

COMMANDER-LPY COMMANDER-LPZ

Instructieboek

672124-NL-9910

Symbolen



Omschrijving



Functie



Aankoppelen



Waarschuwing



Bedieningsvoorschriften



Onderhoud



Vloeistofstroom



Druk



Schoonmaken



Smering



Winteropslag



Storingen



Technische specificaties



CE Conformiteitsverklaring

Afbeeldingen, technische informatie en gegevens in dit instructieboek zijn, voor zover ons bekend, juist bij het verschijnen van het boek. HARDI INTERNATIONAL streeft ernaar zijn producten voortdurend te verbeteren. Daarom behoudt HARDI INTERNATIONAL A/S zich het recht voor om op enig moment wijzigingen in ontwerp, onderdelen, accessoires, specificaties en onderhoudsinstructies door te voeren zonder kennisgeving vooraf.

HARDI INTERNATIONAL A/S aanvaardt geen verplichtingen in verband met werktuigen die voor of na dergelijke wijzigingen gekocht zijn.

HARDI INTERNATIONAL A/S aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor eventuele omissies of onjuistheden in deze uitgave. Uiteraard is er alles aan gedaan om dit instructieboek compleet en zonder onjuistheden af te leveren.

Omdat dit instructieboek alle modellen beslaat, is het mogelijk dat er onderdelen of accessoires getoond worden die alleen in een aantal landen verkrijgbaar zijn. u wordt verzocht in het bijzonder aandacht te besteden aan de hoofdstukken die speciaal betrekking hebben op uw model.

Uitgave en druk: HARDI INTERNATIONAL A/S

Inhoud

CE Conformiteitsverklaring	4	Snelvulinrichting (indien gemonteerd)	25
Veiligheidsvoorschriften	4	Het vullen van de spoeltank (indien gemonteerd)	26
Omschrijving	5	Het vullen van de schoonwatertank	26
Identificatieplaatjes	5	Instelling van de EC bedieningsarmatuur	26
Gebruik van de spuitmachine	6	Afstandsmanometer (indien gemonteerd)	27
Veldspuit afladen	6	Filters	27
Alvorens de veldspuit in gebruik te nemen	6	Zelfreinigend filter	27
Aankoppelen van de veldspuit	6	Keuze van smoring	27
Trekstangen	6	Vullen met chemicaliën	27
Steunpoot	7	Vullen door de vulopening met deksel	27
SELF TRACK en MULTI TRACK trekstangen	7	Vullen met de HARDI FILLER chemicaliën vulinjector	28
Tussenas	8	Vloeibare chemicaliën:	28
Montage van de tussenas	8	Chemicaliën in poedervorm:	29
Spoorbreedte	9	Gebruik van spoeltank en reinigungsnozzles	30
Remmen	10	Technisch Residu	30
Nood- en handrem (indien gemonteerd)	10	Bediening van de aftapklep van de tank	30
Hydraulische remmen (indien gemonteerd)	10	Aftapklep van de spoeltank	31
Pneumatische remmen (indien gemonteerd)	10	Spuittechniek - zie speciale handleiding	31
Remmen met enkele leidingsysteem (indien gemonteerd)	10	Veiligheidsvoorschriften	31
Remmen met dubbel leidingsysteem (indien gemonteerd)	11	Persoonlijke bescherming	31
Hydraulische systemen	11	Vloeibare kunstmest	31
Hydrauliek COMMANDER-LPY	11	Onderhoud	32
Hydrauliek COMMANDER-LPZ	11	Schoonmaken van de veldspuit	32
Direct Activerend Hydraulisch systeem	11	Reiniging en onderhoud van filters	33
Bedieningsarmatuur en stroomvoorziening	11	Smering	33
Tegengewicht Alleen TRACKER-modellen)	12	ONDERHOUDSSCHEMA'S	37
Verlichting (indien gemonteerd)	13	Na 10 uur	37
Verkeersveiligheid	13	Na 50 uur	37
Blokken (indien aanwezig)	13	Na 250 uur	37
Ladder	13	Na 1000 uur of jaarlijks (wat het eerst komt)	37
Afkoppelen van de veldspuit	14	Irregulier onderhoud	37
Slangbescherming en tussenassteun	14	Veiligheid banden	51
Rijtechniek	14	Winteropslag	52
Bedieningsvoorschriften	16	In bedrijf stellen na winteropslag	52
Bediening van de LPY en LPZ spuitbomen	16	Storingen	52
LPZ spuitboom	16	Bediening van de veldspuit	56
Uitklappen van de LPZ spuitboom	17	Technische gegevens	56
Alternatieve spuitboombreedten (alleen LPZ)	17	Afmetingen	56
LPY-spuitboom	17	Gewichten	56
In-/uitklappen van de LPY-spuitboom	18	Pompcapaciteit	57
Scheefstelling van de spuitboom	18	Filters en doppen	57
Hydraulische scheefstelling (indien gemonteerd)	18	Toegestane temperatuur en druk	57
Afstellingen van de LPY en LPZ spuitbomen	18	Remmen	57
Afstelling van het pendulum balanssysteem	18	Hydraulische remmen	57
Afstelling van de balancering	19	Pneumatische remmen	57
Demping van het pendulum balanssysteem	19	Elektrische aansluitingen	58
Afstelling van de kettingen van het balanssysteem	19	Verlichting	58
Afstelling van de begrenziingsklep	19	EC bedieningsarmatur	58
Evenwijdig stellen hefframe en pendulum balanssysteem	20	Materialen en recycling	58
Transport	20	Verwijdering van de veldspuit	58
Transportsteunen	20	Hydraulisch systeem LPY	59
Transportvergrendeling	20	Hydraulisch systeem LPZ	59
Aparte instelling van de transportpositie	21	Elektrische specificaties	60
Transportstanden LPY en LPZ spuitbomen	22	STEER TRACK	60
Bedieningsvoorschriften	23	MULTI TRACK	60
MANIFOLD SYSTEEM	23	Index	61
Functieschema	23		
Elektrisch bediende MANIFOLD-kranen (indien gemonteerd)	24		
Vullen met water	24		
Vullen door de vulopening met deksel	24		
Vulinrichting zuigzijde (indien gemonteerd)	24		



