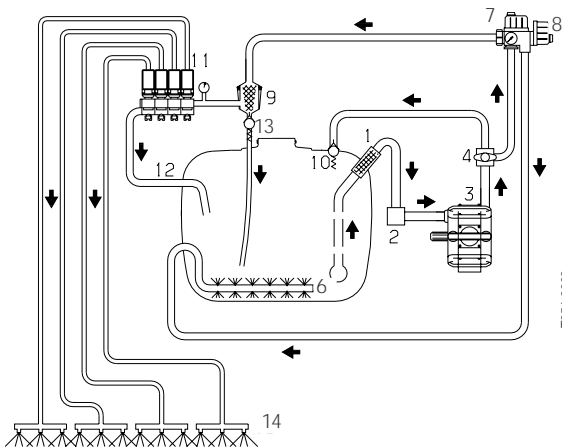
MANIFOLD SYSTEM

MANIFOLD SYSTEMET er placeret på sprøjtnes venstre side og gør det muligt at betjene alt HARDI's ekstraudstyr fra et sted. Det modulopbygget system gør det lettere at montere op til tre ekstra tilbehørsmuligheder på sugesiden og fem ekstra tilbehørsmuligheder på tryksiden. Dertil kommer, at sugemanifolden kan forsynes med en returventil som sikrer, at sprøjten bedre kan tømmes inden rengøring.

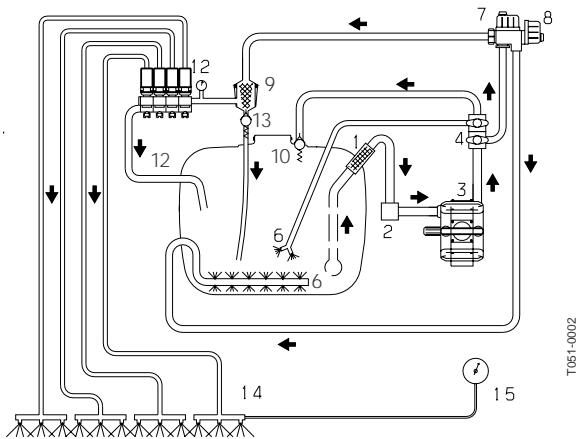
Funktionsdiagram

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Sugefilter | 8. Justering af sprøjtetryk |
| 2. Sugemanifold (sort) | 9. Selvrensende filter |
| 3. Pumpe | 10. Sikkerhedsventil |
| 4. Trykmanifold (grøn) | 11. Fordelingsventiler |
| 5. Returventil (blå) | 12. Retur fra trykudligning |
| 6. Trykomrøring | 13. Kontraventil |
| 7. On/off ventil | 14. Sprøjtebom |
| | 15. Manometer |

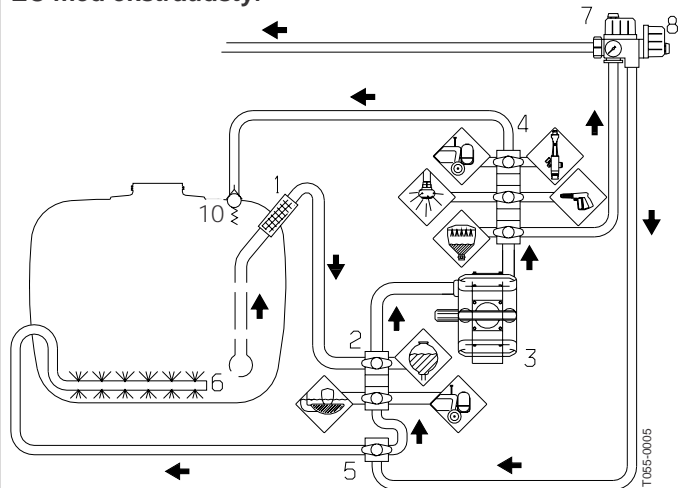
EC (standard) 2200/2800



3200/4200



EC med ekstraudstyr

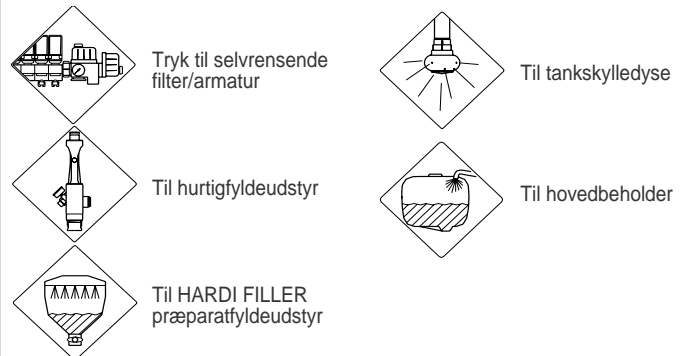
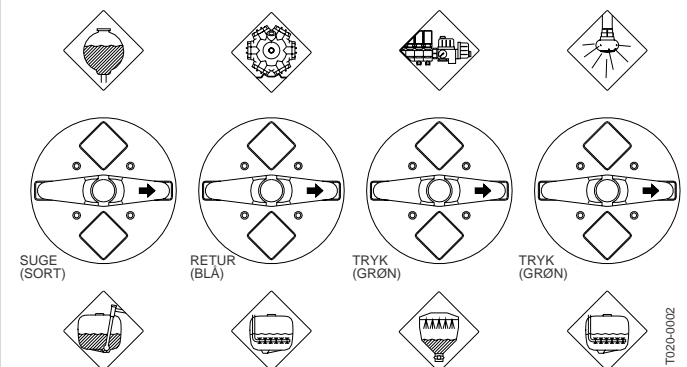


Diagrammet viser eksempler på de valgmuligheder, som er individuelle for den enkelte sprøjte.

Betjening af MANIFOLD ventilsystem

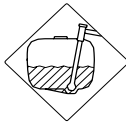
Følgende piktogrammer og farvekoder anvendes for at vise MANIFOLD ventilernes funktion:

Grøn skive = Trykventil
Sort skive = Sugeventil
Blå skive = Returventil

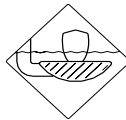




Sort skive = Sugeventil



Fra hovedbeholder (sugefilter)



Fra fyldeudstyr



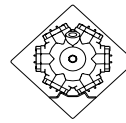
Fra skylletank



Blå skive = Retourventil



Pumpesugelinie (sprøjtestilling)



Omrøring (for at gøre det lettere at tømme beholderen helt)

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
- * Drej håndtaget på den blå returventil så returflowet løber i den ønskede retning
- * Luk de resterende ventiler ved at stille håndtaget(ne) på "O"

VIGTIGT! 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.

Elektrisk betjente MANIFOLD ventiler (hvis monteret)

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

Påfyldning af vand

Hovedbeholderen kan fyldes med vand på følgende 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 membranpumpen gennem et hurtigfyldeudstyr af injektor/venturi typen (ekstraudstyr) på pumpens trykside. Udstyret giver op til 3 gange mere end pumpens normale kapacitet.
4. En kombination af 2 og 3.

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

BEMÆRK! Sprøjtebeholderen må maksimalt fyldes med:

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

*) Baseret på flydende gødning med en specifik vægtfylde på 1.3

Fyldning af sprøjtebeholderen gennem påfyldningsåbningen

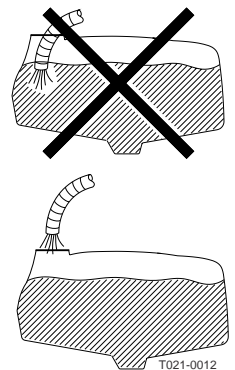
Fjern tanklåget og påfyld vand gennem sien, så der ikke kommer rustskaller eller andre partikler ned i beholderen.

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

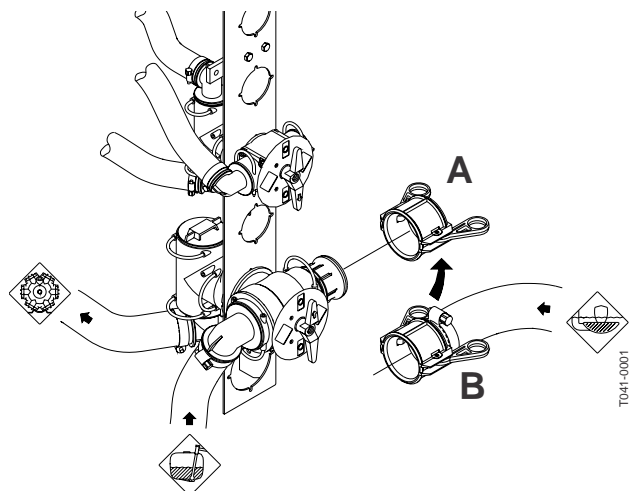


Sugefyldeudstyr (hvis monteret)

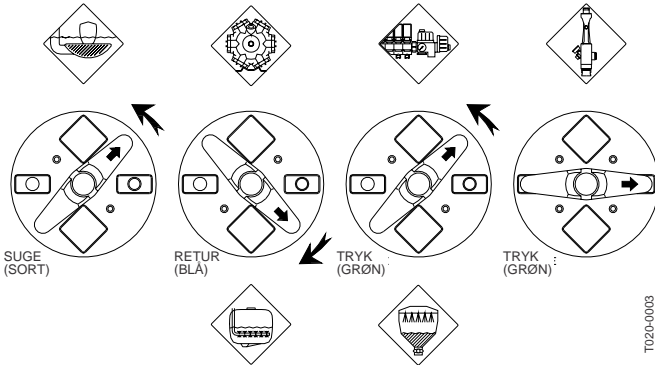


ADVARSEL! Undgå forurening og personskaade. Du må kun åbne sugeventilen til sugefyldeudstyret, hvis pumpen kører og fyldeslangen er monteret. Hvis denne ventil åbnes, uden at pumpen kører, vil væsken løbe ud af MANIFOLDEN.

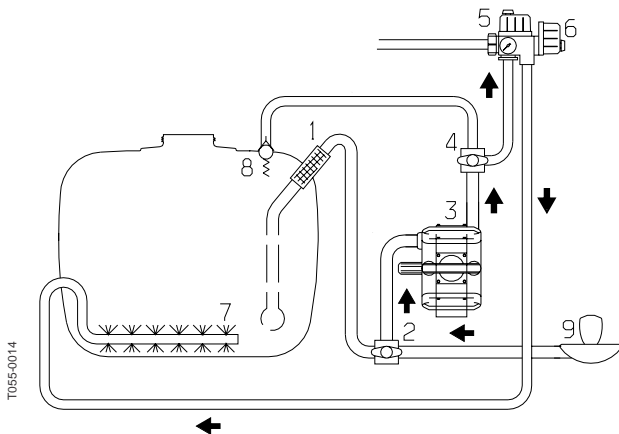
Sugefyldeudstyret bruges på følgende måde:



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



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



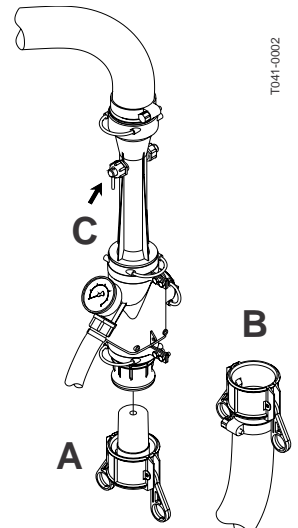
BEMÆRK: Den lokale lovgivning vedrørende brug af fyldeudstyr skal overholdes. I visse områder er det forbudt at opsuge overfladevand fra åbne vandområder (søer, vandløb osv.). Det tilrådes, at der kun opsuges vand fra lukkede beholdere (mobile vandtanke og lignende) for at undgå forurening af miljøet.

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!

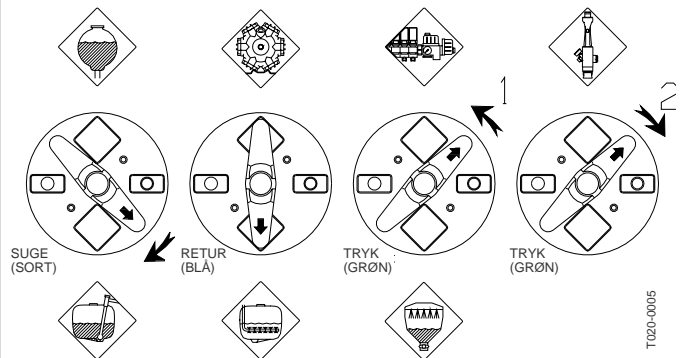
Hurtigfyldestyret (hvis monteret)

Hurtigfyldestyret 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 hurtigfyldestyret. Med 540 PTO o/min skal manometeret vise omkring 10 bar.
4. Hvis vandet ikke kan ses i overføringsslangen, udluftes systemet ved at dreje ventilen **C**.
5. Hold øje med væskestands-måleren.
6. Drej håndtaget på trykmanifolden væk fra hurtigfyldestyret, når der er tilstrækkeligt med vand i beholderen.

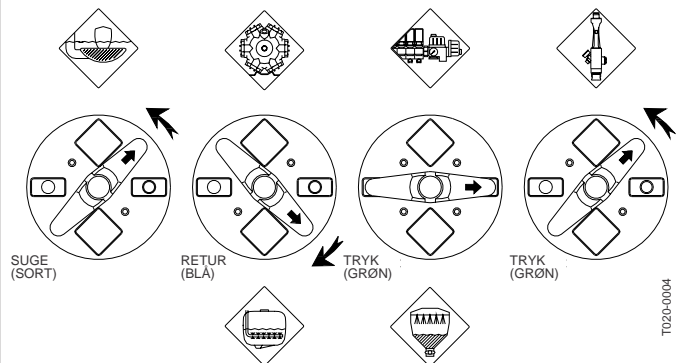


BEMÆRK: For at undgå at overtrykket åbner sikkerhedsventilen, skal håndtaget drejes mod EC-armaturet inden det drejes væk fra hurtigfyldestyret!



7. Afmonter sugeslangen B og monter hættten.

Fyldeudstyret og hurtigfyldestyret 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!

T041-0002

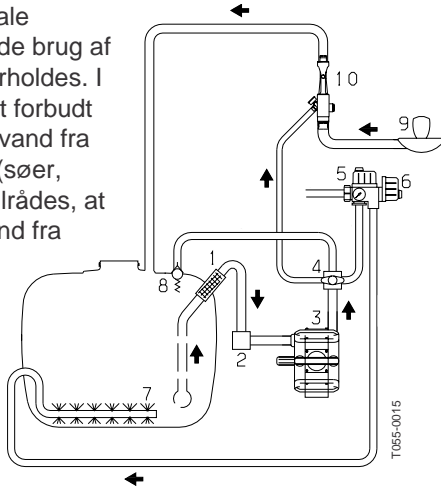
T020-0003

T055-0014

T020-0005

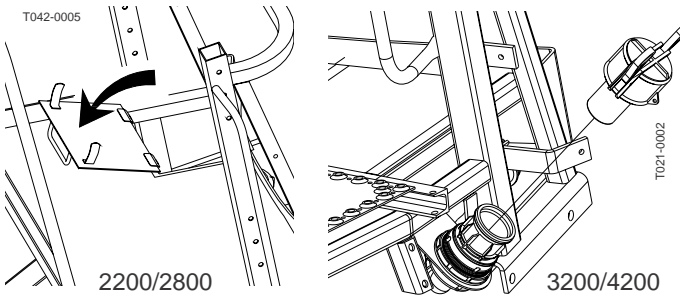
T020-0004

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!

Fyldning af gennemskylningstank (hvis monteret)



Gennemskylningstanken er placeret foran under platformen og hovedbeholderen. Du kan komme til skylletankens låg gennem en lem i platformens gulv. Påfyld kun rent vand.

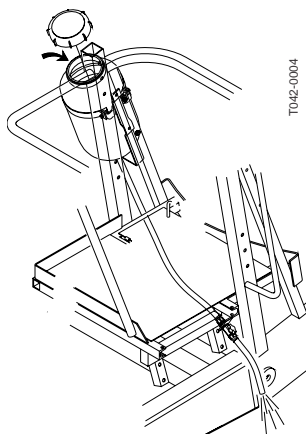
Kapaciteterne er følgende:

Model	Gennemskylningstankens kapacitet
2200/2800	260 liter
3200/4200	460 liter

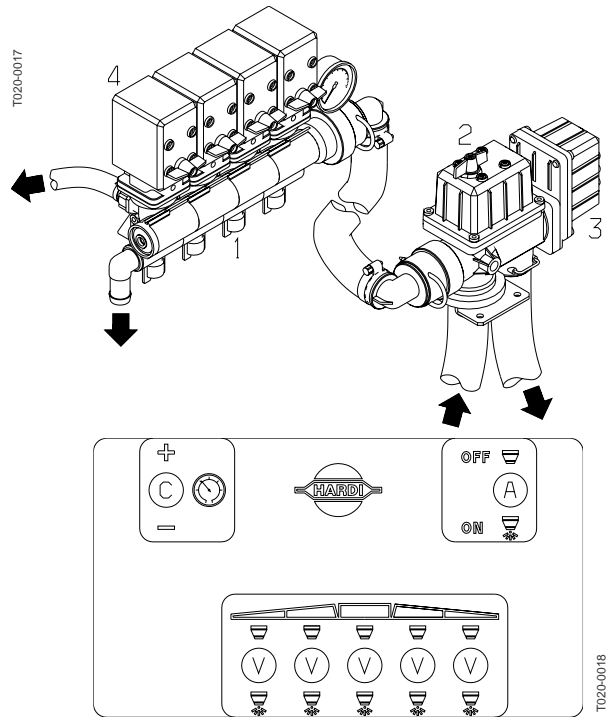
Fyldning af rentvandsbeholder (hvis monteret)

Rentvandsbeholderen har en kapacitet på 15 liter. Vandet i beholderen anvendes til håndvask og rensning af tilstoppede dyser osv. Beholderen må kun fyldes med rent vand fra en vandhane.

ADVARSEL! Selv om rentvandsbeholderen kun fyldes med rent vand, må det aldrig bruges som drikkevand.



Justering af EC armatur



Inden sprøjtning skal EC armaturet justeres ved at sprøjten "kører" på 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/of 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 frige gear og indstil PTO-/pumpe-omdrejningerne så de svarer til den ønskede kørehastighed. Husk at PTO-omdrejningerne skal holdes mellem 300-600 o/min.
6. Trykreguleringskontakten **C** aktiveres, indtil manometeret viser det nødvendige tryk.

JUSTERING AF TRYKUDLIGNING

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

BEMÆRK! HEREFTER ER DET KUN NØDVENDIGT AT JUSTERE TRYKUDLIGNINGEN:

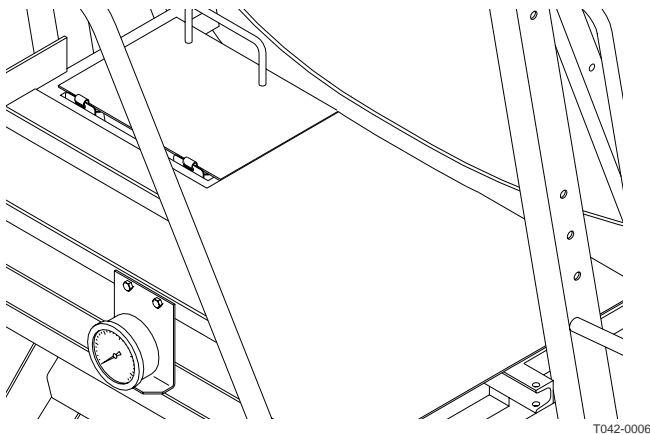
1. NÅR DU SKIFTER TIL DYSER MED EN ANDEN HULSTØRRELSE (KAPACITET).
2. NÅR DYSERNES SPRØJTEMÆNGDE FORØGES PGA. AF SLITAGE.

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 fordelingsventil V til off stilling. Trykudligningen sørger for, at trykket ikke stiger i de sektioner som står åbne.

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

Fjernmanometer (hvis monteret)



T042-0006

Fjernmanometeret på sprøjtebommen 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 dysekemaerne, er altid baseret på det tryk, som er ude ved dyserne.

Ved kalibrering og sprøjtning skal trykket altid justeres iht. bommanometerets visning.

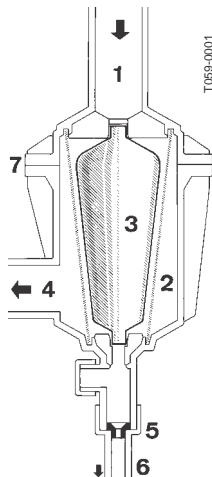
Filtre

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

Selvrensende filter

Funktionsdiagram

1. Fra pumpe
2. Dobbelt filtersi
3. Styrekegle
4. Til armatur

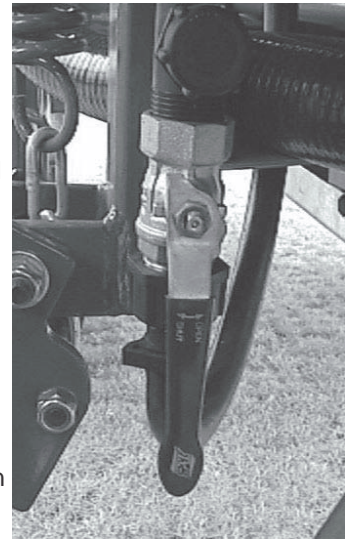


T069-0001

5. Udskiftelig drøvling
6. Retur til tank
7. Skruesamling

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

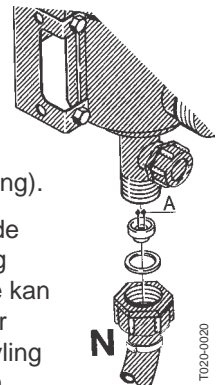
1. Hvis der skylles med vand fra skylletanken og der stadig er sprøjtevæske tilbage i sprøjtebeholderen (i modsat fald vil sprøjtevæsken blive fortyndet).
2. Hvis der åbnes til det selvrensende filter og der stadig er sprøjtevæske tilbage i sprøjtebeholderen (i modsat fald vil sprøjtevæsken blive fortyndet).