CE Conformiteitsverklaring

Fabrikant,

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

Importeur,

Homburg Machinehandel B.V.
 it Noorderfjild 21
 9051 BM Stiens
 Holland

Verklaren dat het volgende product:

.....

Plak de extra verzendetiketten aan de binnenzijde van de omslag.

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


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

Taastrup 17.10.1999















Erik Holst
 Algemeen Directeur
 HARDI INTERNATIONAL A/S



Veiligheidsvoorschriften

Let op het volgende symbool . Dit betekent WAARSCHUWING, LET OP, GEVAAR. Het betreft uw veiligheid, dus opgelet!

Neem de volgende aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften in acht.

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



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



Omschrijving

Frame

Sterk en compact frame met verschillende keuzemogelijkheden voor wat betreft trekstangen en wielmaten. Het frame is voorzien van een elektrostatische laklaag die uitstekend bestand is tegen chemicaliën en weersinvloeden. Bouten, moeren, enz. zijn DELTA-MAGNI behandeld tegen roest.

Tank

UV-resistent polyethyleen, met een doelmatige vorm zonder scherpe hoeken, wat roering, legen en reiniging vergemakkelijkt. Nominale inhoud 2200, 2800, 3200 of 4200 l.

Pomp

Membraanpomp met 6 membranen, model 363 of 463, afhankelijk van de boombreedte, met gemakkelijk bereikbare kleppen en membranen.

MANIFOLD SYSTEEM

Alle functies van het spuitsysteem worden bediend via de MANIFOLD kranen op het midden van het werktuig, met plaatjes met kleurcode en symbolen voor een eenvoudige bediening.

Bedieningsarmatuur

De bedieningsarmatuur is opgebouwd uit modules en bestaat uit een hoofdkraan, manometer, drukregelaar met HARDI-MATIC, en sectiekranen met gelijkdrukrichting. De HARDI-MATIC zorgt voor een gelijkblijvende vloeistofafgifte (l/ha) bij verschillende snelheden in dezelfde versnelling, waarbij het aantal omwentelingen van de aftakas tussen de 300 en 600 t/min moet blijven. De bedieningsarmatuur is volledig elektronisch bediend (EC) met behulp van een afstandsbedieningskast.

Filters

Het zelfreinigend filter zorgt er voor dat onzuiverheden in de spuitvloeistof via de omloop naar de tank geretourneerd worden. Een zuigfilter en spuitdopfilters zijn ook standaard. Lijndrukfilters kunnen extra gemonteerd worden.

Spuitbomen

Alle spuitbomen hangen aan een sterke, stabiele parallellogram spuitboomlift.

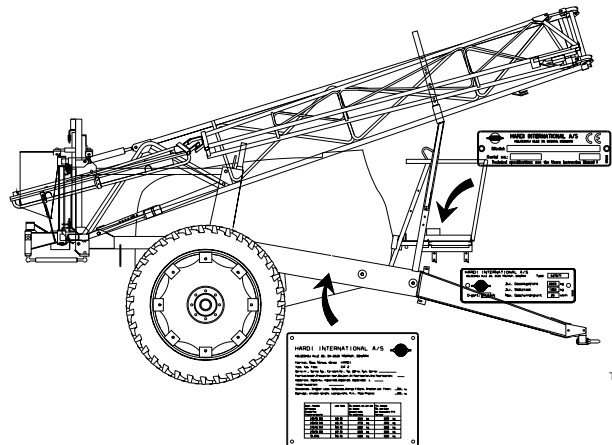
De LPY- boom heeft een pendulum balanssysteem, voorzien van 4 hydrauliekcilinders. De functies voor omhoog en omlaag en voor in- en uitklappen worden bediend met de trekkerhydrauliek. De buitenste secties zijn voorzien van automatisch terugverende wegklapbeveiligingen.

De LPZ-boom heeft een pendulum balanssysteem en wordt volledig hydraulisch bediend; alle functies worden bediend met de Direct Activerende Hydrauliek (DAH). Doordat de buitenste boomsecties apart kunnen worden ingeklapt kunnen alternatieve spuitbreedten worden ingesteld. De buitenste secties zijn voorzien van veerbelaste wegklapbeveiligingen.

Alle spuitbomen zijn leverbaar in de werkbreedten 15, 16, 18, 20, 21, 24 en 27 m.

Identificatieplaatjes

Op een identificatieplaatje op het frame staan naam van de producent, model, eigen gewicht, max. gewicht, max. druk op het hydraulisch systeem, en max. druk van het spuitsysteem aangegeven. Op het tankframe, het middenframe, en de binnenste en buitenste spuitboomsecties zitten identificatieplaatjes waarop spuitboomtype en onderdeelnr. aangegeven staan. Geef deze gegevens aan uw dealer door als u onderdelen bestelt, zodat het goede model en de juiste versie opgegeven worden.



T271-0008

Noteer de gegevens van uw spuitmachine hier:

Model	Type	Max. spreedbreedte (m)	Max. spreedbreedte (m)	Max. spreedbreedte (m)
230/195 884	134 M	4500 kg	6010 kg	
230/195 888	135 M	4700 kg	6100 kg	
230/195 886	140 M	5000 kg	6500 kg	
230/195 888	142 M	5630 kg	6900 kg	
17_8885	145 M	6300 kg	6900 kg	

T279-0005

HARDI INTERNATIONAL A/S
HELGESHØJ ALLE 36, DK-2630 TÅSTRUP, DENMARK

Model: _____

Serial no.: _____

Technical specifications: see the Users Instruction Manual

T279-

HARDI INTERNATIONAL A/S
HELGESHØJ ALLE 36, 2630 TÅSTRUP, DENMARK

Type: 637671

Zul. Gesamtgewicht: 6500 kg

Zul. Statzlast: 1350 kg

D-Wert: 24,9 km/h

Max. Geschwindigkeit: 25 km/h

T279-0006

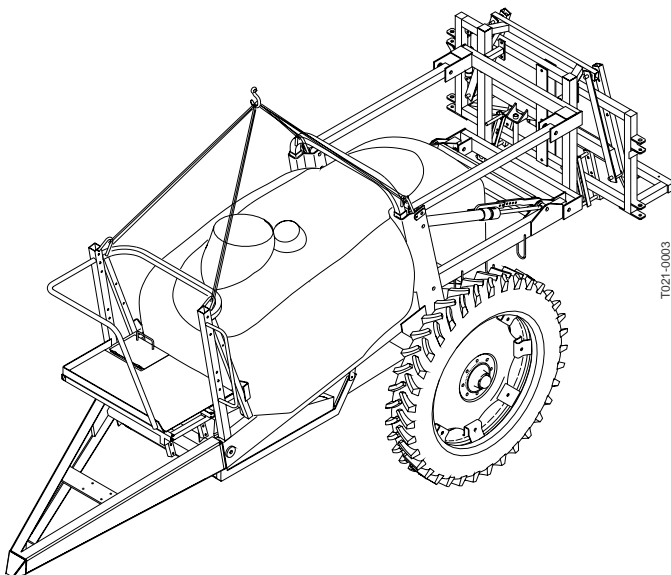
(Alleen in bepaalde landen)