T060-0046

Valg af korrekt drøvling

Det er vigtigt, at der er et stort flow gennem filteret. Dette klares ved at vælge en drøvling, som svarer til sprøjtebommens forbrug af sprøjtevæske, dvs. dysernes samlede sprøjtekapacitet.



T026-0020

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

Afmonter slangen N fra det selvrensende filter, anbring drøvlingen i omløberen og monter slangen igen. Hvis sprøjten ikke kan nå op på det nødvendige arbejdstryk, 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. Der kan købes filtre med maskestørrelser på 50 og 100. 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:

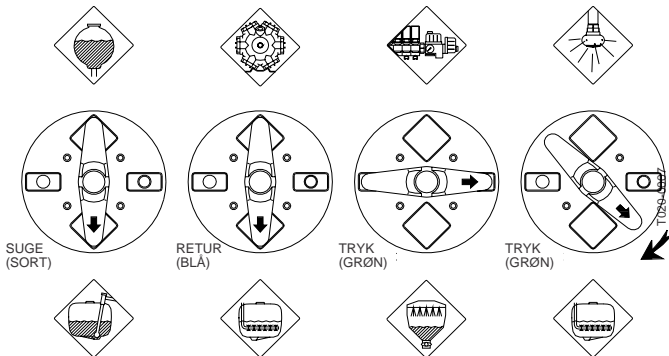
1. Gennem tanklågets påfyldningsåbning.
2. Ved hjælp af HARDI FILLER præparatfyldedstyr.

Fyldning gennem påfyldningsåbningen

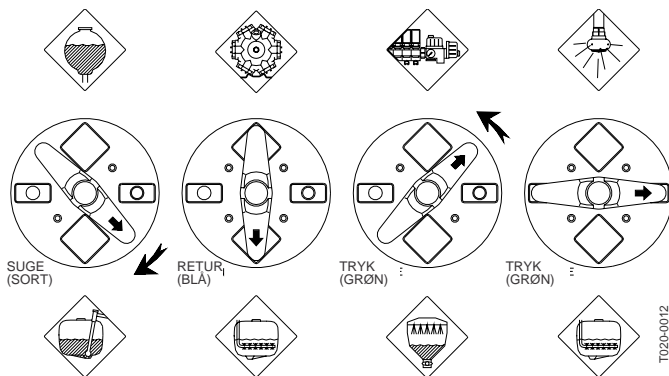
Kemikalierne fyldes i sprøjtebeholderen gennem tanklågets åbning - Læs brugsanvisningen og advarslerne på kemiembalagen!

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

1. Kontrollér om EC 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" og blå ventil til "Omrøring".



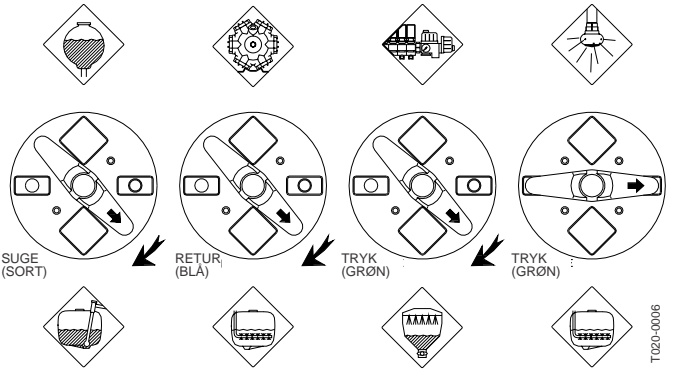
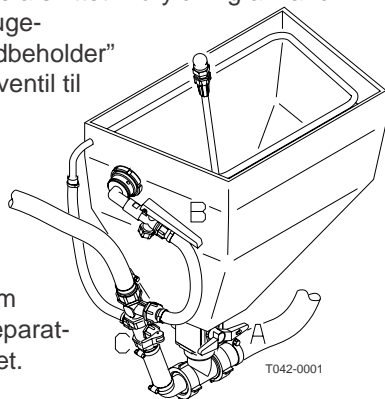
3. Tilkobl pumpen og stil PTO-omdrejningerne på 540 o/min.
4. Tilsæt kemikalierne gennem sprøjtetankens påfyldnings åbning.
5. Når sprøjtevæsken er blandet godt sammen, drejes håndtaget på trykmanifolden til "Sprøjte" stilling. Hold PTO'en indkoblet så sprøjtevæsken hele tiden omrøres, indtil den er blevet sprøjtet ud på afgrøden.



Påfyldning med HARDI FILLER præparatfyldeudstyr

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" og drej den blå returventil til "Omrøring". Luk de resterende ventiler.
3. Drej håndtaget på trykmanifolden til "HARDI FILLER". Luk de resterende ventiler. Kontrollér om bundventilen **A** i præparatfyldeudstyret er lukket.



4. Tilkobl pumpen og stil PTO-omdrejningerne på 540 o/min.
5. Åbn præparatfyldeudstyrets låg.
6. Udmål den korrekte kemikaliemængde og hæld den ned i fyldebeholderen.

BEMÆRK! Skalaen i fyldebeholderen kan kun anvendelig, 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 sprøjtens hovedbeholder.
8. Hvis kemibeholderen er tom, kan den skylles med beholder-skyllesystemet (hvis monteret). Anbring beholderen over multidysen og tryk på håndtaget **B**.

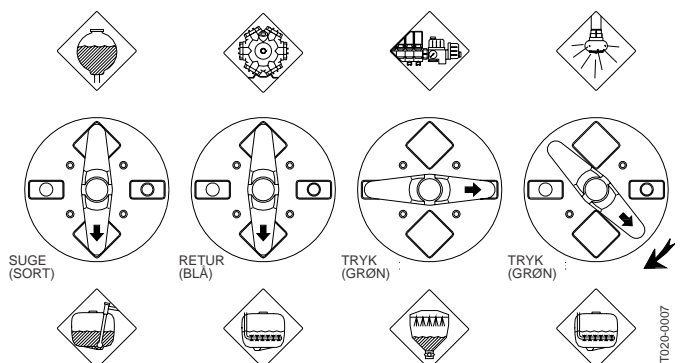
ADVARSEL! For at undgå at sprøjtevæsken rammer operatøren, må håndtaget **B** ikke trykkes ned, uden at multidysen er dækket med en tom kemibeholder.

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

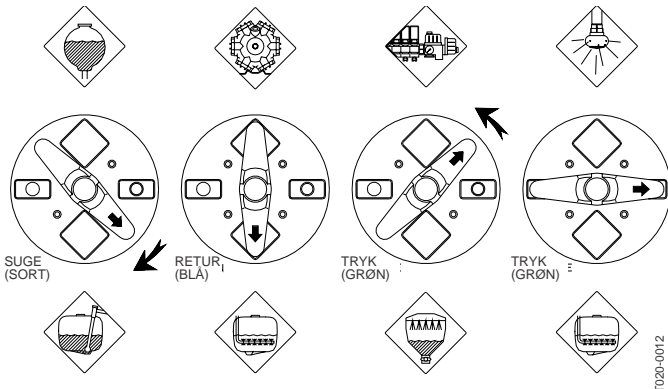
9. Præparatfyldeudstyrets skyllesystem aktiveres ved at åbne ventilen **C**.
10. Luk ventilen **C** når fyldeudstyret er skyllet rent.

VIGTIGT! Præparatfyldeudstyrets skyllesystem bruger sprøjtevæske til udskylning af fyldebeholderen 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. Drej håndtaget på trykmanifolden til "Intensiv omrøring" og luk de resterende ventiler.



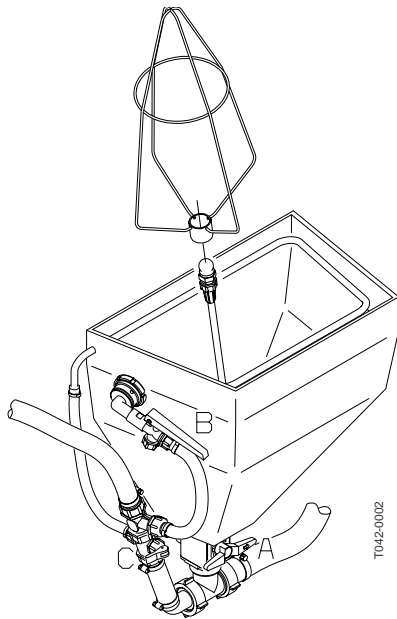
13. Når sprøjtevæsken er blandet godt sammen, drejes håndtaget på trykmanifolden til "Sprøjte" stilling. Hold PTO'en indkoblet så sprøjtevæsken hele tiden omrøres, indtil den er blevet sprøjtet ud på afgrøden.



Pulverkemikalier

Pulverkemikalier påfyldes på følgende måde:

1. Fyld sprøjtes hovedbeholder mindst 1/2 op med vand (forudsat at brugsanvisningen på kemiemballagen ikke foreskriver andet). Se afsnittet "Påfyldning af vand".
2. Drej håndtaget på sugemanifolden til "Hovedbeholder" og drej den blå returventil til "Omrøring". Luk de resterende ventiler.
3. Drej håndtaget på trykmanifolden til "HARDI FILLER". Luk de resterende ventiler.
4. Tilkobl pumpen og forøg PTO-omdrejningerne til 540 o/min.
5. Åbn præparatfyldeudstyrets bundventil A og åbn låget.
6. Aktiver fyldebeholderens skyllesystem ved at åbne ventilen C.
7. Udmål den korrekte kemikalie-mængde og drys den ned i fyldebeholderen i takt med at skyllesystemet spuler pulveret ned.
8. Hvis plasticposen/-sækken med kemikalier er tom, kan den skylles med beholder-skyllesystemet (hvis monteret). Monter posestativet og anbring kemiposen over multidysen og tryk på håndtaget B.

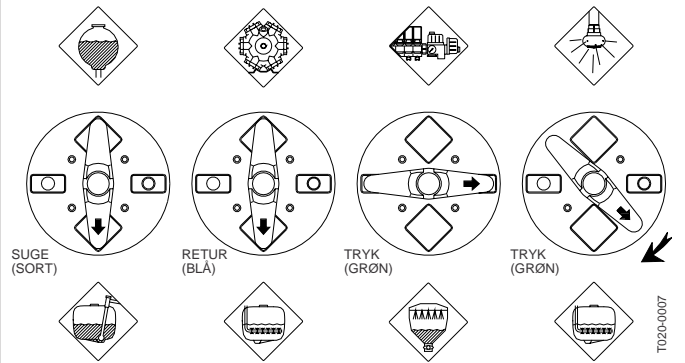


VIGTIGT! Skyllesystemet bruger sprøjtevæske til udskylning af tomme kemibeholdere/-poser for koncentreret kemikalier. Skyl altid kemibeholderne/-poserne flere gange med rent vand, så de er helt rene, inden de bortskaffes iht. til miljølovens bestemmelser.

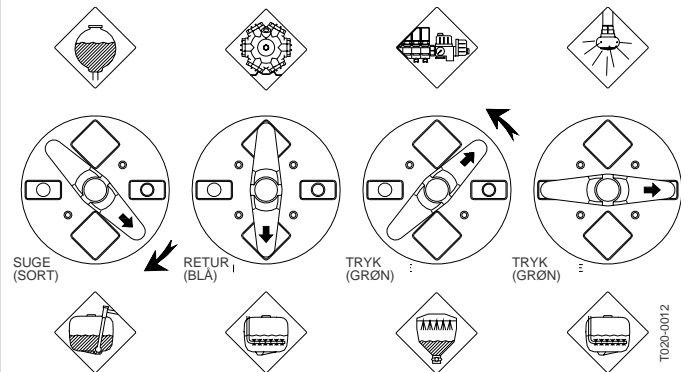
9. Luk ventilen C når fyldeudstyret er skyllet rent.


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

10. Luk ventilen A og låget på præparatfyldeudstyret.
11. Drej håndtaget på trykmanifolden til "Intensiv omrøring" og luk de resterende ventiler, så pulveret kan blandes sammen med vandet.



12. Når sprøjtevæsken er blandet godt sammen, drejes håndtaget på trykmanifolden til "Sprøjte" stilling. Hold PTO'en indkoblet så sprøjtevæsken hele tiden omrøres, indtil den er blevet sprøjtet ud på afgrøden.

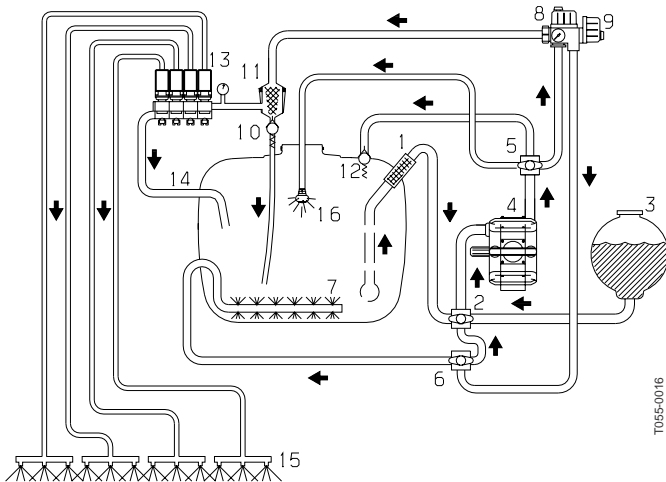


 **ADVARSEL!** For at undgå at sprøjtevæsken rammer operatøren, må håndtaget B ikke trykkes ned, uden at multidysen er dækket med en tom kemibeholder/-pose.

Brug af skylletank og skylledyser (hvis monteret)

Den integrerede 260 liters skylletank anvendes til to forskellige formål.

A. I marken: Fortyndning af tilbageværende sprøjtevæske og restprodukter i sprøjtesystemet, så væsken kan sprøjtes ud på marken, inden sprøjten rengøres.



1. Tøm sprøjten så meget som muligt. Drej den blå ventil **6** mod pumpen og køр med sprøjten, indtil der kommer luft ud af alle dyser.
2. Fjern sprøjtebeholderens filterkurv.
3. Drej sugeventilen **2** mod skylletanken.
4. Drej trykventilerne **5** mod skylledysen (hvis monteret).
5. Tilkobl pumpen og indstil PTO-omdrejningerne til ca. 300 o/min.
6. Når mængden af skyllevand er ca. 10 gange så stor som resten af den anvendte sprøjtevæske (se afsnittet "Teknisk restprodukt"), drejes sugeventilen tilbage til sugning fra hovedtanken og alle ventiler betjenes, så alle slanger og komponenter skylles igennem.
7. Drej trykventilen **5** tilbage til EC armaturet og sprøjt væsken ud på den mark, som du lige har sprøjtet.
8. Gentag punkt 3 - 7 indtil skylletanken er tom.

B. Udskylning 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).

1. Luk kugleventilen under det selvrensende filter.



2. Drej sugeventilen **2** mod skylletanken.
3. Drej den blå returventil **6** (hvis monteret) mod pumpens sugeslange.
4. Tilkobl pumpen og sprøjt vandet fra skylletanken ud på marken, indtil alle dyserør/dyser er spulet igennem med rent vand.
5. Kobl pumpen fra.
6. Åbn kugleventilen 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 nettop 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 arbejdstrykket.

	Restmængde, liter			
	Med blå returventil		Uden blå returventil	
	2200/2800	3200/4200	2200/2800	3200/4200
Fortyndbart restmængde*)	5-10	13-20	15-20	28-41
Restprodukt, totalt**)	30-38	26-33	40-48	41-54

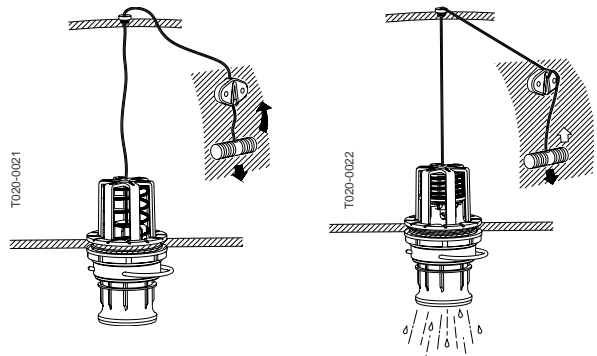
*) Restmængde i hovedbeholderen, som kan fortyndes med vand fra skylletanken.

***) 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".

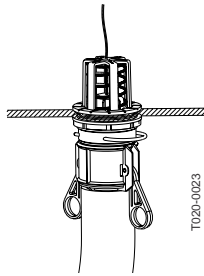
Betjening af beholderens drænventil

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.



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

For at opnå en sikker aftapning et restprodukt, som f.eks. flydende gødning, kan der hurtigt monteres en lynkobling med tilhørende slange på drænventilen, så produktet kan aftappes i en beholder.



Skylletankens drænventil

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

Flydende handelsgødning

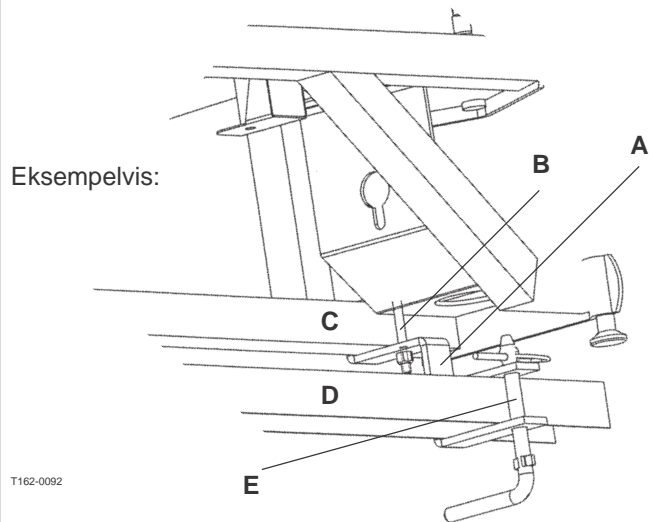
For at udsprede flydende handelsgødning skal der bruges et særligt gødningsudstyr, der kan leveres til MEGA-LPY/LPZ sprøjterne som ekstraudstyr.

Gødningsudstyret er let at montere på sprøjtebommen.

Der skal monteres en ramme på hver bomsektion, som indeholder et fordelingsrør. Hver ramme monteres med to beslag.

Hvert beslag **A** monteres på sprøjtebommen **C** ved hjælp af boltene **B**.

Hver ramme **D** låses derefter fast i beslaget **A** med pind-bolten **E**, som efterfølgende sikres med en split.



Eksempelvis:

VIGTIGT! De enkelte beslag skal monteres, så de sidder lige mellem to samlinger. I modsat fald kan sprøjtemønsteret blive forstyrret, når der sprøjtes med pesticider.

Alle rør på gødningsrammen forbindes nu indbyrdes ved hjælp af en specialslange ved hver bomfoldning.

Drypslangerne skrues derefter på de drypfrie ventiler, som sidder på rørene langs med rammerne.

Hvis der er behov for yderligere oplysninger henvises venligst til monteringsvejledningen, som følger med gødningsudstyret.



Vedligeholdelse

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

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.

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

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

En korrekt kalibreret sprøjte sikrer en beskedent tiloversbleven sprøjterest efter endt sprøjtning. Det er god vane at rengøre sprøjten straks efter brug. Derved bliver sprøjten sikker og klar til næste sprøjtning. Dette forlænger også sprøjtens levetid.

Det kan nogle gange være nødvendigt at efterlade noget sprøjtevæske i tanken for en kort periode f.eks. natten over, eller indtil vejret igen er egnet til sprøjtning. Sprøjten må ikke være tilgængelig for børn og husdyr under disse omstændigheder.

Har man brugt ætsende produkter, f.eks. flydende gødning, anbefales det før og efter endt brug at påføre alle sprøjtes metaldele et egnet rustbeskyttelsesmiddel.

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

Rengøring af sprøjten

1. "Restmængden"- Resten af tankindholdet fortyndes mindst 10 gange og udsprøjtes på den mark, der lige er blevet behandlet. - Se afsnittet om "Brug af gennemskylningstank og tankskylledyser".

BEMÆRK: Det tilrådes at forøge fremkørselshastigheden (fordoble den om muligt) og reducere trykket. For 4110 serie dyser må trykket reduceres 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 kemikalietiketten, 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. Check også 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.

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

BEMÆRK: Hvis sprøjten er rengjort med højtryksrensere, anbefales 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 tanken - kontroller det regelmæssigt.