Gebruik van de spuitmachine

De HARDI COMMANDER spuitmachine is bestemd voor de toediening van gewasbeschermingsmiddelen en vloeibare kunstmest. De spuitapparatuur mag alleen voor deze doeleinden gebruikt worden, het is niet toegestaan de spuitmachine voor andere doeleinden te gebruiken. Ook als er bij u geen regels gelden met betrekking tot het hebben van een spuitlicentie, verdient het toch aanbeveling om u goed te laten informeren over gewasbeschermingsmiddelen, zodat u onnodige risico's voor mens en milieu bij het spuiten kunt vermijden.

Veldspuit afladen

Voor het afladen van de spuitmachine is een hijskraan of een vorkheftruck nodig. Gebruik de hijspunten die op de tekening aangegeven zijn als u de machine met een kraan aflaadt en zorg ervoor dat de riemen die gebruikt worden sterk genoeg zijn.

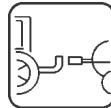


Alvorens de veldspuit in gebruik te nemen

Hoewel de spuitmachine in de fabriek is voorzien van een sterke en beschermende oppervlaktebehandeling op alle stalen delen, bouten, e.d., wordt toch aanbevolen een laag corrosiewerende olie (b.v. CASTROL RUSTILLO of SHELL ENSIS FLUID) op alle metalen delen aan te brengen om te voorkomen dat chemicaliën en vloeibare kunstmeststoffen de laklaag verkleuren.

Als dit wordt gedaan voordat de spuitmachine voor de eerste maal in gebruik wordt genomen, blijft het altijd gemakkelijk om de spuitmachine te reinigen en de laklaag gedurende vele jaren in een glanzende staat te houden.

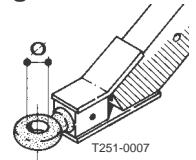
Deze behandeling dient telkens weer te worden uitgevoerd als de beschermende laag is afgespoeld.



Aankoppelen van de veldspuit Trekstangen

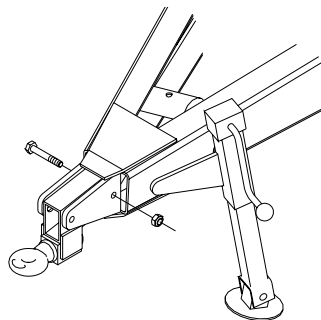
Standaard en STEER TRACK trekstangen.

Er zijn verschillende soorten trekstangen leverbaar. De standaard trekstang heeft een Ø36 mm trekkoog.

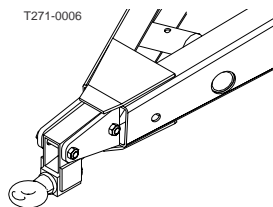
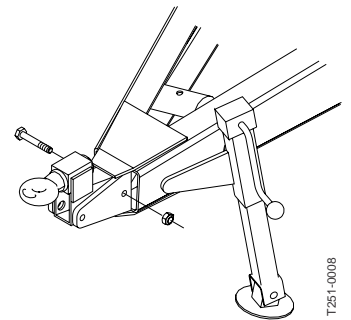


- Standaard draaibaar trekkoog Ø 36 mm
- Vast trekkoog Ø 51 mm (accessoire)
- Dubbel trekkoog Ø 36 mm (accessoire)
- Trekstang voor DIN 11 025 tractor trekhaak Ø 40 mm (accessoire)

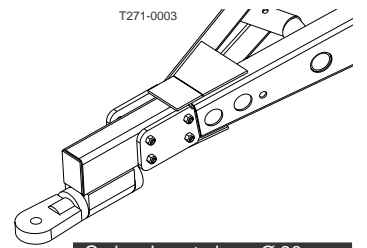
De standaard trekstang met draaibaar trekkoog en de trekstang met vast trekkoog kunnen op twee verschillende hoogtes vastgezet worden met een hoogteverschil van ca. 200 mm op de 2200/2800 en ca. 300 mm voor de 3200/4200. Gebruik de stand waarbij het platform horizontaal is.



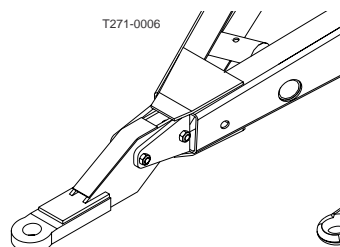
Omkeerbaar trekkoog Ø 36 mm



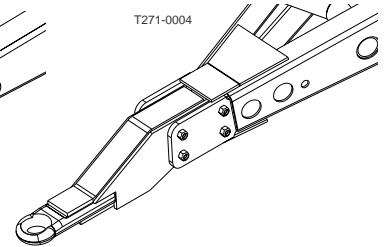
Omkeerbaar trekkoog Ø 36 mm



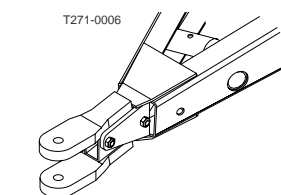
Omkeerbaar trekkoog Ø 36 mm



Vasttrekkoog Ø 50 mm



Vasttrekkoog Ø 50 mm



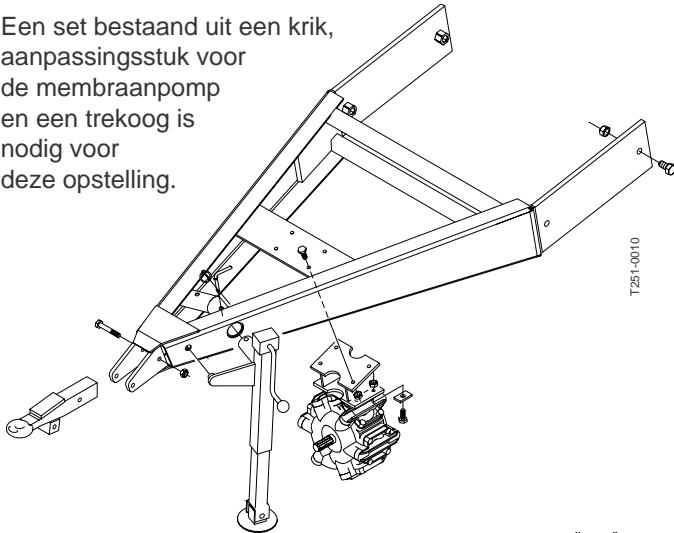
Vasttrekkoog Ø 30 mm

Standaard trekstang voor DIN 11 025 aanhangerkoppeling.

2200/2800 I:

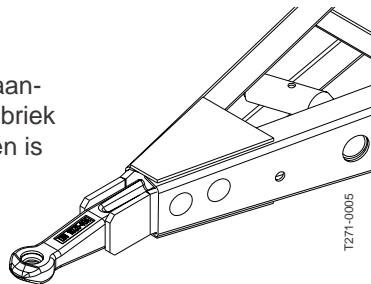
De standaard trekstang kan 180° gedraaid worden en is dan te gebruiken voor tractoren met hoge aanhangerkoppeling (DIN 11 025) (wordt slechts in een aantal landen gebruikt).

Een set bestaand uit een krik, aanpassingsstuk voor de membraanpomp en een trekhoog is nodig voor deze opstelling.



3200/4200 I:

De trekboom voor hoge aan koppeling is een op de fabriek gemonteerd accessoire en is anders dan de standaard trekboom.



WAARSCHUWING! De bouten van de trekstang moeten na iedere 10 werkuren aangedraaid worden tot het vereiste moment totdat het moment gestabiliseerd is. Daarna aandraaien volgens het onderhoudsschema.



WAARSCHUWING! Gebruik altijd een 40 mm pen voor het bevestigen van de trekstang en borg met een luns of een vergelijkbare pen.

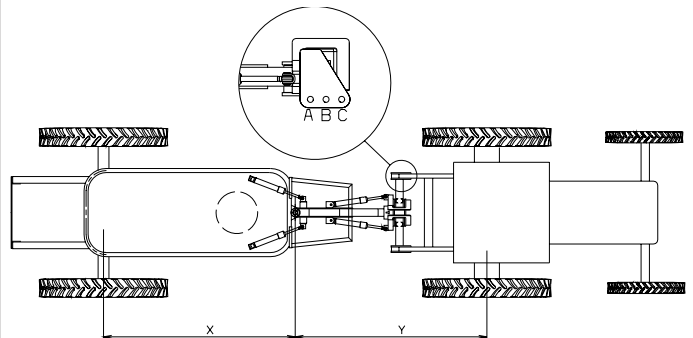
Steunpoot

Steunpoot wegnemen: til de poot op, verwijder de borgpen en trek de steunpoot weg.