Smøring af sprøjten

De følgende smøreskemaer viser, hvor de anbefalede smørepunkter er placerede på sprøjten. Anvend følgende smøremidler:

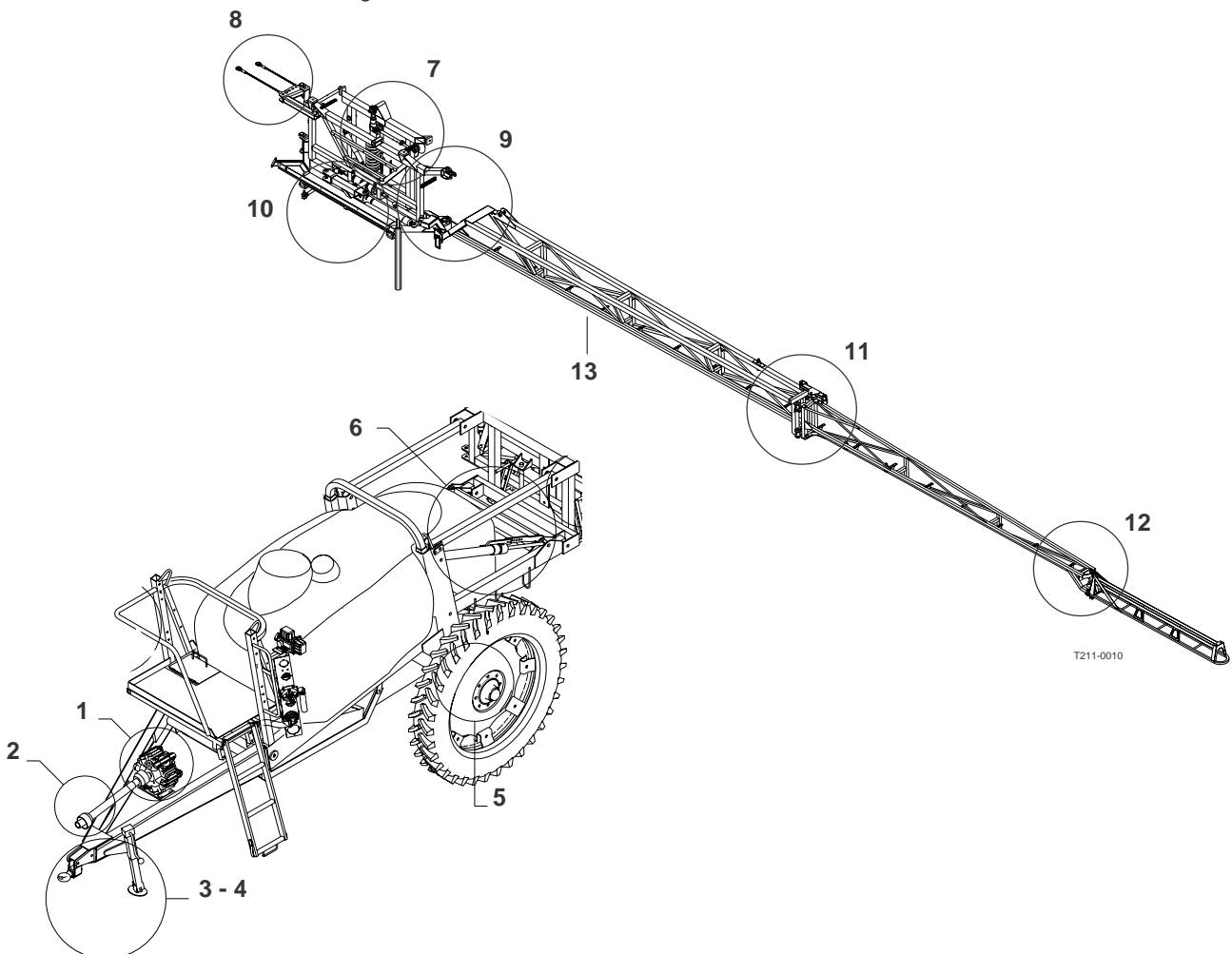
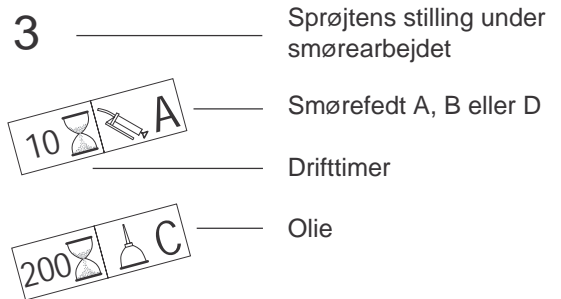
Smørepunkt	Smøremiddel
Kuglelejer  A	Universal litiumfedt, NLGI nr. 2 SHELL RETINAX EP2 CASTROL LMX GREASE
Glidelejer /bøsninger  B	Litiumfedt med molybdæn- disulfid eller grafit NLGI nr. 2 SHELL RETINAX HDM2 CASTROL MOLYMAX
Smøreolie  C	TOTAL Transmission TM SAE 80W/90 CASTROL EPX 80W/90 SHELL SPIRAX 80W/90 MOBIL MOBILUBE 80W/90
Krøjedæmpere  D	Anvend en syntetisk (gummidæmpere) fedttype, som f.eks. silikonefedt. Anvend aldrig et smøremiddel som indeholder petroleum eller mineralolie.

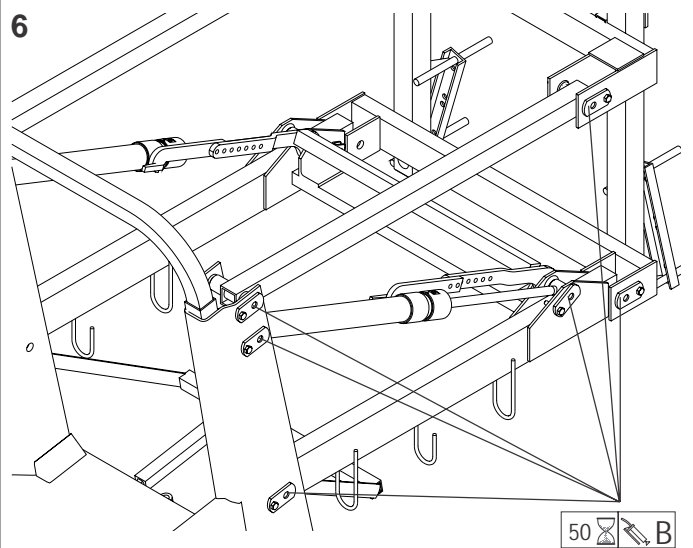
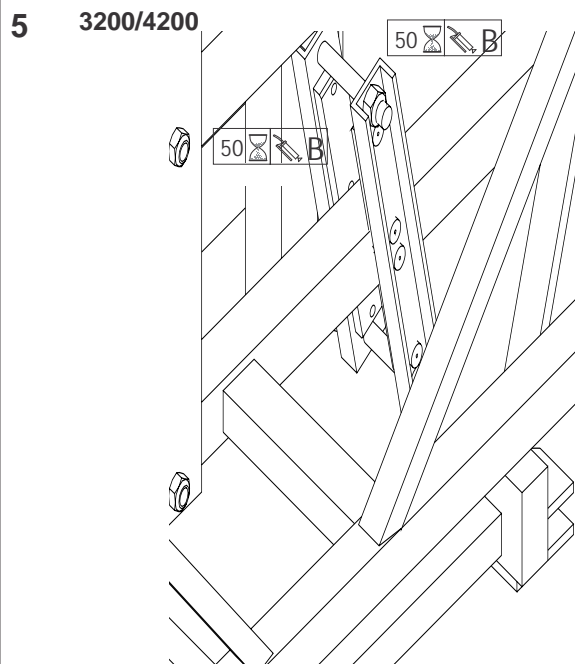
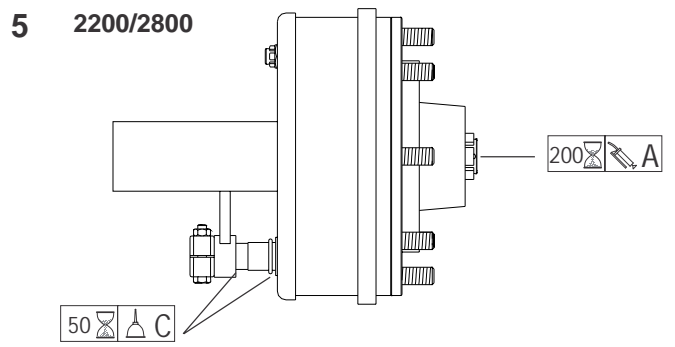
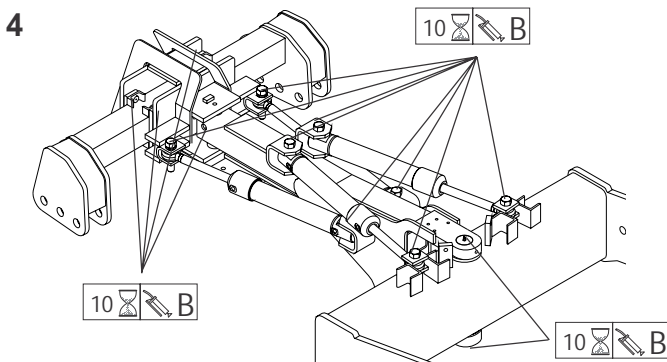
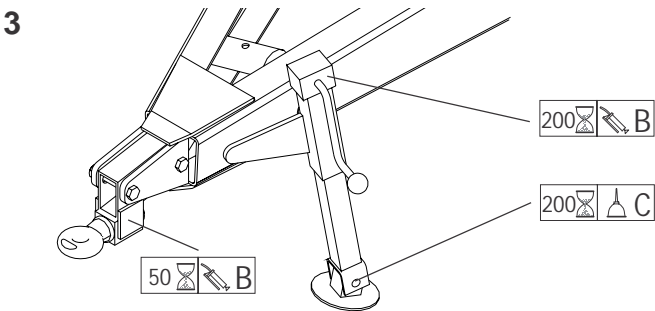
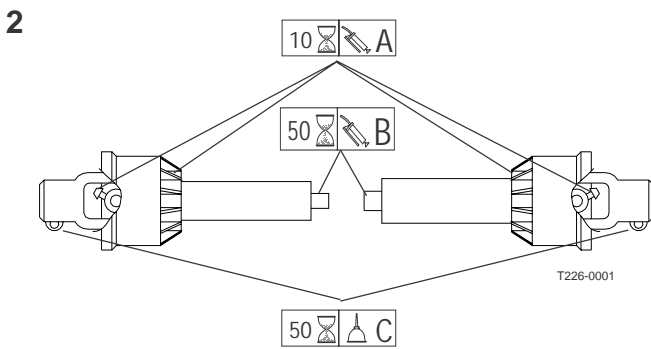
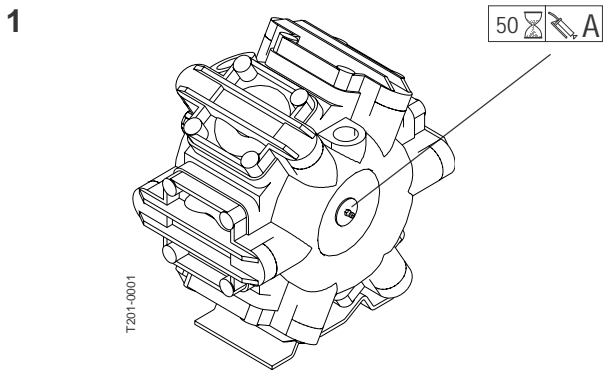
Smøremidler skal altid opbevares tørt og køligt – fortrinsvis ved en konstant temperatur – for at undgå at smøremidlerne forurenes af støv, snavs og kondensvand.

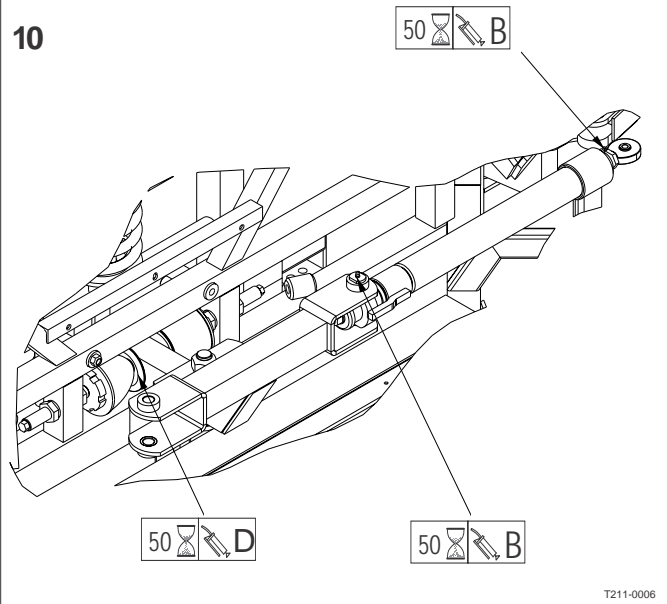
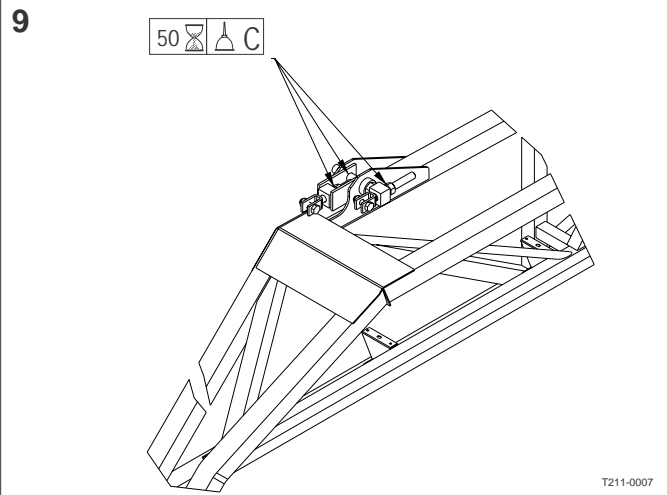
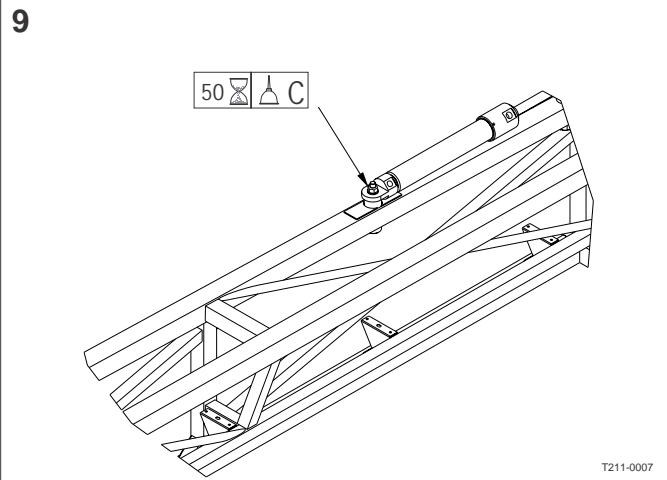
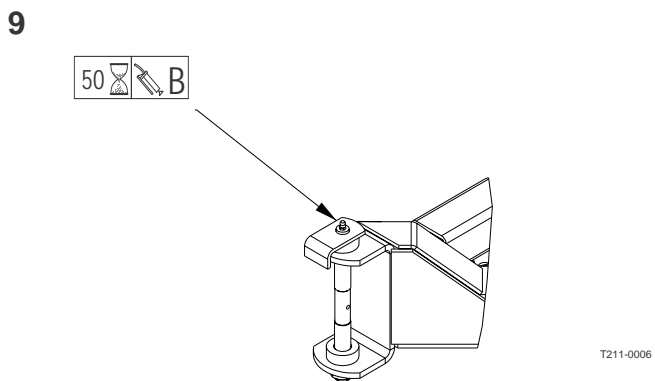
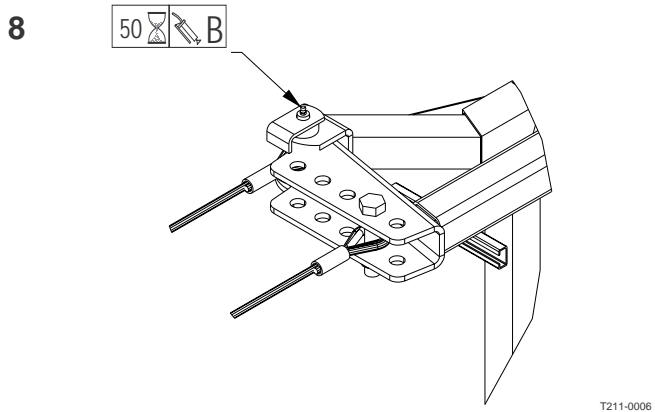
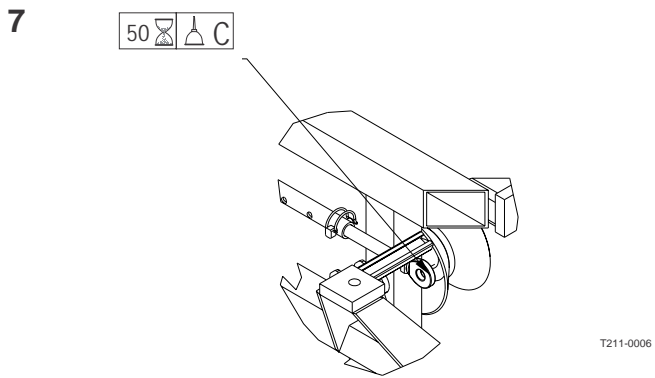
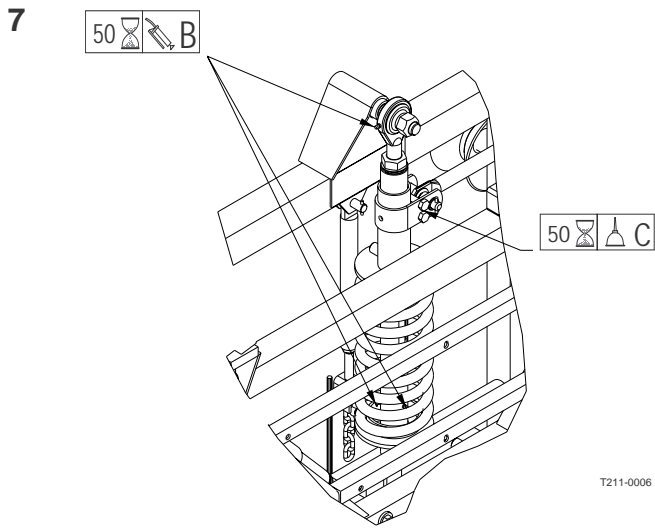
Oliekander, trakter og fedtsprøjter skal holdes rene. Rengør smørelinjerne og smørepunkterne inden de smøres.

Undgå at der sidder olierester på huden igennem længere tid. Følg vejledningen på olieproduktets emballage.

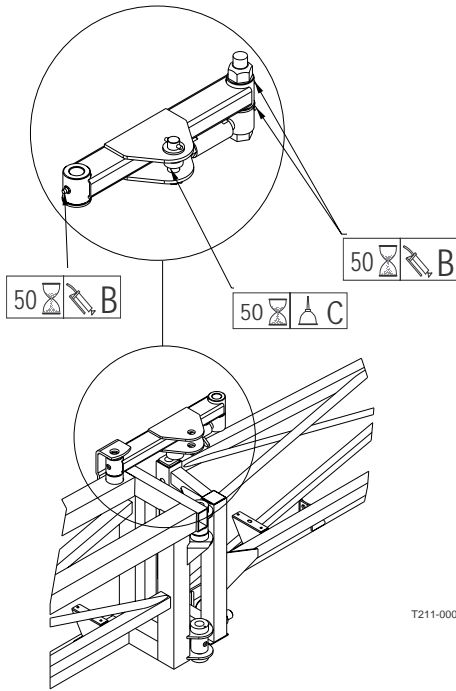
BEMÆRK! Hvis sprøjten rengøres med en højtryksrens, eller hvis sprøjten har været anvendt til udsprengning af flydende handelsgødning, skal alle smørepunkterne på sprøjtebommen smøres.