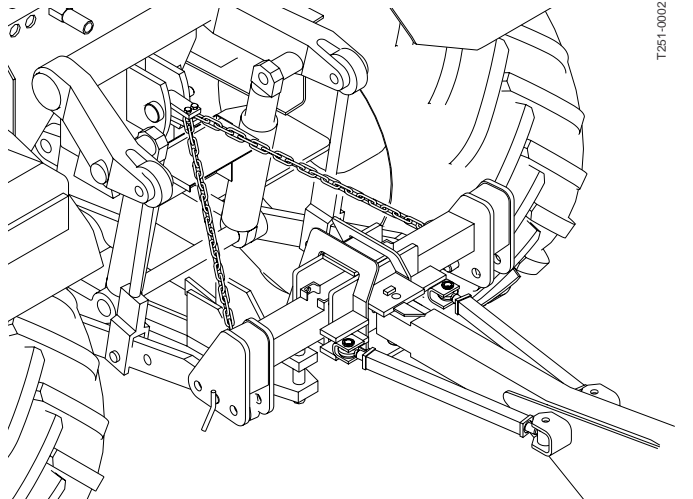
Wanneer de spuitmachine aan de tractor gekoppeld is wordt de steunpoot in de hiervoor bestemde steun bewaard.

SELF TRACK en MULTI TRACK trekstangen (2200/2800/3200)

De SELF TRACK en de MULTI TRACK worden als volgt bevestigd:



1. Bevestig de onderste trekstangen van de tractor in gat **A**, **B** of **C**. Kies de gaten waarbij afstand **X** gelijk is aan afstand **Y**. Bij deze opstelling volgt de aanhanger het best. Zet vast met lunsen.
2. Bevestig de veiligheidskettingen aan het trekijzer van de topstang. De ketting voorkomt dat de tussenas beschadigd raakt als de trekstangen te ver omlaag komen. Stel de lengte van de kettingen zo af dat de kettingen strak staan als de aftakas van de tractor en de pompas in een horizontale lijn staan.



N.B.! Vergrendel indien mogelijk de hydrauliekhandel van de tractor wanneer de hefarmen in de goede stand staan, om te voorkomen dat het gewicht van de spuitmachine op de stabilisatiekettingen rust.

3. Trek de stabilisatiekettingen van de hefarmen aan.



Waarschuwing! Kom niet in de buurt van de trekboom tijdens het manoeuvreren.

Tussenas

Veiligheid voor de gebruiker

Om ongelukken en persoonlijk letsel te voorkomen dient u de volgende voorzorgsmaatregelen en op uw veiligheid gerichte werkmethoden in acht te nemen.

ZET ALTIJD DE TREKKERMOTOR AF, alvorens u de tussenas op de aftakas van de trekker schuift. De meeste trekkeraftakassen kunnen met de hand worden gedraaid, om de spiebanen gemakkelijker in lijn te krijgen als de motor is afgezet.

Bij het opschuiven van de tussenas dient u er zich van te overtuigen dat de vergrendelingspal GOED VASTZIT - duw en trek de tussenas heen en weer tot de pal duidelijk vast klikt.



WAARSCHUWING! DRAAIENDE TUSSEN-
ASSEN ZONDER BESCHERMINGSBUIZEN ZIJN
DODELIJK.

Zorg ervoor dat de beschermingsbuizen altijd in goede staat zijn en dat alle draaiende delen bedekt zijn, inclusief de kruiskoppelingen aan beide einden van de tussenas. Gebruik de tussenas nooit zonder de beschermingsdelen.

Raak de tussenas niet aan en ga er niet op staan als hij draait - veilige afstand: 1,5 meter.

Voorkom dat de beschermingsbuizen meedraaien door de kettingen vast te maken, waarbij die voldoende lengte moeten houden om bochten te kunnen nemen.

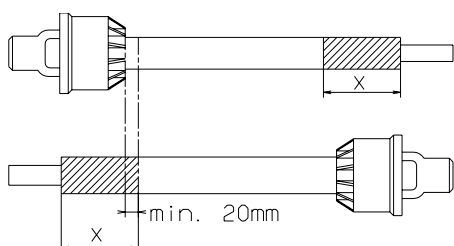
Controleer of de beschermingskappen om de trekkeraftakas en de aftakas van de pomp van de veldspuit zich in goede staat bevinden.

ZET ALTIJD DE MOTOR AF en neem de sleutel uit het contact, alvorens onderhoudswerkzaamheden of reparaties uit te voeren aan de tussenas of de machine.