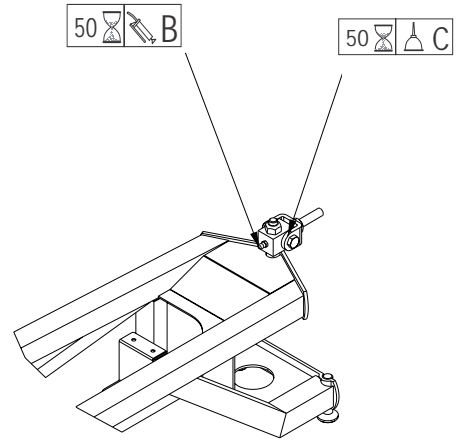


11



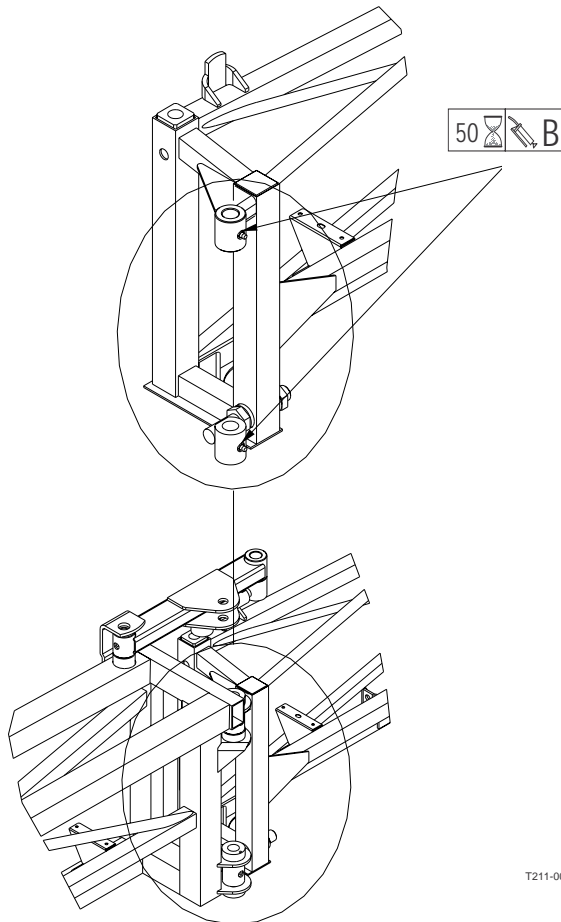
T211-0008

12



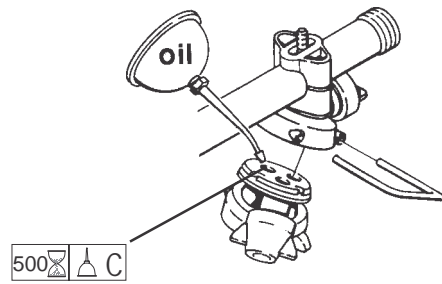
T211-0009

11



T211-0009

13



T219-0003

Service og vedligeholdelse

For hver 10 driftstimer

1. Rens sugefilteret
2. Check og rens om nødvendigt gazefilteret i det selvrensende filter
3. Rens liniefiltrene
4. Rens dysefiltrene
5. Check om der er utætheder i sprøjtekredsløbet
6. Bremses, tryklufttank
7. Bremses

For hver 50 driftstimer

Udfør alle tidligere nævnte check +

1. Hjulbolte og møtrikker
2. Træktøjsbolte
3. Trykluftbremser
4. Ekspansionsflaske (kun SELF TRACK)
5. Dæktryk
6. Kraftoverføringsaksel

For hver 250 driftstimer

Udfør alle tidligere nævnte check +

1. Hjulleder
2. Justering af bremses
3. Parkeringsbremseens kabler
4. Trykluftbremseenssystemets filtre
5. Hydrauliske bremses
6. Justering af bommen
 - a. I det vandrette plan
 - b. I det lodrette plan
1. Hydraulisk kredsløb
2. Ekspansionsflaske (kun SELF TRACK)
3. Sikkerhedsventil (kun MULTI TRACK)
4. Hydraulik- og sprøjteslanger

For hver 1000 driftstimer eller årligt (hvad der kommer først)

Udfør alle tidligere nævnte check +

1. Hjulleder og bremses
2. Kraftoverføringsaksel
3. Udskift legebøsningerne i sprøjtebommens midterste og inderste sektioner

Lejlighedsvis service

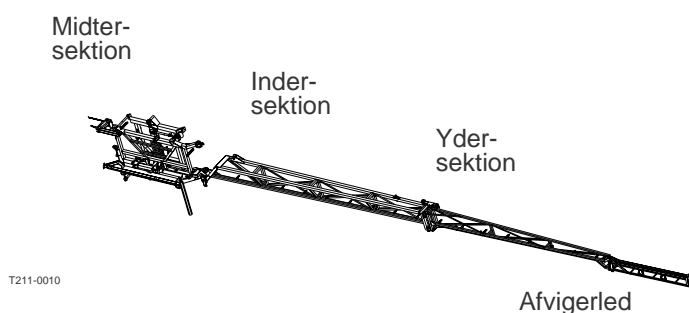
Forny pumpeventilerne og membranerne
 Check/forny kuglesædet i EC armaturets on/off ventil
 Check/forny keglen i EC armaturets fordelingsventil
 Udskift kraftoverføringsakslens beskyttelsestragter
 Udskift nållejerne i kraftoverføringsakslens kardankryds
 Dyserør og fittings
 Juster væskestands måleren
 Forny væskestands målerens snor
 Forny drænventilens pakning
 Juster afvigerleddenes fjederkoblinger
 Efterse slingredæmpere

Efterse gummidæmpere
 Forny slidbøsningerne i bomliften og træktøjet
 Forreste pendelpunkter
 Udluft det hydrauliske system
 Juster trykket TRACKER trykkakkumulatoren

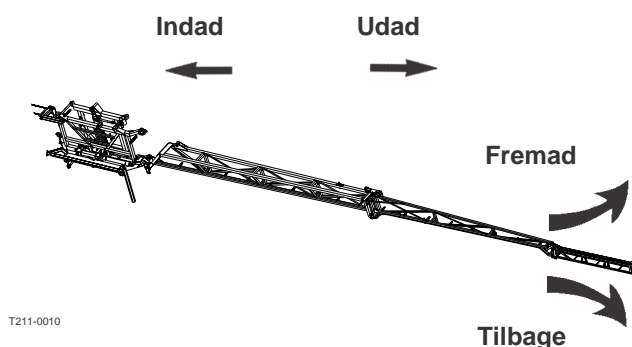
Terminologi

Sprøjtebommens enkelte bomsektioner

Den efterfølgende tekst henviser til de justeringer, som udføres på hængslerne mellem de forskellige bomsektioner. Nedenfor vises benævnelse for de enkelt bomsektioner:



Disse benævnelse henviser til sprøjtebommens bevægelser:



CHECK ALTID OM ALLE LÅSEMØTRIKKER ER SPÆNDTE, NÅR JUSTERINGERNE ER UDFØRT!

10 timers eftersyn

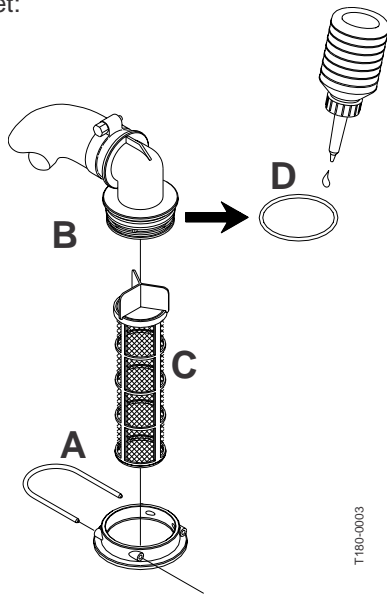
1. Sugefilter

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:

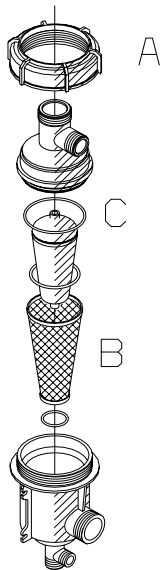
4. Pres filterstyret ned over filteret
5. Monter filteret i huset med filterstyret opad.
6. Vær sikker på, at O-ringen **D** er på plads og i orden på sugeslangens bøjning - smør O-ringen.
7. Pres sugeslangen **B** på plads og lås med krampen **A**.



T180-0003

2. 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.

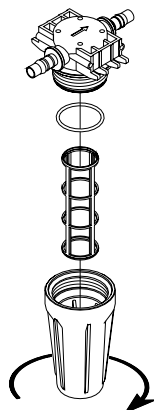


T180-0004

3. Liniefiltre (hvis monteret)

Sprøjteboblen 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.



T180-0005

4. Dysefiltre

Kontrolleres og renses om nødvendigt.



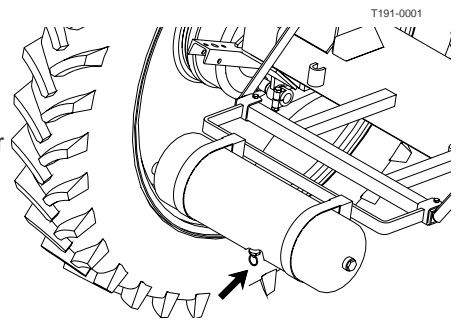
T180-0006

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. Bremse-systemets lufttank

Bremsesystemets lufttank drænes for kondensvand gennem aftapningshanen.



T191-0001

7. Bremseser

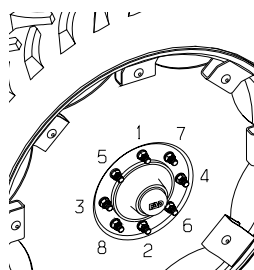
Aktiver bremsepedalen, og kontroller bremseeffekten på traileren.

50 timers eftersyn

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:

2. Bolte på trækstang

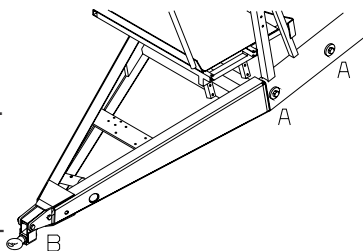
Trækstangens bolte skal efterspændes som følger:

1. Sæt en donkraft under beholderrammen, så der ikke er nogen vægt på trækstangen.

2. Efterspænd boltene **A** mellem trækstang og beholderramme.

Momentnøgles indstilling 750 Nm

3. Efterspænd boltene **B** ved trækøjet. Momentnøgles indstilling 220 Nm



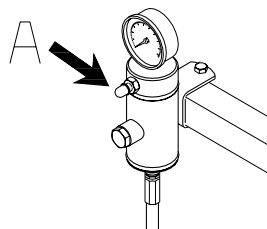
3. Luftbremser

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.

4. 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.)

5. Dæktryk

Kontroller om dæktrykket er i overensstemmelse med nedenstående tabel.

Dækstørrelse	Anbefalet tryk kPa (p.s.i.)	Minimum Last Index A8 / A2
230/95R44 (9.5x44)	400 (58)	134/145
230/95R48 (9.5x48)	380 (55)	136/147
270/95R44 (11.2x44)	320 (46)	140/151
270/95R48 (11.2x48)	300 (44)	142/153
12.4x46	240 (35)	145/156
18.4R38	200(30)	146/---

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 dækkene end det i tabellen angivne. For højt dæktryk kan få dækket til at eksplodere og forårsage alvorlig personskaade! Se afsnittet "Dæksikkerhed".

6. Kraftoverføringsaksel

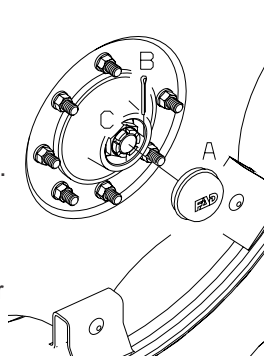
Kontroller funktionen og tilstanden af kraftoverførings beskyttelsesrør. I tilfælde af beskadigede dele, udskift da disse omgående.

For hver 250 driftstimer

1. Hjullejer

Kontrollér om der er slør i hjullejerne:

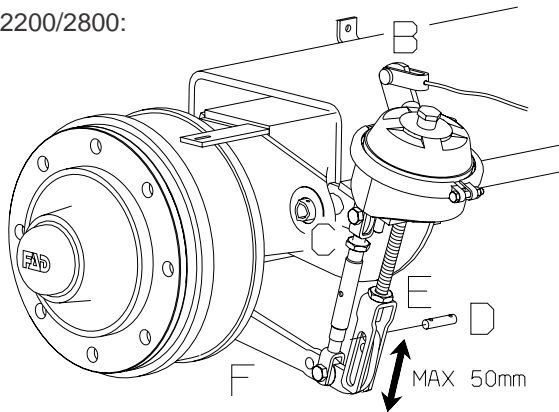
1. Anbring stopklodser foran og bagved venstre hjul og løft højre hjul op med en donkraft.
2. Vip hjulet ud og ind for at mærke om der er slør i hjullejerne.
3. Hvis der er slør, understøttes akslen med en buk, så sprøjten ikke kan skride ned af donkraften.
4. Afmonter navkapslen **A** og splitten **B**. 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 igen.
8. Brug samme fremgangsmåde ved venstre hjulleje.



2. Justering af bremses

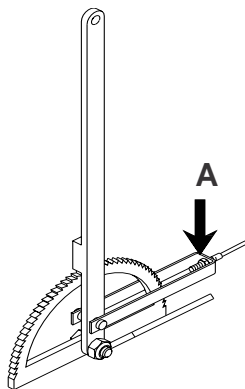
Parkeringsbremsen justeres på følgende måde:

2200/2800:



T091-0002

1. Anbring stopklodser foran og bagved venstre hjul og løft højre hjul fri af jorden.
2. Løsn parkeringsbremsens justeringsanordning **A** så bremsearmen **B** hviler mod akslen.
3. Løsn kontramøtrikken **C** og kort spindelstykket op indtil tromlebremserne er blokeret.
4. Løsn nu spindelstykket indtil hjulet lige akkurat kan dreje frit og spænd så kontramøtrikken igen.
5. Brug samme fremgangsmåde ved venstre hjul.



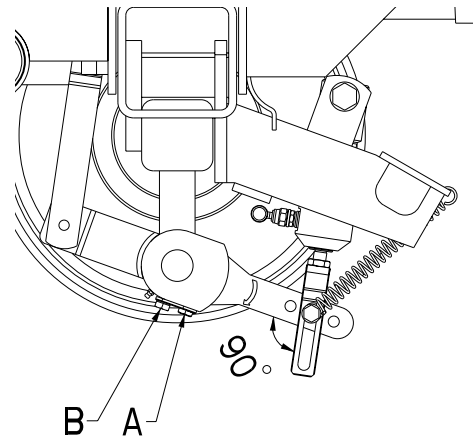
T02-0001

6. Parkeringsbremsens justeringsanordning **A** skal strammes op, indtil bremsearmen **B** begynder at bevæge sig, når parkeringsbremsens låsepal kommer til 2. hak i tandbuen.
7. Hvis sprøjten er udstyret med enten trykluftbremses eller hydrauliske bremses, skal slaglængden på hydraulikcylinderens eller trykluftcylinderens stempelstang efterfølgende justeres.
8. Hvis slaglængden på trykluftcylinderens eller hydraulikcylinderens stempelstang overstiger 50 mm, skal bremses justeres.
9. Afmonter gaffelbolten **D** og justér ved at dreje gaffelstykket **E**.
Monter gaffelbolten igen og sikr den med splitten.
BEMÆRK! Hvis slaglængden ikke kan justeres, så den er maks. 25 mm, skal bremsearmen **F** flyttes på bremseakslens noter. Dette indebærer, at parkeringsbremsen skal justeres igen.
10. Kontrollér om de to stempelstænger bevæger sig lige langt, når bremses aktiveres og når de udløses. Gør de ikke det, skal forbindelserne justeres igen.
11. Afprøv bremses på et fast og jævnt underlag for at se om begge hjul bremses ens. Gør de ikke det, skal bremses finjusteres, indtil bremseeffekten er ens på begge hjul.

3200/4200:

Justering af hjulbremse

Hjulbremse justeres på følgende måde:



T101-0040

1. Anbring stopklodser foran og bagved venstre hjul og løft højre hjul fri af jorden.
2. Løsn parkeringsbremsen.
3. Prøv om hjulet kan dreje rundt uden modstand.
4. Aktiver hjulbremses.
5. Kontrollér vinklen mellem bremsearmen og gaffelstykket. Hvis vinklen er større end 90°, skal bremsearmen justeres som beskrevet i punkt 5a til 5c.
- 5a. Udløs hjulbremses.
- 5b. Løsn møtrikken **B**, løft og vip låsepladen til side og justér vinklen på bremsearmen med møtrikken **A**.
- 5c. Aktiver hjulbremse igen og kontrollér om vinklen er < 90°. Er den ikke det, gentages punkt 5a - 5c.
6. Brug samme fremgangsmåde ved venstre hjul.

Parkeringsbremse

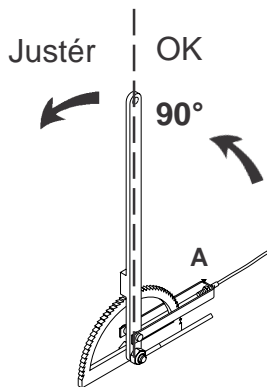
Kontrollér følgende:

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

Parkeringsbremsens 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 spændt op, men det må ikke være stramt.

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

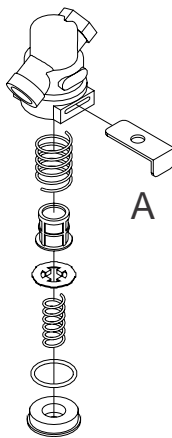


3. Parkeringsbremsens kabler

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

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. T180-0007



5. Hydrauliske bremser

Sæt fuldt tryk på bremsesystemet og efterses bremse-slangene/-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 slippes igen.

6. Efterjustering af sprøjtebom

Når sprøjten har været i brug et par dage, skal sprøjtebommen justeres iht. de efterfølgende anvisninger.

Inden bommen justeres, skal du venligst gennemgå denne checkliste:

- Sprøjten skal smøres (se afsnittet vedrørende smøring)
- Traktoren med sprøjten skal parkeres på et plant område
- Sprøjtebommen skal foldes ud
- Indstil bommens skråstilling, så den er midtvejs mellem yderpunkterne (i det midterste hul)

Trykket i hydrauliksystemet skal aflastes, inden hydraulik-cylindrene justeres.



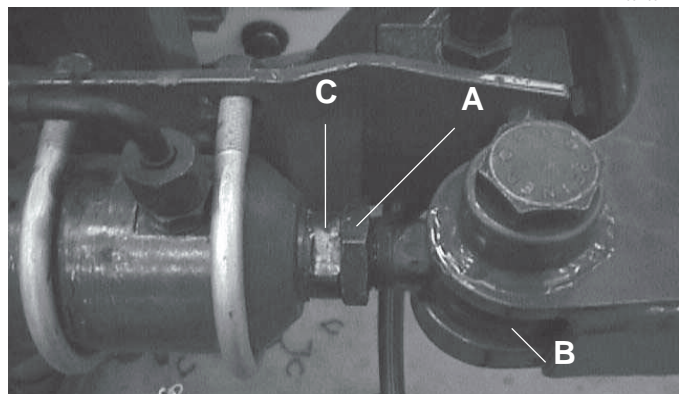
ADVARSEL! INGEN MÅ OPHOLDE SIG UNDER SPRØJTEBOMMEN, MENS JUSTERINGERNE UDFØRES.

Hvis der er tvivl vedrørende de benævnelser og udtryk, som anvendes i dette afsnit, henviser vi venligst til delafsnittet "Terminologi".

6a. Vandret justering af sprøjtebom

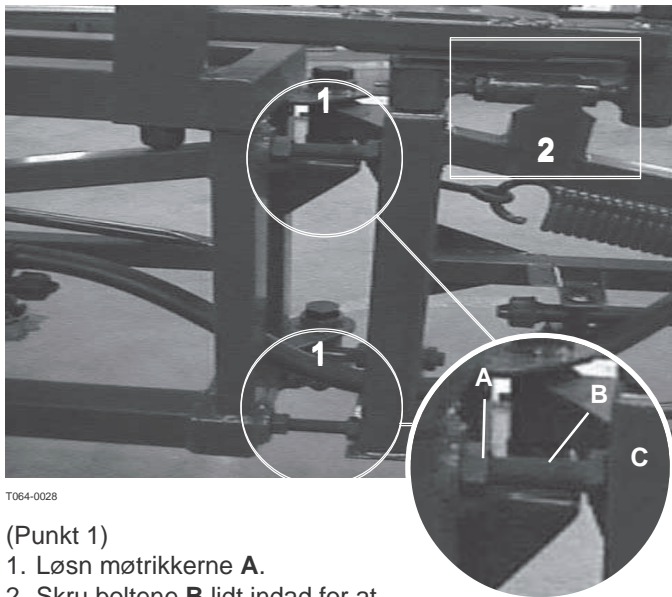
Midter- og indersektion

1. Løsn kontramøtrikken **A** på øjebolten **B**.
2. Gevindstangen **C** justeres ved at dreje på den.



- Når gevindstangen skrues udad svinges bommen fremad
 - Når gevindstangen skrues indad svinges bommen tilbage
3. Spænd kontramøtrikken **A** mod enden af gevindstangen **C** igen .

Inder- og ydersektion



T064-0028

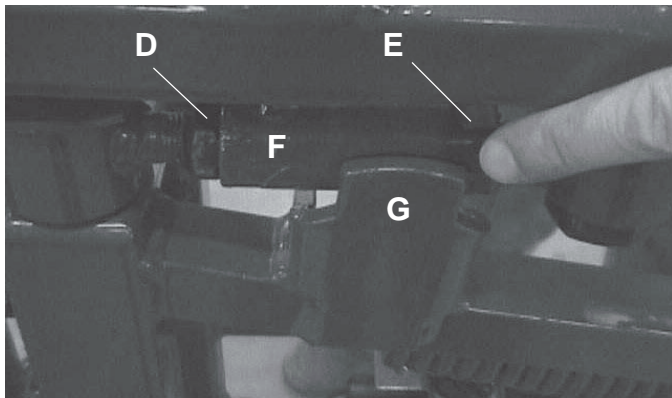
(Punkt 1)

1. Løsn møtrikkerne **A**.
2. Skru boltene **B** lidt indad for at give plads mellem bolthovederne og profilrøret **C**.

Fortsæt med justeringen af låsemekanismen (punkt 2).

(Punkt 2)

3. Løsn de to møtrikker **D** og **E**.
4. Sving bomsektionen lidt bagud.
5. Drej gevindstykket **F** for at rette bomsektionen ind.



T064-0029

- Når gevindstykket drejes med uret: Bommen svinger fremad/tilbage
- Når gevindstykket drejes mod uret: Bommen svinger fremad/tilbage

6. Sving bomsektionen tilbage igen og kontrollér om sprøjtebommen er lige (flugter).

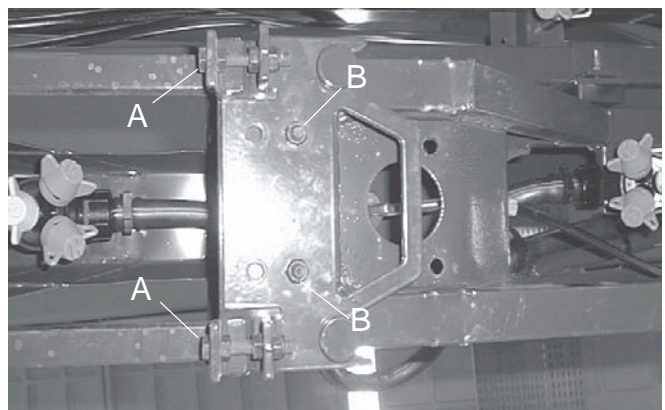
VIGTIGT! Kontrollér gevindstykkets **F** placering. Gevindstykket skal ligge fast imod konsollen **G** (dvs. at der overhovedet ikke må være frigang mellem de to komponenter).

7. Spænd møtrikkerne **D** og **E**, når sprøjtebommen er rettet korrekt ind.
8. Skru boltene **B** udad igen, indtil de rører profilen **C** og derved danner "stopstilling".

9. Spænd møtrikkerne **A** igen.

Ydersektion og afvigerled

1. Løsn de 3 møtrikker på de to vandrette bolte **A**.
2. Løsn møtrikkerne på de to lodrette bolte **B** og justér disse bolte, indtil afvigerleddene er lige (flugter).
3. Spænd møtrikkerne på **B** boltene igen.
4. Spænd møtrikkerne på de to vandrette **A** bolte igen.



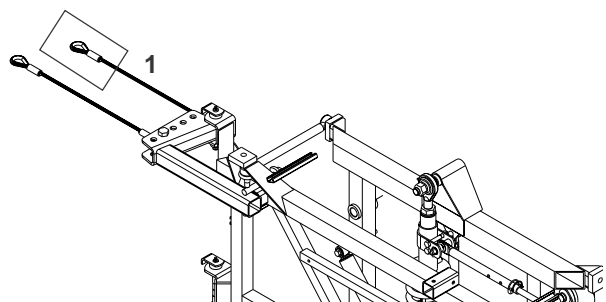
(Sprøjten set nedefra)

T064-0030

6.b. Lodret justering af sprøjtebom

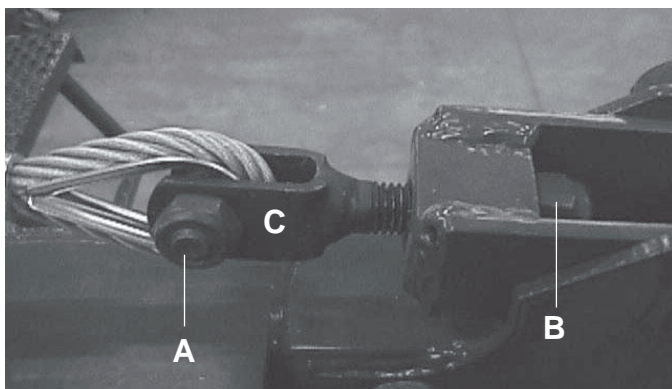
Midter- og indersektion (kun LPY)

VIGTIGT! Sprøjtebommen skal understøttes, inden denne justering udføres. I modstat fald vil bommen falde ned!



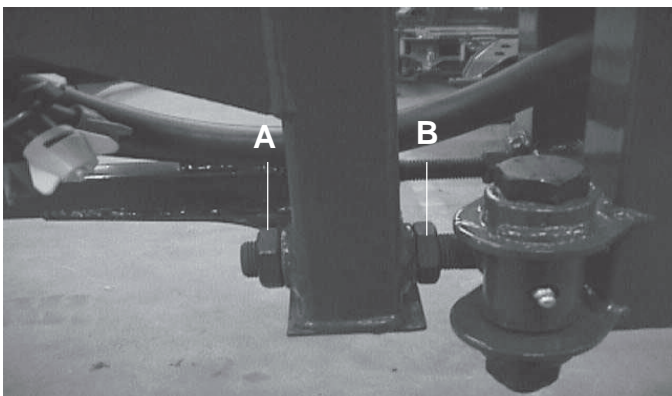
T101-0019

1. Afmonter bolten **A** som holder stålwiren (**1**).
2. Hold igen på møtrikken **B** med en nøgle og drej gaffelbolten **C** for at stramme eller slække wiren.



T064-0031

- Når **C** skrues udad bliver wiren længere og bommen vippes nedad.
 - Når **C** skrues indad bliver wiren kortere og bommen vippes opad.
3. Monter wiren igen med bolten **A**.

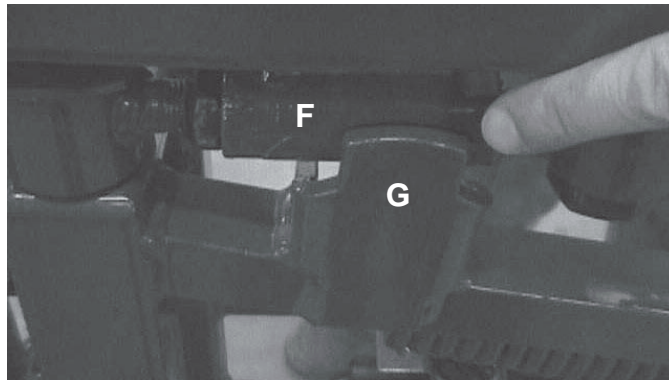


T064-0032

Inder- og ydersektion

1. Flyt møtrikkerne **A** og **B** ved henholdsvis at løsne eller spænde dem, indtil bomsektionerne er lige (flugter). and tightening them respectively, in order to align the boom sections.
- Når møtrikkerne skrues udad vippes bommen opad.
 - Når møtrikkerne skrues indad vippes bommen nedad.

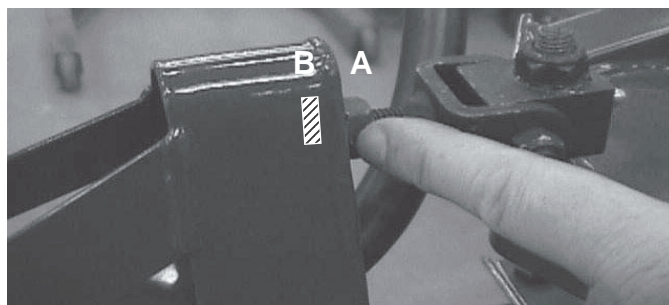
BEMÆRK! Hvis denne justering udføres, kan det blive nødvendigt at efterjustere låsemekanismen (**F+G**) for at sikre, at den er korrekt indstillet. Se venligst under "Vandret justering af inder- og ydersektion" for at indstille låsemekanismen præcis.



T064-0029

Ydersektion og afvigerled

1. Flyt møtrikkerne **A** og **B** ved henholdsvis at løsne eller spænde dem.



T064-0033

- Når møtrikkerne skrues udad vippes bommen nedad.
- Når møtrikkerne skrues indad vippes bommen opad.

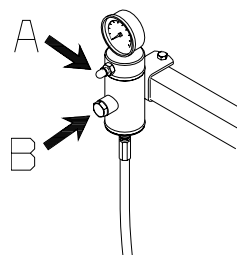
7. Hydraulisk kredsløb

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

8. Ekspansionsflaske (kun SELF TRACK)

Kontrol af oliestanden:

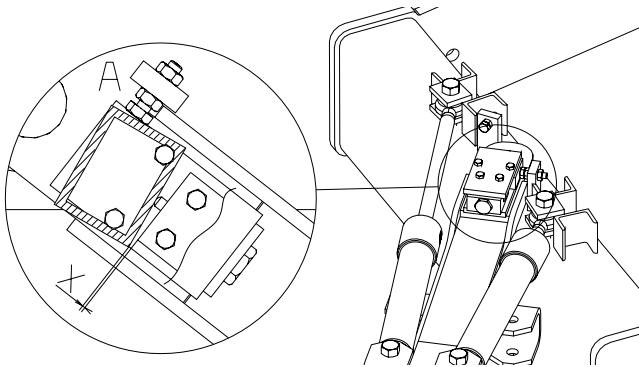
1. Tag trykket af ekspansionsflasken ved at åbne ventilen **A**.
2. Afmonter niveaupropen **B** og kontrollér om oliestanden står op til prophyullet. Efterfyld med olie, hvis oliestanden er for lav.
3. Spænd proppen igen og pump ekspansionsflasken op til et lufttryk på 5 bar.



T219-0005

9. Sikkerhedsventil (kun MULTI TRACK)

Når trækstangens bageste hydraulikcylindre er i yderste/ inderste stilling, skal sikkerhedsventilen åbne for at trækgaflen kan dreje. Kontrollér og justér om nødvendigt frigangen mellem ventilen og aktiverings-mekanismen.



T191-0017

1. Drej trækstangen helt om til den ene side.
2. Kontrollér frigangen **X** med et søgeblad og justér bolten **A**, indtil frigangen er 2 mm +/- 0,1 mm. Spænd kontramøtrikken.
3. Drej trækstangen helt om til den anden side og gentag punkt 2.

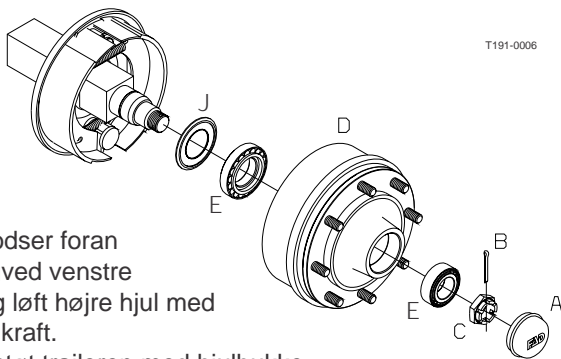
10. Slanger og rør

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

1000 timers service

1. Hjullevjer og bremser

Kontrollér slitage af lejer og bremssystemets sliddele på følgende måde:



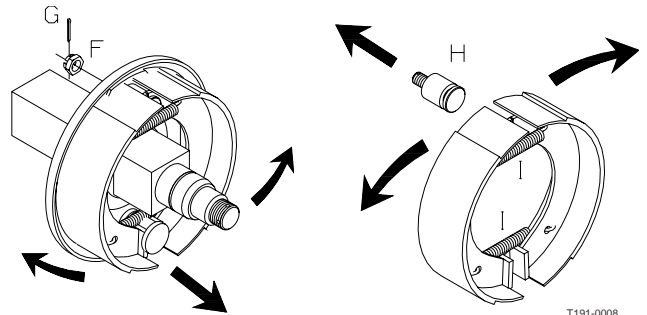
T191-0006

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.
6. Støvsug bremsetromlen **D** for bremsestøv eller vask med vand.



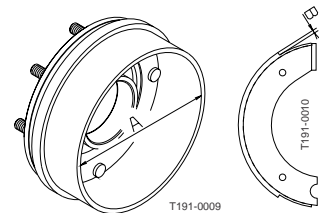
ADVARSEL! Bremsestøv kan være sundheds-skadeligt! Undgå at inhalere bremsestøv! Brug åndedrætsværn, når bremserne servicerer.

Bremserne må ikke rengøres med lufttryk! Brug støvsuger eller rengør med vand for at undgå, at bremsestøv bliver blæst rundt i lokalet.



T191-0008

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



T191-0009

Max. Mål på bremse komponenter, mm (in)

Model	2200/2800	3200/4200
Max. tromle diameter A	302 (11.8897)	402 (15.8388)
Min. forring tykkelse B	2.0 (0.07874)	4.0 (0.15748)

VIGTIGT! Den angivne min. belægningsstykkelse 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 over bremseøglen. Drej bremseskoene en smule for at fjerne returfjedrene **I**. Udskift bremseskoene, hvis belægningen er slidt.
12. Påfør en lille mængde kobberfedt på de bevægelige dele, hvorefter bremsesko og returfjedre 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 bremsenøglen. Monter bremsearmen på ankerbolten, spænd kronemøtrik 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 pakkåse J er monteret.
16. Fyld hjulleje og navhus med frisk fedt, før montering på aksel.
17. Monter kronemøtrik. Sæt hjulet i rotation, mens kronemøtrikken strammes, indtil der mærkes en svag modstand i hjulets rotation.
18. Løsn kronemøtrikken, 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 kronemøtrikken 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 momentnøglen 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.

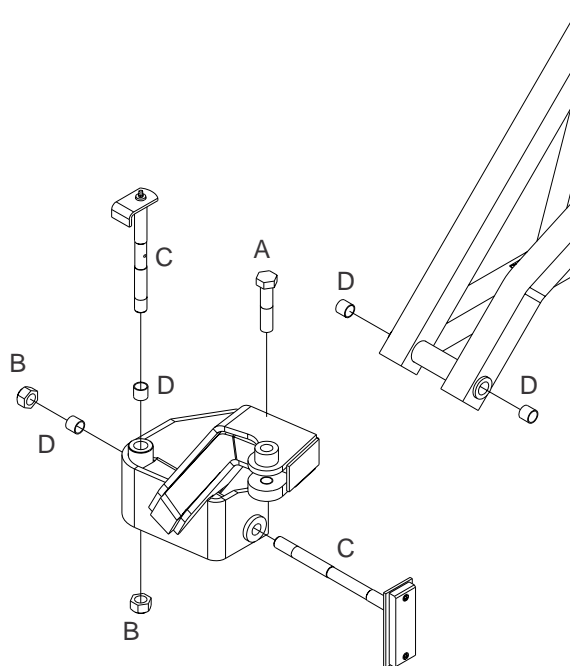
ADVARSEL! Hvis De ikke er fuldt fortrolig med udskiftning af hjullejer og bremsesko, kontakt da Deres HARDI forhandler.

2. Kraftoverføringsaksel

Skift beskyttelsesrørets kunststoflejer som beskrevet under "Udskiftning af kraftoverføringens beskyttelsesrør".

3. Udskiftning af lejer – midter- og indersektion

1. Monter sprøjten på traktoren.
2. Fold sprøjtebommen ud.
3. Understøt bommen mindst to steder med bukke for at undgå, at den falder ned under reparationsarbejdet.
4. Løsn og fjern bolten **A** fra cylinderens øjebolt.
5. Løsn og fjern møtrikkerne **B** og afmonter pindboltene **C**.
6. Udskift alle lejerne **D**.
7. Saml delene i modsat rækkefølge.
8. Udskift lejerne på samme måde i den anden bomsektion.

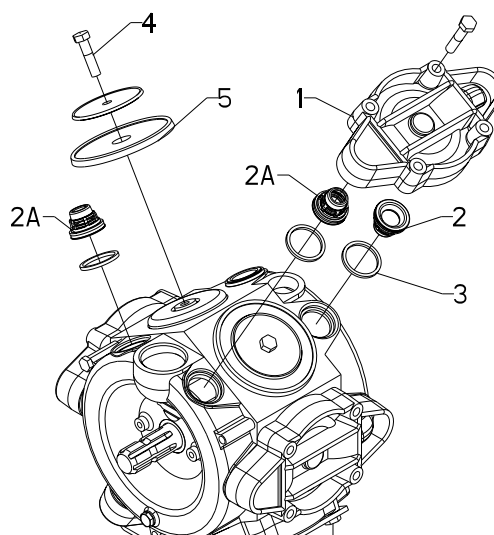


T101-0025

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



TZ191-0001

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

Pumpemodel	HARDI reservedelsnummer
363	750342
463	750343

Ventiler

Afmonter ventildækslet 1. Inden ventilerne 2 udskiftes, skal du være opmærksom på, hvorledes ventilerne vender, så de monteres korrekt igen.

BEMÆRK! Der anvendes én specialventil med hvid kant 2A. Den skal monteres i ventilåbningen, som vist på tegningen.

Det tilrådes at der anvendes nye pakninger 3, når ventilerne udskiftes eller undersøges for slitage og skader.

Membraner

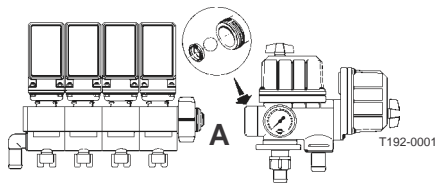
Afmonter membrandækslet 4. Membranen 5 kan derefter skiftes. Hvis der er trængt sprøjtevæske ned til krumtaphuset, skal pumpen gennemsmøres grundigt med fedt. Check ligeledes at drænhullet i bunden af pumpen ikke er blokeret. Saml pumpen igen og spænd boltene med følgende moment:

Pumpemodel	Membrandæksel Nm	Membranbolte Nm
363	90	90
463	90	90

Check/udskiftning af kuglesæde i EC on/off ventilen

Hvis ON/OFF ventilen ikke er ordentlig tæt (dyserne drypper, når ON/OFF ventilen er lukket), skal kuglen og sædet efterses.

Afmonter de 2 bolte som holder ON/OFF ventilenheden fast på holderen, skru derefter ringmøtrikken A af og trække ventilen bort fra fordelingsventilerne.



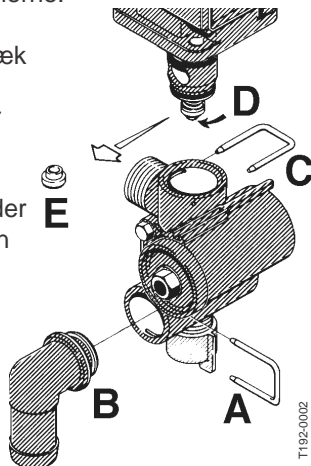
Kontrollér om kuglen har skarpe kanter og ridser. Kontrollér ligeledes kuglesædet for revner og slitage – udskift om nødvendigt kuglen med det tilhørende sæde.

Check/udskiftning af 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 udskiftes.

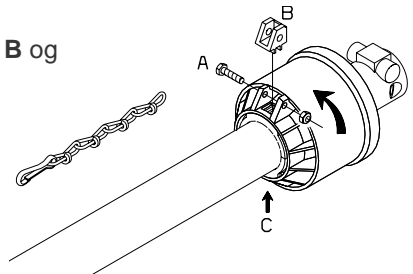
Fjern clipsen C og løft EC-motorhuset fri af ventilhuset. Skru derefter skruen D ud og udskift ventilkeglen E. Delene samles i modsat rækkefølge.



Udskiftning af kraftoverføringens beskyttelsesrør

Udskiftning af defekte beskyttelsesrør gøres på følgende måde:

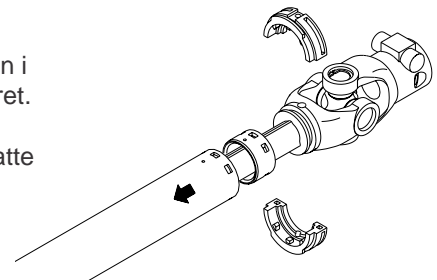
1. Fjern bolt A, låsen B og fedtniplens C. Drej beskyttelsesskærmen 1/4 omgang og træk det bagud.



2. Fjern kunststofløjterne og beskyttelsesrøret.

- 2a. Fjern bøsningen i beskyttelsesrøret.

3. Monter i modsatte rækkefølge, brug nye dele hvor det er nødvendigt. Husk at montere kæderne igen.



4. Smør lejerne.

BEMÆRK! Brug kun originale reservedele ved servicering af kraftoverføringsaksler.

Udskiftning af kardankryds

1. Fjern beskyttelsesrøret som beskrevet i det foregående.

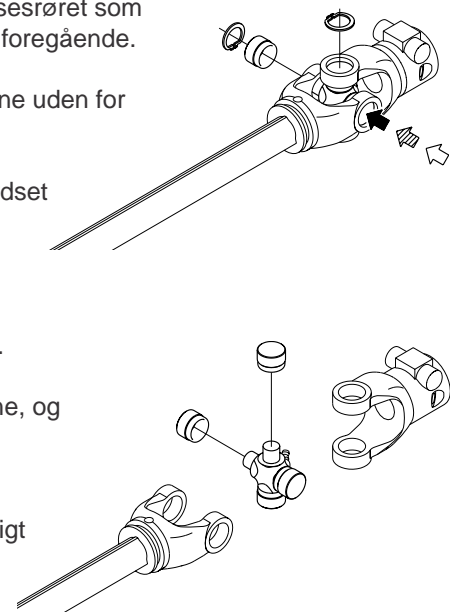
2. Fjern låseringene uden for lejeskålene.

3. Pres kardankrydset sideværts - brug om nødvendigt hammer og en passende dorn.

4. Fjern nålelejerne, og krydset kan nu fjernes.

5. Fjern nu forsigtigt nålelejerne fra det nye kryds - monter nu i modsatte rækkefølge.

Før montering af nye nålelejer kontroller da, om alle nåle er placeret korrekt. Undgå støv og snavs i de nye lejer.