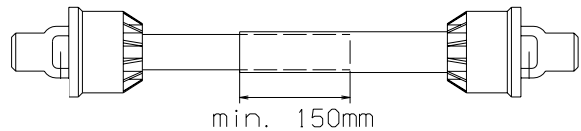
Montage van de tussenas

De eerste keer wordt de as als volgt gemonteerd:

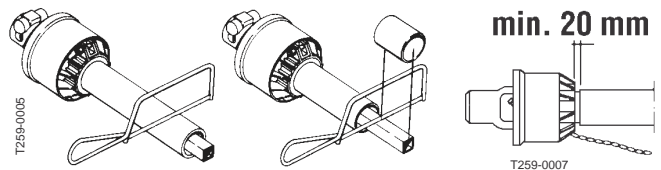
1. Koppel de veldspuit aan de tractor en zet de veldspuit in de positie met de kortste afstand tussen de aftakassen van de tractor en de pomp van de veldspuit.
2. Zet de motor af en neem de sleutel uit het contact.
3. Indien de tussenas ingekort moet worden, wordt de as uiteen getrokken. Bevestig de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



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



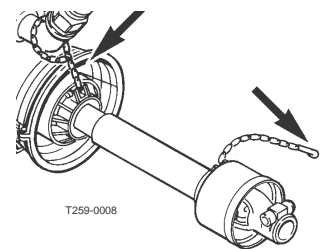
4. De twee delen worden evenveel ingekort. Gebruik hiervoor een zaag en vijl daarna de profielen bij ombramen te verwijderen.



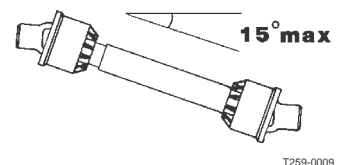
5. Vet de profielen in en zet buiten- en binnendeel weer in elkaar.
6. Bevestig de as aan de tractor en de pomp van de veldspuit.

N.B.! Het buitendeel, gemarkeerd met een trekkersymbool in de richting van de tractor!

7. Bevestig de kettingen om te voorkomen dat de bescherming met de as meedraait.



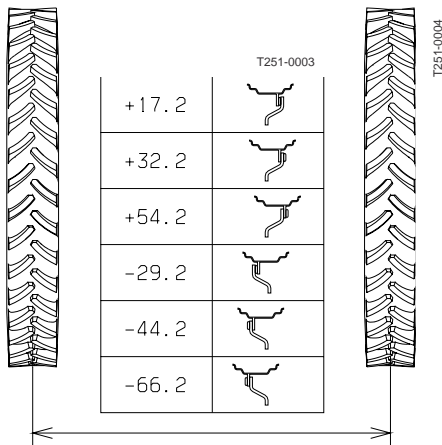
8. Voor een lange levensduur van de tussenas moeten werkhoeeken groter dan 15° vermeden worden.



Spoorbreedte

De spoorbreedte van de COMMANDER is traploos instelbaar en wel als volgt:

Model	2200/2800	3200/4200
	mm	mm
Standaard afstelling	1664-2214	1800-2250
Afstellingsbereik, wijziging stand van velg en wielpoot	1500-1664 2214-2250	—
Afstellingsbereik, verkortingsinden	—	1500-1950



WAARSCHUWING! Wanneer u de spoorbreedte wijzigt door de velgen en de wielplaten te verdraaien, is de max. toegestane ruimte tussen het midden van het wiel en de wielflens:

Max. ruimte tussen wielflens en midden van het wiel

Model	Max. afstand wiel
2200/2800 l	66 mm
3200/4200 l	30 mm

Gebruik alleen de aangegeven combinaties. Het is niet toegestaan dubbele wielen te monteren!

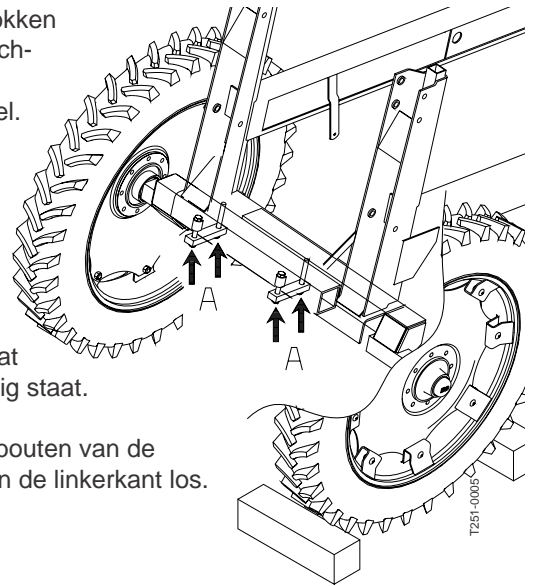
BELANGRIJK! u wordt geadviseerd bij TRACKER modellen een minimale spoorbreedte van 1800 mm aan te houden in verband met de stabiliteit en het risico van omkantelen.