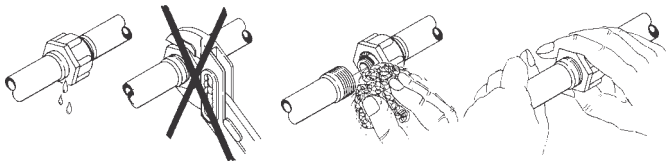
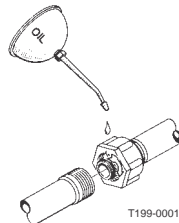
Dyserør og fittings

Utæthedder er sædvanligvis forårsaget af:

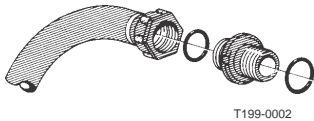
- Manglende O-ring eller pakninger
- Beskadigede eller ukorrekt monterede O-ringe
- Tørre eller deforme O-ringe eller pakninger
- Fremmedlegemer

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** (lige) dyserør må kun spændes med fingrene.



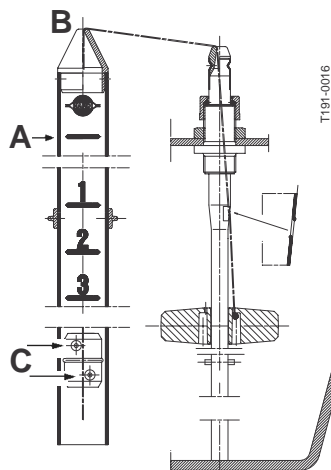
Omløberne på **aksiale** (bøjede) dyserør kan spændes forsigtigt med en lille vandpumpe tang.

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 positionslinie **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 aftapningsshanen (se afsnittet "Beholderens aftapningsventil"), og løs den fitting, 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.

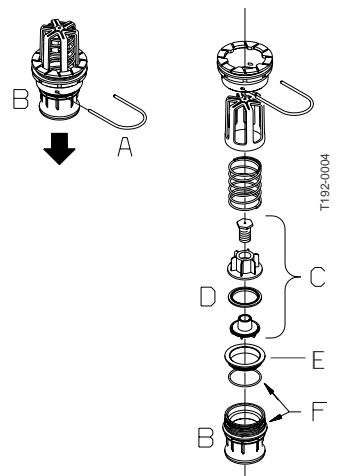


BEMÆRK! Forsøg ikke at kravle ned i beholderen - delene kan skiftes fra undersiden af beholderen.



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

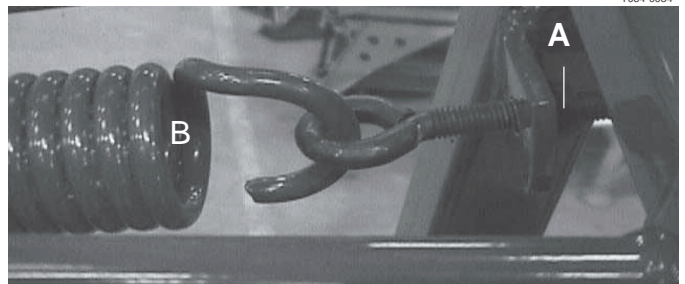
1. Kontroller, at beholderen er ren og tom.
2. Ventilen skal være lukket og snoren slap.
3. Træk låsekrampen **A** ud, og træk lynkoblingen **B** ned. Hele ventilarrangementet kan nu blive trukket ned.
4. Kontroller snor og ventilklap **C** for slitage, udskift tætningsring **D** og saml igen.
5. Saml ventilarrangementet igen, brug nyt ventil sæde **E**. Smør O-ring **F** før montering.
6. Montér låsekrampe **A** igen.



BEMÆRK! Kontroller aftapningsventilens funktion med rent vand, før der fyldes kemikalier i beholderen!

Justering af afvigerleddenes fjedermekanisme

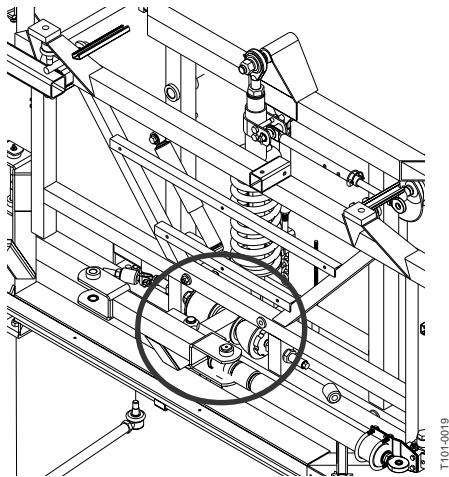
Fjedermekanismen justeres ved at øge eller reducere fjederspændingen. Justér møtrikken **A** på øjebolten, som holder fjederen **B**.



Når du kører med sprøjten, kan du se om fjeder-spændingen er korrekt. Hvis afvigerleddene "svinger" for meget frem og tilbage, skal fjeder-spændingen forøges.

Krøjedæmpere

For at sikre en optimal dæmpning og stabilisering af sprøjtebommen er det nødvendigt, at krøjedæmperne efterses visuelt med regelmæssige intervaller.



Kontrollér om krøjedæmperne er:

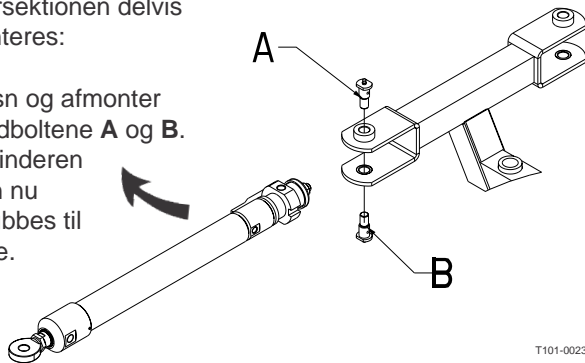
1. Intakte (er de ikke det, skal de udskiftes)
2. Spændt stramt til (er de ikke det, skal de spændes)

Udskiftning af krøjedæmpere

1. Fold sprøjtebommen ud.

For at komme ind til krøjedæmperne, skal de to cylindre i midtersektionen delvis afmonteres:

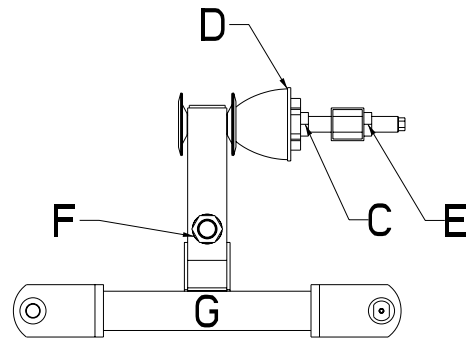
2. Løsn og afmonter pindboltene **A** og **B**. Cylinderen kan nu skubbes til side.



Gør det samme med den modsatte cylinder.

3. Skru kontramøtrikken **C** ind mod specialmøtrikken **D**.
4. Løsn og fjern møtrikken **E**.
5. Løsn og fjern møtrikken **F** og afmonter bolten (som møtrikken **F** har siddet på) nede fra.

Løft hele konsollen **G** bort for at få fri adgang til krøjedæmperne.



T101-0030

6. Afmonter akslen med krøjedæmperen.
7. Spænd akslen fast i f.eks. en skruestik.
8. Løsn og afmonter specialmøtrikken **D** og kontramøtrikken **C**.
9. Skru krøjedæmperen af akslen og skift den ud med en ny. Smør lidt silikonefedt på spidsen af den nye dæmper.
10. Skru specialmøtrikken **D** på akslen igen og spænd den fast mod den nye krøjedæmper. Skru ligeledes kontramøtrikken **C** på akslen igen.
11. Saml og monter delene i modsat rækkefølge. Husk at møtrikken **C** nu skal skrues ind mod profilen.
12. Udskift den modsatte krøjedæmper på samme måde.

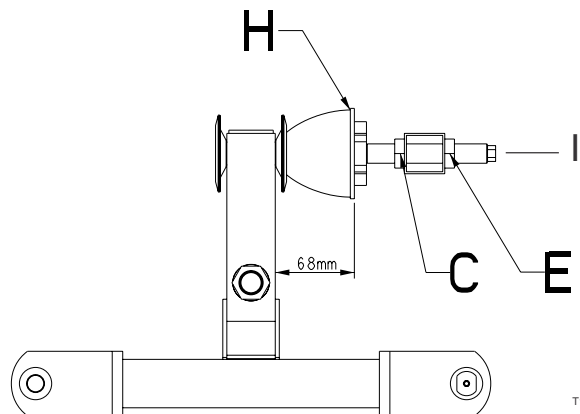
Krøjedæmperne spændes efterfølgende ens til.

Tilspænding af krøjedæmpere

De to krøjedæmpere spændes til på følgende måde:

1. Løsn møtrikken **E**.
2. Hold møtrikken **C** fast mod profilen med en nøgle, mens du drejer på bolthovedet **I**, indtil krøjedæmperen er spændt korrekt mod profilrøret.
3. Spænd møtrikken **E** ind mod profilen igen.

VIGTIGT! De to krøjedæmpere skal spændes ens til. Du skal derfor kontrollere, at afstanden mellem skiven **H** og profilrøret er **68 mm** ved begge dæmpere (se tegningen).



T101-0024

Gummidæmpere

For at sikre en optimal dæmpning og stabilisering af sprøjtebommen er det nødvendigt, at gummidæmperne efterses visuelt med regelmæssige intervaller.

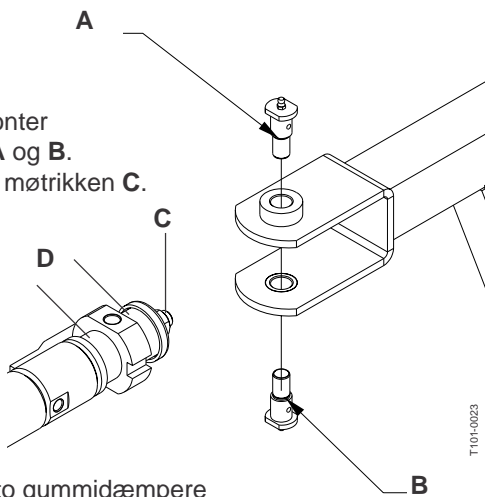
Kontrollér om gummidæmperne er:

1. Intakte (er de ikke det, skal de udskiftes)
2. Spændt stramt til (er de ikke det, skal de spændes)

Udskiftning af gummidæmpere

1. Fold sprøjtebommen ud.

2. Løsn og afmonter pindboltene **A** og **B**.
3. Løsn og fjern møtrikken **C**.



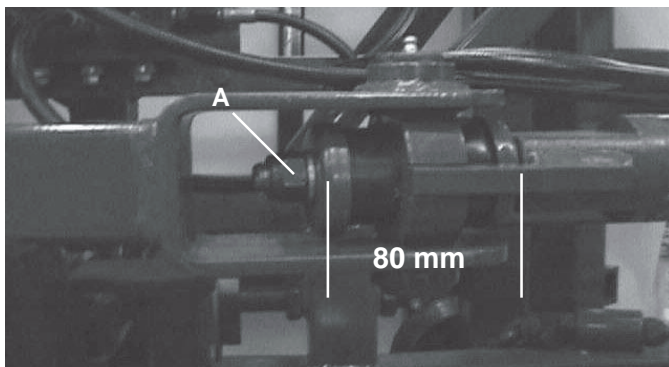
4. Afmonter de to gummidæmpere **D** og skift dem ud med to nye.
5. Saml delene igen i modstat rækkefølge.
6. Udskift gummidæmperne på den anden cylinder på samme måde.

Gummidæmperne skal efterfølgende spændes ens til.

Tilspænding af gummidæmpere

De to gummidæmpere spændes sammen på følgende måde:

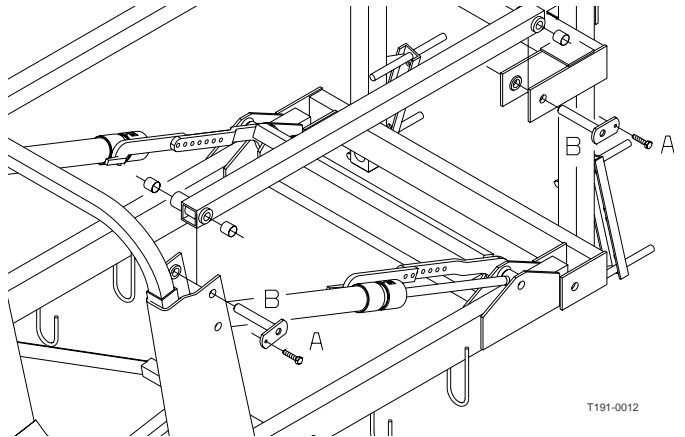
1. Justér møtrikken **A**, indtil gummidæmperne er spændt korrekt sammen.



VIGTIGT! Hvert sæt gummidæmpere på begge cylindre skal spændes ens sammen. Du skal derfor kontrollere, at afstanden mellem de to skiver er **80 mm** på begge cylindre (se billedet)

Udskiftning af bøsninger i bomlift

Bøsninger kontrolleres og udskiftes, før de er slidt gennem.

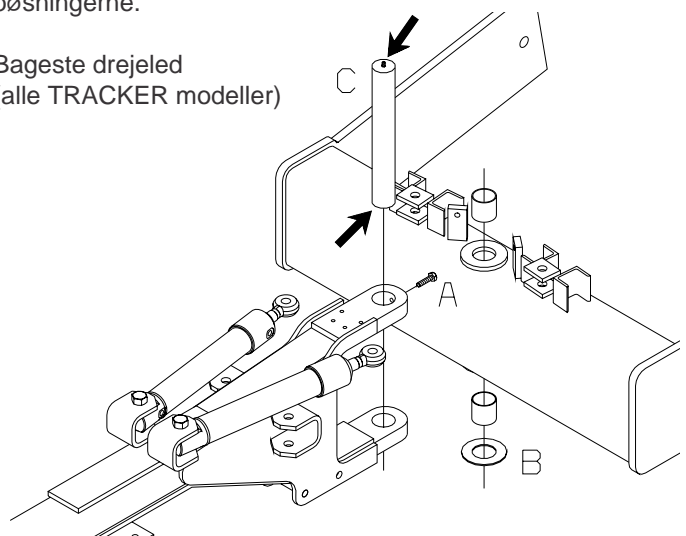


1. Spænd traileren efter en traktor og fold bommen ud i arbejdsstilling.
2. Løft i midtersektionen med en løfteanordning (f.eks. gaffeltruck), indtil vægten bliver taget af parallelgram-armene.
3. Fjern skruerne **A** og træk boltene **B** ud af en af de øverste parallelgramarme. Udskift bøsningerne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

Udluftning af hydraulik-dæmpningssystemet (kun på TRACKER)

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

Bageste drejeled (alle TRACKER modeller)

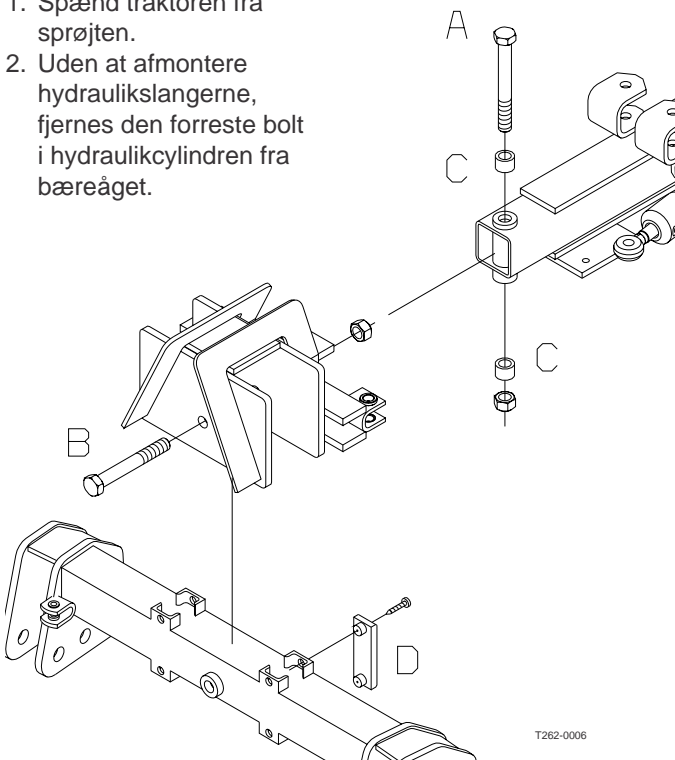


1. Placér stopklodser foran og bagved begge hjul.
2. Løft beholderrammen og lav en sikker understøtning.

3. Uden at afmontere hydraulikslangerne, fjernes de bageste hydraulikcylindre fra beholderrammen.
4. Understøt trækstangen og fjern skruen **A**, skiven **B** og bolten **C**.
5. Skub trækstangen sideværts og understøt den.
6. Pres de slidte bøsninger ud og monter nye .
7. Saml igen i modsat rækkefølge.
8. Smør alle fedtnipler, fjern donkraft og stopklodser.
9. Placér traileren på støttebenet.

Forreste drejeled (kun SELF- og MULTI TRACK)

1. Spænd traktoren fra sprøjten.
2. Uden at afmontere hydraulikslangerne, fjernes den forreste bolt i hydraulikcylindren fra bæreeåget.



T262-0006

3. Adskil ved at fjerne bolt **A** og **B**, og bøsningerne **C** presses ud.
4. Monter nye bøsninger. Sikre at begge bøsningerne er placeret i hver ende af bolthullet.
5. Udskift slidklodserne **D**, hvis de er slidte. Max. afstand mellem bæreeåget og slidklodserne er 1 mm. Kontroller med en følelære og monter 1 mm sims, hvis afstanden er over 1 mm.
6. Saml igen i modsat rækkefølge.
7. Smør alle fedtnipler.
8. På SELF TRACK skal støtte-stængerne forlænges så meget som muligt for at presse på bæreeåget.

Udluftning af hydraulik-dæmpningssystemet (kun på TRACKER)

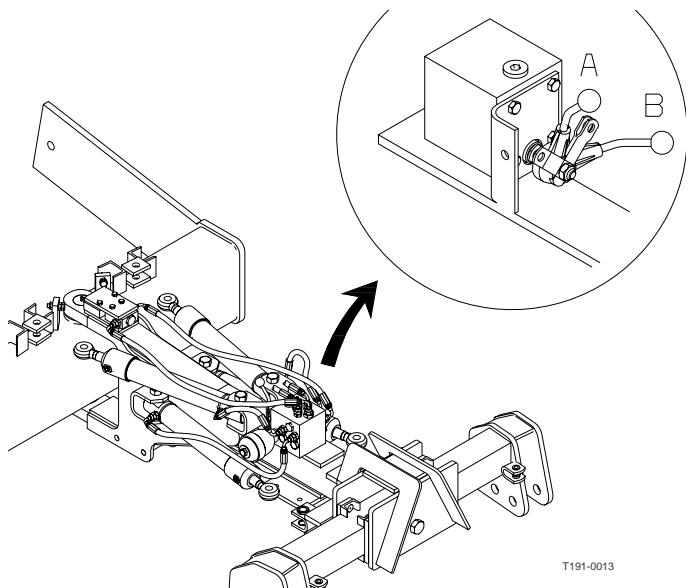
Hvis hydraulik-dæmpningssystemet har været adskilt, og systemet skal efterfyldes, skal det også udluftes igen.

SELF TRACK

1. Tag trykket af ekspansionsbeholderen, fjern hydraulikslangen og forbind den til en oliepumpe.
2. Afmonter begge hydraulikcylindres stempelstænger og løsn slangefittings ved begge cylindre. Opsaml al olie i en passende beholder.
3. Skyd begge cylindre sammen for at fjerne al luft fra cylindrene.
4. Med begge cylindre skubbet sammen, pumpes ren olie ind i hydrauliksystemet, indtil al luft er ude, og der kun kommer ren olie ud ved de løsnede slangefittings.
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 denne.
9. Pump 5 bar tryk på ekspansionsbeholderen, og monter støvhætten igen.
10. 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.

MULTI TRACK

1. Sprøjten skal frakobles traktoren på nær hydraulikslangerne og D.A.H. betjeningsboksen.
2. Løsn alle hydraulikslangerne på de enkelte hydraulikstempler, og pres stemplerne sammen. Opsaml olien i en passende beholder.
3. Håndtaget på omskifterventilen sættes i lodret (pos. **A**).



T191-0013

4. Start traktoren og aktiver sporkorrigeringskontakten, indtil der løber olie fri for luftbobler ud ved de løsnede fittings på hydraulikslangerne.
5. Når al luft er ude, og der kun kommer ren olie ud af slangerne, spændes disse. Herefter aktiveres kontakten igen, og lad nu olien trykke stemplerne ud, indtil de passer på beholderrammen igen. Monter nu boltene.
6. Sæt nu omskifterventilen i vandret pos. **B**.
7. Aktiver sporkorrigeringskontakten, indtil der løber olie fri for luftbobler ud af de forreste hydraulikslanger.
8. Spænd slangefittings igen, og lad olietrykket trykke stemplerne ud, til de når bæreaåget igen. Monter nu boltene.
9. Når dæmpningssystemet er udluftet, må hydraulikcylindrene ikke kunne bevæge sig mere end 1 mm, når traileren med håndkraft bliver skubbet hårdt fra side til side.
10. Hvis cylindrene bevæger sig mere end 1 mm efter udluftningen, skal proceduren gentages.

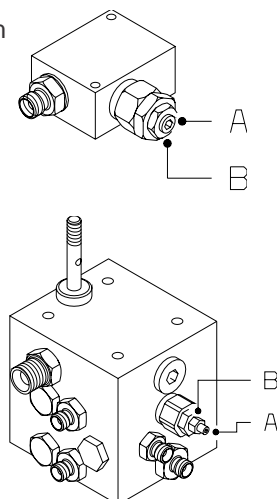
TRACKER dæmpningsventilens indstilling

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 justérskrueerne som vist.

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

A= Justérskrue B= Låsemøtrik



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

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.

- * Rengør og efterse fælgen inden dækket monteres.
- * Kontrollér altid om fælgdiametere svarer præcis til angivelserne på dæksiden.
- * 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.
- * Dækket skal ligeledes efterses indvendigt for snavs eller fremmedlegemer og disse ting skal i givet fald fjernes, inden slangen monteres.
- * 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.
- * 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.
- * Anvend altid det specialværktøj, som dækproducenten anbefaler, ved montering af dækkene.
- * Sørg for at dækket er centreret på fælgen og at dækvulsterne ligger fast mod fælgkanterne. I modstat fald kan der ske skade på stålwirene i dækvulsterne.
- * Pump dækket op til 100 - 130 kPa (14,5 - 19 psi) og kontrollér 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.
- * Det maksimale dæktryk, som står på dæksiden, må aldrig overskrides!
- * Efter at dækkene er monteret, justeres dæktrykket iht. dækproducentens anbefalede arbejdstryk.
- * 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.



Vinteropbevaring

Når sprøjtesæsonen er overstået bør man afsætte 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 gennemskylningstanken.
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 sektionssektionsventilerne, således at kølervæsken også bliver fordelt ud i bomrør og dyser. Kølervæsken forhindrer også O-ringe, tætninger, membraner m.m. i at udtørre.
6. Smør alle smøresteder i overensstemmelse med smøreskemaet, ligegyldigt hvilket smøreinterval der foreskrives.
7. Udskift hydraulikolie og hydraulikoliefilter, som beskrevet i afsnittet "Vedligeholdelse".
8. Når sprøjten er tør, fjern rust fra mulige ridser og beskadigelser i malingen og pletmal disse.
9. Fjern de glyserinfyldte manometre, og opbevar dem frostfrit i lodret position.
10. 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.
11. Fold bommen ind i transportstilling og tag trykket af alle hydraulikfunktionerne.
12. Alle elektriske stik og stikforbindelser skal opbevares i en tør plastikpose for at beskytte dem mod fugt, snavs og korrosion.
13. Afmonter betjeningsbokse, HARDI PILOT betjeningsboks + displays fra traktoren. Disse opbevares et tørt sted (indendøre).
14. Aftør hydraulikkoblingerne med en ren klud og monter støvhættene.
15. Påfør fedt på alle de hydrauliske stempelstænger, som ikke er fuldstændigt sammenfoldet for at hindre korrosion.
16. Klods hjulakslerne op for at hindre fugtskader og deformation af dæk. Dæksværte kan påføres dæksiderne for at beskytte gummi.

17. Luftbremsens beholder drænes for kondensvand.
18. 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.



Fejlfinding

Driftsforstyrrelser

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

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

Derfor kontrollér ALTID:

1. Suge-, selvrensende-, tryk- og dysefiltere er rene.
2. Slanger 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.

Fejl	Mulig årsag	Kontrol/løsning
Væskesystemet Ingen sprøjtevæske fra bommen, når den er slået til.	Utæthed på sugesiden:	Kontrollér O-ring ved sugefilter Kontrollér sugerør 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 bunden
Manglende tryk	Ukorrekt samling:	Drøvling i selvrensende filter mangler Sikkerhedsventil for selvrensende filter utæt For lille afstand mellem gult sugerør og beholderbunden
	Pumpeventiler blokeret eller slidte:	Kontrollér for tilstoppelse og slid
	Defekt manometer:	Kontrollér for snavs ved manometerindtag
Trykfald	Filtre tilstoppet:	Rens filtre. Fyld med rent vand Hvis pulver anvendes, sørg for, at trykorrøring er tilsluttet
	Dyser slidt:	Kontrollér væskegennemstrømningen. Overstiger den tabelværdien med 10%, udskift dyserne
	Beholder lufttæt:	Kontrollér, at udluftning i beholderlåg IKKE er tæt
	Luftindtag når beholder er næsten tom:	For megen omrøring - Nedsæt pumpens omdrejninger
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 Returvæske/omrøring er bundført i beholder Brug skumdæpende tilsætning
Væske lækker fra bunden	Ødelagt membran:	Udskift. Se Udskiftning af ventiler og membraner af pumpen:

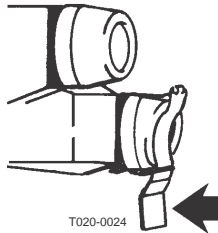
Fejl	Mulig årsag	Kontrol/løsning
EC armatur Armatur virket ikke:	Sikring sprunget:	Check den mekaniske funktion på microswitch. Skift switch. Rensespray kan hjælpe her og nu. Check motor. Max. strømforbrug 450 - 500 mA. Skift motor, hvis dette overskrides.
	Fejl polaritet:	Brun - pos. (+). Blå - neg. (-).
	ON/OFF ventiler lukker ikke ordentligt:	Check kuglesæde Check, at microswitch sidder korrekt. Løsn skrueene, der holder pladen en 1/2 omgang.
	Ingen strøm:	Drej pladen lidt om nødvendigt. Fejl polaritet. Check at Brun - pos. (+). Blå - neg. (-). Check printplade for ir og løse forbindelser Check for dårlig forbindelse ved sikring
D.A.H. Hydrauliksystemet Ingen bombevælgelser, når de aktiveres	Manglende olietryk	Kontroller olietryk - min. 130 bar, og max. 160 bar Kontroller hydraulikoliestand
	Manglende olieforsyning	Oliemængden til sprøjten skal mindst være 10 l/min. og max. 90 l/min. Kontroller traktorens hydraulikoliestand.
	Smeltet sikring.	Kontroller/udskift sikring i samleboxen.
	Dårlige/korroderede elforbindelser.	Kontroller forbindelser, multistik m.m.
	Utilstrækkelig elforsyning.	Der skal være mere end 8 Volt til rådighed på magnetventilerne under belastning. Brug ledninger af mindst 4 mm ² til strøm-
	forsyningen.	Defekt relæ/diode i samleboxen. Kontroller relæ, dioder og lodninger på printpladen i samleboxen (ved magnetventilerne på sprøjten).
	Tilstoppede drøvleventiler B eller C i by-pass ventilblokken.	Fjern og rens drøvleventil B og C i by-pass ventilblokken (se hydraulik diagram). Skift hydraulikolie + filter.
Fejl polaritet.	Kontroller polaritet. Hvid pos. (+) Blå neg. (-).	
Bomliften hæver sig og bliver i øverste stilling, så snart traktorens hydraulik aktiveres.	Forkert olieretning i by-pass ventilblok.	Forbind lynkoblingerne modsat i traktorens olieudtag, eller sæt hydraulikhåndtaget i modsatte position.
	Modtrykket i returslangen overstiger 20 bar.	Forbind returslangen, så der er frit flow til traktorens hydrauliktank. Del evt. returledningen i to og led returolien tilbage til tanken gennem to slanger ved at aktivere de to returløb.
Olien bliver varm i Lukket Center hydraulik system.	By-pass ventil O lukker ikke fuldstændigt.	Kontroller/udskift låseblikket på by-pass ventilen O .
	Begyndende lækage i flowreguleringsventil.	Udskift O-ringe og back-up i ventil (pakningssæt). Montér ventil igen.
Individuel cylinder virker ikke.	Stoppet drøvleventil.	Afmontér og rens drøvl.

Fejlfinding	Mulig årsag	Kontrol / løsning
Hydrauliksystem		
Bommen arbejder	Luft i hydrauliksystemet	Løsn hydraulikcylinderens fittings og langsomt/ i ryk aktiver traktorens olieudtag, indtil der ikke er luftbobler i den udstrømmende olie (olien må ikke ære hvidlig).
	Reguleringsventilen er ukorrekt i	Åbn eller luk ventilen indtil bommen indstillet har den ønskede løfte/sænkehastighed (med uret = lavere hastighed). Husk at olien skal være oppe på driftstemperatur.
	Utilstrækkeligt hydrauliktryk	Check udgangstrykket på traktorens olieudtag. Sprøjtjen kræver et minimumstryk på 130 bar.
	Utilstrækkeligt oliebeholdning i	Check oliestanden og efterfyld om traktorens hydrauliksystem nødvendigt med olie.
Hydraulikcylinderen fungerer ikke	Drøvle- eller reguleringsventilen er blokeret	Sprøjtebommen sikres med "S" krogen. Adskil og rens ventilen.
"Trackerens" dæmpningssystem		
Sprøjtens sporfølgning ustabil	Luftlommer i hydrauliksystemet Utæthed i hydrauliksystemet	Udluft hydrauliksystemet Reparér utæthed og udluft system
	Overtryksventiler er sat for lavt	Justér overtryksventiler
De forreste hydraulikcylindre vil ikke tillade bæreeåget at dreje, når de bageste cylindre er i deres bund-/topstilling (MULTI TRACK)	Overtryksventil justeret forkert (højt)	Justér overtryksventiler
Bageste hydraulikcylindre går for stramt og køretøjet fortsætter lige ud, når der forsøges at dreje	For lidt vægt på de drejende hjul Overtryksventil justeret for højt	Montér frontvægt på traktoren Justér overtryksventiler

Nødbetjening af sprøjten

Sprøjtebommen

I tilfælde af strømsvigt kan sprøjtebommen betjenes manuelt ved at trykke på magnetventilernes enkelte knapper. Dette klares ved at låse by-pass ventilen på samme måde, som når sprøjten bruges på traktorer med lukket center hydrauliksystem.



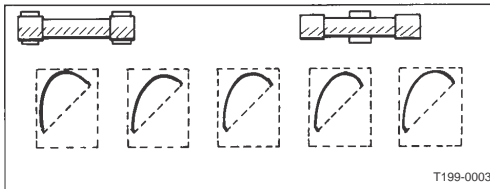
Fjern hættten over magnetventilerne, som sidder på fra sprøjtebommen. Bommen kan nu betjenes ved at trykke på magnetventilernes enkelte knapper.

Husk at stille systemet tilbage til åben center hydraulik, hvis traktoren er udstyret med åben center hydrauliksystem (dvs. med konstant olieflow).

Måske er der blot tale om en brændt sikring. Der er anbragt en reservesikring indvendigt i samledåsen.

Sikringstype:
T10 A 250 V

HARDI
reservedels
nr. 261272

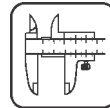
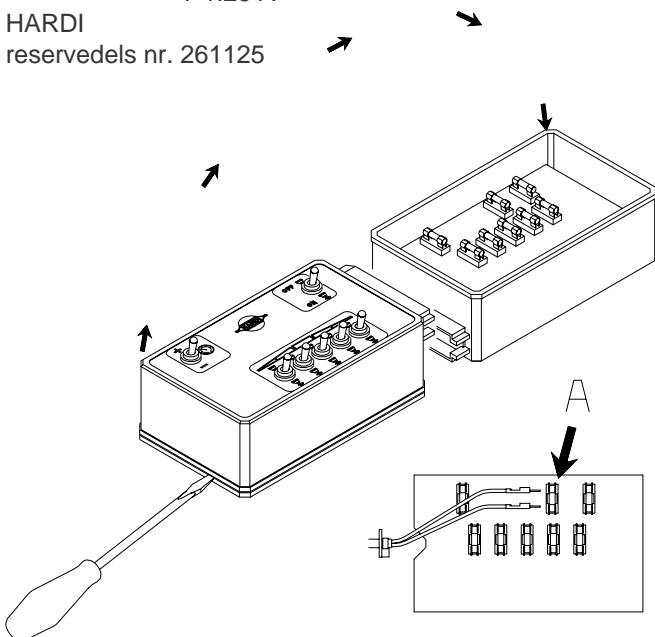


EC armatur

I tilfælde af strømsvigt kan alle EC armaturets funktioner betjenes manuelt. Afbryd først multistikket fra styreboksen. Nu kan nødbetjeningsknapperne drejes manuelt. Måske er der blot tale om en brændt sikring. Sikringerne er placerede i styreboksen og de er mærkede iht. deres funktioner. Sikringerne 7 og 8 er reservesikringer.

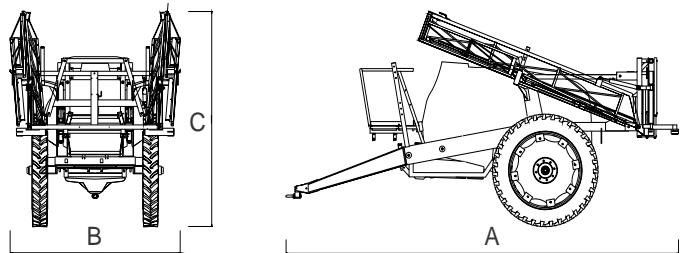
Sikringstype: T 500 mA
T 1.25 A

HARDI
reservedels nr. 261125



Tekniske specifikationer

Mål og vægt



Dimensioner

Bombredde, m	A	B	C
CM-2200/2800-HAY/Z			
15	5800	2800	C*
16	5800	2800	C*
18	5800	2800	C*
20	5800	2800	C*
21	5800	2800	C*
24			
CM-3200/4200-LPY/LPZ			
15	6875	2800	C*
16	6875	2800	C*
18	6875	2800	C*
20	6875	2800	C*
21	6875	2800	C*
24	6875	2800	C*

Alle mål er i mm

*) Transporthøjden kan variere fra 2.8 m to 4.0 m afhængig af bomstørrelse, bomtype og transportstilling. Se venligst den nøjagtige transporthøjde i skemaet (side 22) under afsnittet "Uafhængig indstilling af sprøjtebommens transportstilling".

Vægt

CM-2200-HAY/Z

Bom bredde, m	Tom beholder			Fyldt beholder		
	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Egen vægt, kg	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Total vægt, kg
15	2067	275	2342	4291	385	4676
16	2069	278	2347	4295	386	4681
18	2073	285	2358	4297	395	4692
20	2082	303	2385	4309	410	4719
21	2086	310	2396	4315	415	4730
24	2110	320	2430	4324	440	4764

CM-2800-HAY/Z

Bom bredde, m	Tom beholder			Fyldt beholder		
	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Egen vægt, kg	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Total vægt, kg
15	2086	281	2367	4303	959	5262
16	2088	284	2372	4305	962	5267
18	2092	291	2383	4309	969	5278
20	2101	309	2410	4318	987	5305
21	2105	316	2421	4326	990	5316
24	2129	326	2455	4350	1000	5350

CM-3200-HAY/Z

Bom bredde, m	Tom beholder			Fyldt beholder		
	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Egen vægt, kg	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Total vægt, kg
15	2150	452	2602	4922	990	5912
16	2152	455	2607	4924	993	5917
18	2158	460	2618	4930	998	5928
20	2175	470	2645	4946	1009	5955
21	2180	476	2656	4951	1015	5966
24	2200	490	2690	4971	1029	6000

CM-4200-HAY/Z

Bom bredde, m	Tom beholder			Fyldt beholder		
	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Egen vægt, kg	Aksel tryk, kg	Vægt på trækstang, kg	Total vægt, kg
15	2160	482	2642	5902	1190	7092
16	2162	485	2647	5904	1193	7097
18	2168	490	2658	5910	1198	7108
20	2185	500	2685	5927	1208	7135
21	2190	506	2696	5932	1214	7146
24	2210	520	2730	5932	1248	7180

Bemærk! alle vægte er ca. vægte, og baseret på sprøjter udstyret med 260 l rensetank, 12,4x46 hjul, bremses og HARDI Præparatfyldeudstyr.

For MULTI TRACK og SELF TRACK skal vægt i tabel tillægges følgende
 Tom: + 255 kg på træk og total vægt.
 Fuld: + 400 kg på træk og total vægt.ts

Pumpens effektbehov og ydelse

363/10.0 bar	Omdrejninger pr. min					
	200	300	400	500	540	600
	Kapacitet l/min					
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
Max. tryk: 15bar		Vægt: 52,5 kg		Sugehøjde: 0.0 m		

463/10.0 bar	Omdrejninger pr. min					
	200	300	400	500	540	600
	Kapacitet l/min					
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
Max. tryk: 15bar		Vægt: 66,5 kg		Sugehøjde: 0.0 m		

Filter og dyser

Filterelement med

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

Driftsbetingelser - temperaturer og tryk

Arbejdsområde: 2° til 40° C
 Sikkerhedsventilens arbejdstryk: 15 bar
 Maks. tryk i trykmanifolden: 20 bar
 Maks. tryk i sugemanifolden: 7 bar

Bremser

Maks. slitage på bremsedele (mm)

Model	2200/2800	3200/4200
Tromlediameter A , maks.	302 mm	402 mm
Bremsebelægning B , min. tykkelse	2,0 mm	4,0 mm

Hydrauliske bremses

Maks. hydrauliktryk: 150 bar

Trykluftbremses, enstrenget:

Lufftryk, aflastede bremses : 5,3 til 5,6 bar
 Fald i lufftryk for at aktivere bremses: 0,8 til 1,3 bar

Trykluftbremses, tostrenget:

Lastfordelingsventilens indstillingstryk:

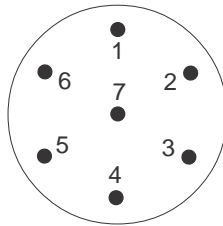
Aflastet: 0 bar
 Tom sprøjtebeholder: 1,6 bar
 Halvfuld sprøjtebeholder: 3,4 bar
 Fuld sprøjtebeholder: Samme tryk som i tryklufftank

EL diagram

Baglys

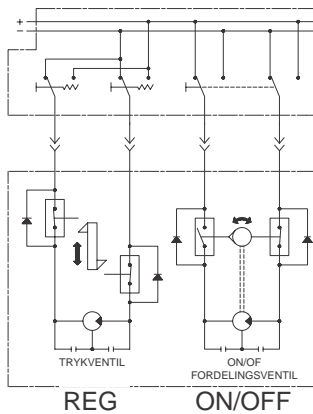
Position Ledningens farve

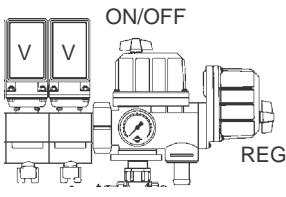
- 1. Venstre blink Gul
- 2. Fri
- 3. Stel Hvid
- 4. Højre blink Grøn
- 5. Højre bag Brun
- 6. Stop Rød
- 7. Venstre bag Sort



Ledningsmonteringen er i overensstemmelse med ISO 1724.

EC





Antal fordelingsventiler			
2/3/4 5/6 7			
Ventil	Ledningsnr. eller farvekode		
V1	1-2	1-2	1-11
V2	3-4	3-4	2-12
V3	5-6	5-6	3-13
V4	7-8	7-8	4-14
V5		9-10	5-15
V6		11-12	6-16
V7			7-17
REG	9-10	13-14	9-10
ON/OFF	11-G/Y	15-G/Y	8-G/Y

G/Y = grøn/gul

EC armatur

Materialer og genbrug

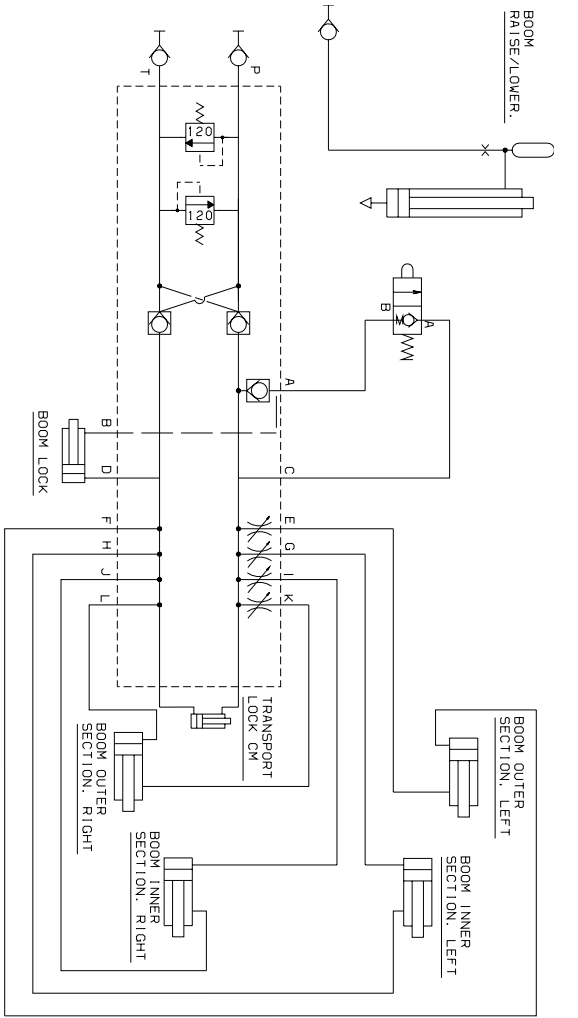
- Beholder: HDPE
- Slanger: Gummi og PVC
- Ventiler: Hovedsagelig glasfyldt PA
- Fittings: PA

Bortskaffelse af sprøjten

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

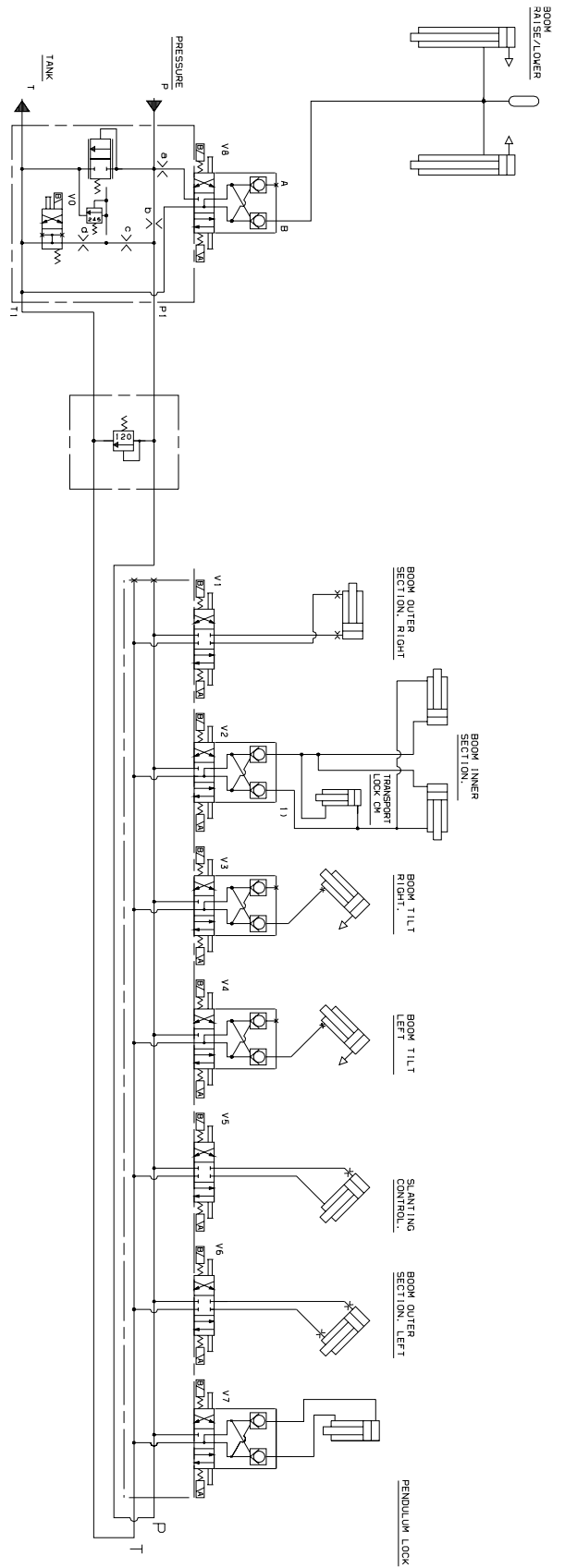
EC armaturet opfylder bestemmelserne i EU standarden for støjdemping (EMC-direktivet).

Hydraulik for LPY sprøjtebom



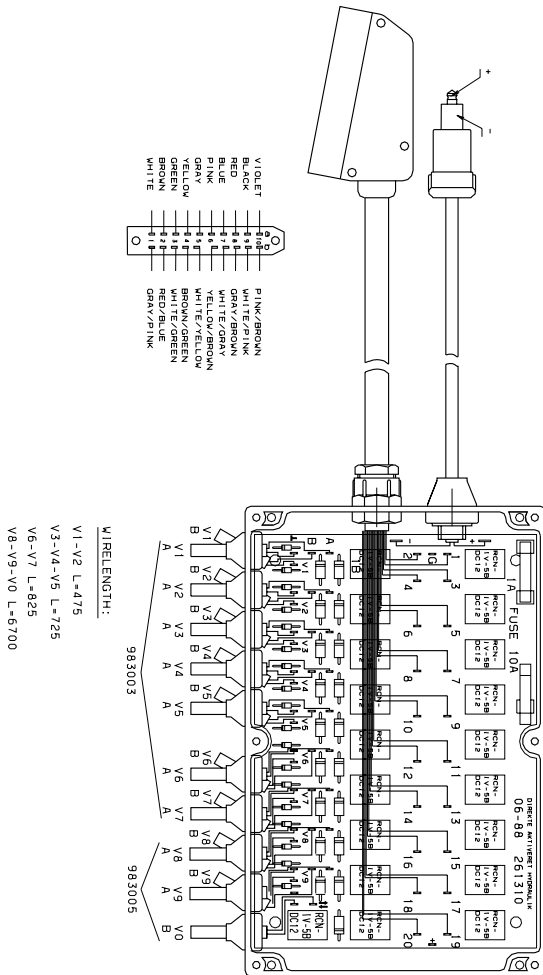
651511

Hydraulik for LPZ sprøjtebom



651510

Elektriske specifikationer

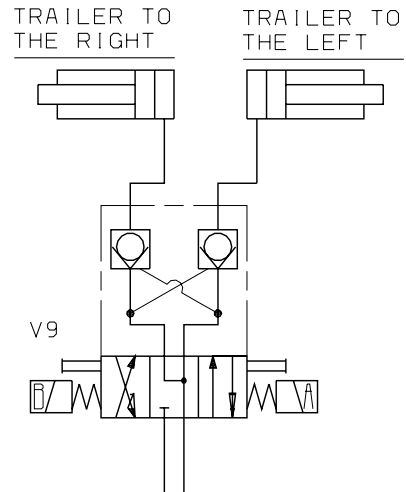


- WIRE CODE IN BOX
- 1 - WHITE
 - 2 - BROWN
 - 3 - PINK
 - 4 - GRAY
 - 5 - WHITE/GREEN
 - 6 - BROWN/GREEN
 - 7 - BLACK
 - 8 - VIOLET
 - 9 - GRAY/PINK
 - 10 - RED/BLUE
 - 11 - RED
 - 12 - BLUE
 - 13 - YELLOW/BROWN
 - 14 - WHITE/YELLOW
 - 15 - GREEN
 - 16 - YELLOW
 - 17 - WHITE/GRAY
 - 18 - GRAY/BROWN
 - 19 - PINK/WHITE
 - 20 - PINK/BROWN

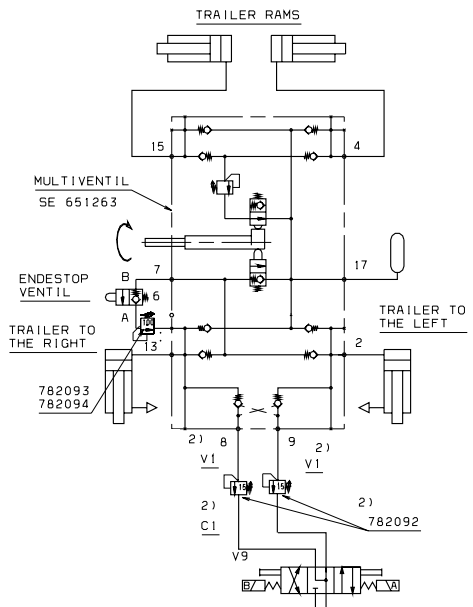
ELECTRICAL SPEC. :
 SUPPLY VOLTAGE : 10-14 VOLT.
 MAX. CURRENT : 10AMP.
 VOLTAGE ACROSS COILS : 8-13 VOLT.

651510

STEER TRACK



MULTI TRACK



651374-2

Sporvidde

Skemaet giver overblik over dækstørrelser og sporvidder

2200/2800

Dæk størrelse	Dæk bredde	Min. sporvidde	Maks. sporvidde
	mm	mm	mm
9,5 x 44"	235	1701	2250
9,5 x 48"	235	1701	2250
11,2 x 44"	276	1742	2250
11,2 x 48"	276	1742	2250
12,4 x 46"	310	1776	2250
16,9 x 38"	429	1895	2250
18,4 x 38"	467	1933	2250
20,8 x 38"	528	1994	2250

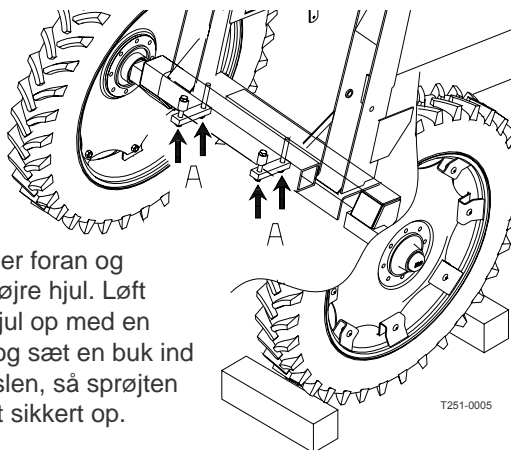
3200/4200

Dæk størrelse	Dæk bredde	Min. sporvidde	Maks. sporvidde
	mm	mm	mm
9,5 x 44"			
9,5 x 48"			
11,2 x 44"	276	1766	2250
11,2 x 48"	276	1766	2250
12,4 x 46"	310	1800	2250
16,9 x 38"	429	1919	2250
18,4 x 38"	467	1957	2250
20,8 x 38"	528	2018	2250

"Min. sporvidde" er den minimums sporvidde, som i praksis er opnåelig, uafhængig af fælg/hjulplade indstillingen.

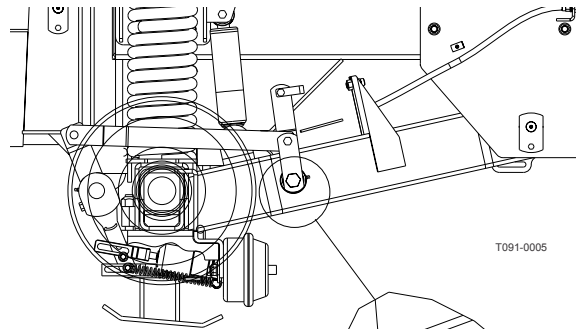
Sporvidden på den affjedret COMMANDER trailer er trinløs indstillelig og ændres på følgende måde:

- Mål sporvidden (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.
- Kobl sprøjten til traktoren og træk traktorens parkeringsbremse.

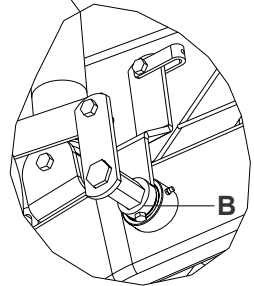


- Anbring stopklodser foran og bagved højre hjul. Løft venstre hjul op med en donkraft og sæt en buk ind under akslen, så sprøjten er klodset sikkert op.

- Løsn de 3 spændebolte **A** der holder venstre hjulaksel.

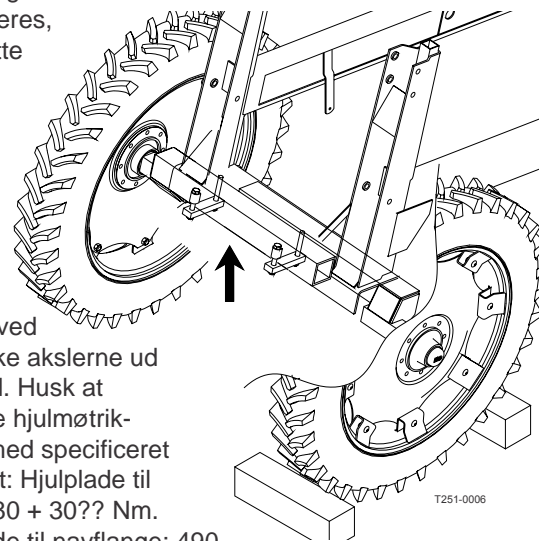


- Løsn møtrikken/bolten **B** på bremsearmen. Denne arm skal forlænges/ forkortes i overensstemmelse med hjulakslens indstilling.



- Træk derefter hjulakslen ud eller ind. Arbejdet klares lettere, hvis du bruger en sækkevogn og en stang.

- Hvis fælgen skal omplaceres, skal dette arbejde udføres først og derefter

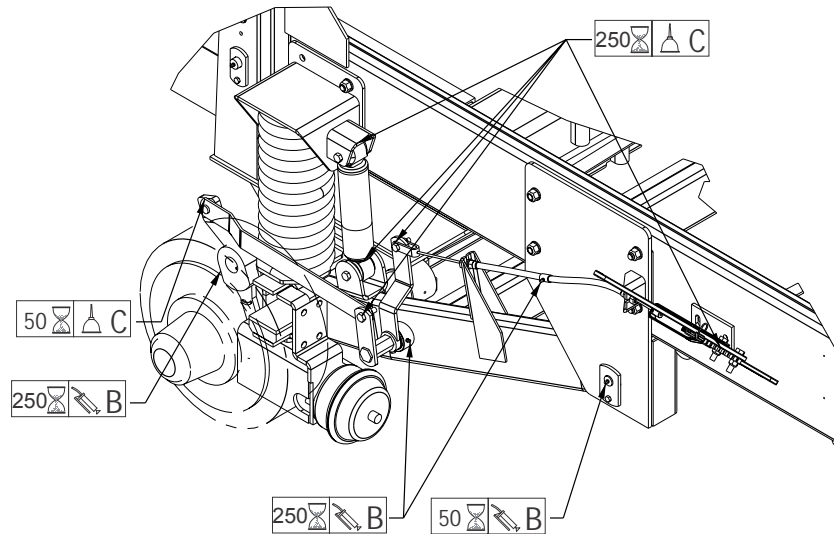


- finjusteres sporvidden ved at trække akslerne ud eller ind. Husk at spænde hjulmøtrikkerne med specificeret moment: Hjulplade til fælg: 280 + 30?? Nm. Hjulplade til navflange: 490 Nm.
- Spænd de 3 spændebolte **A** med et moment på 280 Nm på COMMANDER 2200/2800, og 390 Nm på COMMANDER 3200/4200.
- Spænd møtrikken/bolten **B** igen.

VIGTIGT! Anbring donkraften under akslen og løft hjulet så hjulakslens spændebolte ikke er belastede, når de spændes med specificeret moment.

- Anvend samme fremgangsmåde ved højre hjul.
- Kontrollér om afstanden fra dækmidten til midten af beholderen er ens i højre og venstre side.
- Efterspænd hjulakslens spændeboltene og hjulboltene med specificeret moment efter 8 driftstimer.

Smørepunkter



T202-0007

Service og vedligeholdelse

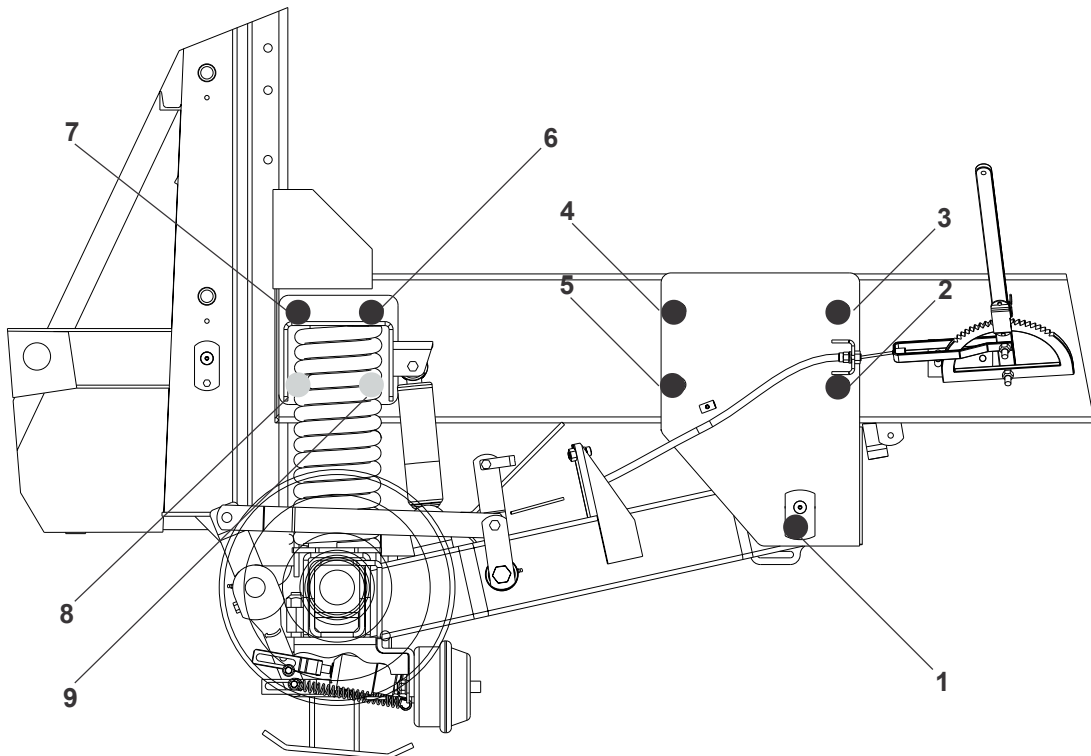
Service for hver 10 driftstimer

Efterspænding af bolte

Kontrollér om disse 9 bolte - på hver side af COMMANDER traileren - er spændte.

Efterspænd om nødvendigt.

Tilspændingsmoment: Bolt 1 = 24 Nm
Bolt 2 - 9 = 280 Nm



T091-0004

Boltene 8 og 9 er placeret bagved fjederen.

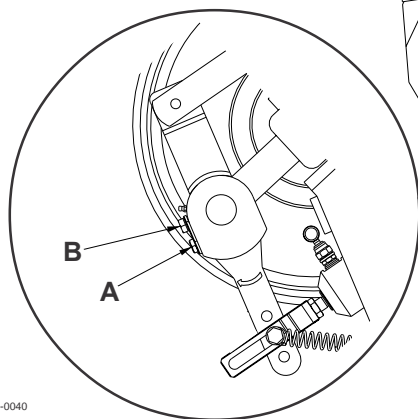
Service for hver 250 driftstimer

Justering af bremses

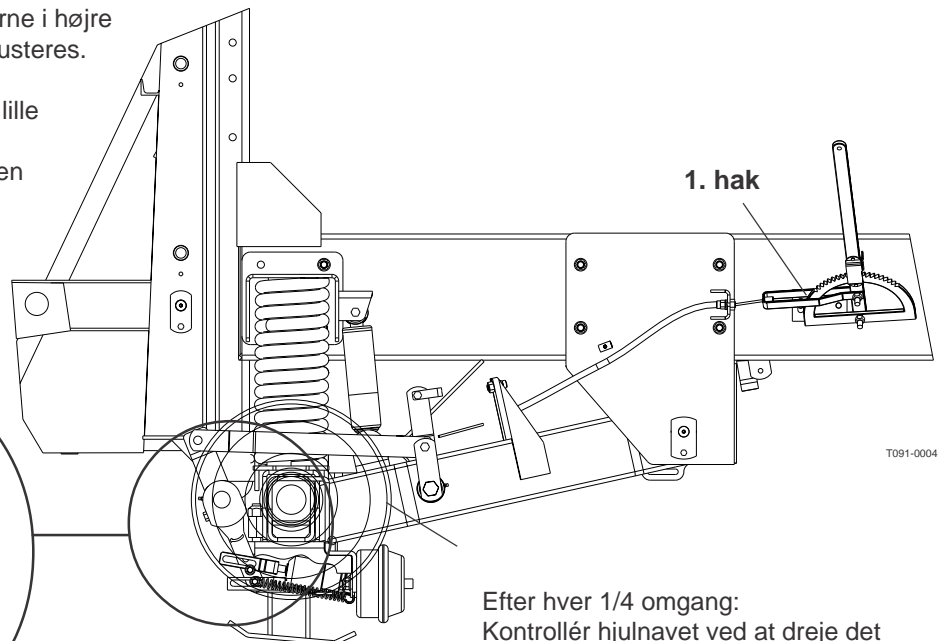
1. Løft COMMANDER trailerens bagende indtil hjulene er fri af underlaget. Vi anbefaler at der bruges to donkrafte, som begge placeres under akslen. Sørg for at COMMANDER traileren står stabilt og sikkert, inden bremsene justeres.
2. Stil parkeringsbremsen i tandbuen 1. hak fra venstre (se venligst tegningen).

BEMÆRK! Den følgende justering skal udføres samtidig på begge bremses. Bremsene i højre og venstre side skal derfor skiftevis justeres.

3. Løsn møtrikken **B**, løft og vip den lille låseplade til side.
4. Justér møtrikken **A** ved at dreje den med uret. Drej møtrikken 90(ad gangen (1/4 omgang) skiftevis på både højre og venstre bremse-arm.



T101-0040



T091-0004

Efter hver 1/4 omgang:
Kontrollér hjulnavet ved at dreje det rundt. Fortsæt med at dreje på møtrikken, indtil du kan mærke modstand.
Bremsene er justeret korrekt, når begge hjulnav er stramme.

Tekniske specifikationer

Vægt af affjedringssystem

Vægtforøgelse (affjedringssystemets egenvægt).

COMMANDER 2200/2800 ca. 220 kg

COMMANDER 3200/4200 ca. 250 kg

Dimensioner

Ingen ændringer.

Frihøjde (under aksel)

COMMANDER 2200/2800: 600 mm (med 9,5 x 44" hjul)

COMMANDER 3200/4200: 750 mm (med 12,4 x 46" hjul)