N.B.! Hoe breder de spoorbreedte die u kiest, hoe beter de stabiliteit van de spuitmachine en de spuitboom.

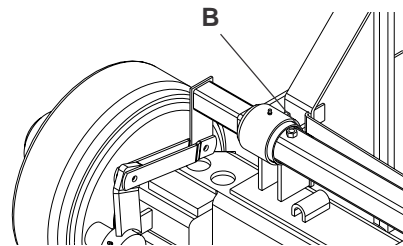
De spoorbreedte wordt als volgt ingesteld:

1. Meet de huidige spoorbreedte (midden rechterband tot midden linkerband). Iedere kant moet de helft van de gewenste lengte in- of uitgeschoven worden.
2. Koppel de spuitmachine aan de tractor en trek de handrem van de tractor aan.

3. Plaats blokken voor en achter het rechterwiel. Krik het linkerwiel op, ondersteun de spuitmachine en zorg dat deze stevig staat.



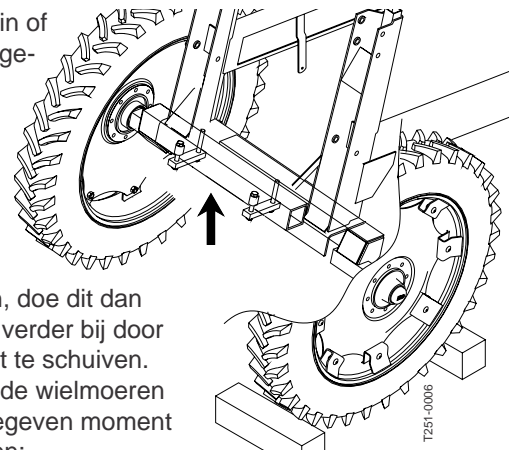
4. Draai de bouten van de wielas aan de linkerkant los.



T101-0039

5. Alleen 3200/4200: Draai moer **B** op de arm van de rembediening los. Verplaats deze arm, afhankelijk van de afstelling van de as.

6. Schuif de as in of uit. Dit gaat gemakkelijker met behulp van een steekkar en een stang.



7. Als de velg verdraaid moet worden, doe dit dan eerst en stel verder bij door de as in of uit te schuiven. Vergeet niet de wielmoeren tot het aangegeven moment aan te draaien:
Wielplaat aan velg: 280 + 30 Nm
Wielplaat aan naaf: 490 Nm
8. Draai de bouten in de as aan tot een moment van 280 Nm.
9. Alleen 3200/4200: Draai moer **B** weer aan.

BELANGRIJK! Plaats de krik onder de as en krik het wiel op, zodat het gewicht niet op de montagebeugels rust voordat u de bouten aandraait tot het aangegeven moment.

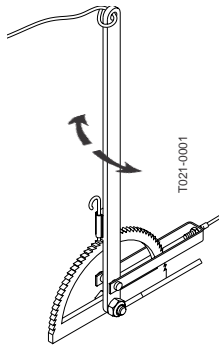
10. Herhaal deze handelingen voor het rechterwiel.
11. Controleer of de afstand van het midden van de band tot het midden van het tankframe aan de linker- en rechterkant gelijk is.
12. Draai de bouten in de as en de wielbouten na 8 werkuren weer aan tot het aangegeven moment.

Remmen

Nood- en handrem (indien gemonteerd)

De handel van de handrem kan in twee verschillende posities worden gebruikt:

1. Voor het normale gebruik als parkeerrem (trekken om in te schakelen, opnieuw trekken om uit te schakelen).
2. Voor gebruik als noodrem (inschakelen door te trekken, wordt niet uitgeschakeld door opnieuw te trekken).



Om van de ene gebruiksfunctie op de andere over te schakelen de palklem omdraaien.

Om de handrem eraf te halen:

1. Zet de palklem in pos. 1.
2. Trek de handel eindje naar voren, zodat de palrand tand los komt en duw dan de handel helemaal naar achteren.

Om de handrem erop te zetten:

1. Trek de handel flink naar voren totdat de handrem volledig aangetrokken is.

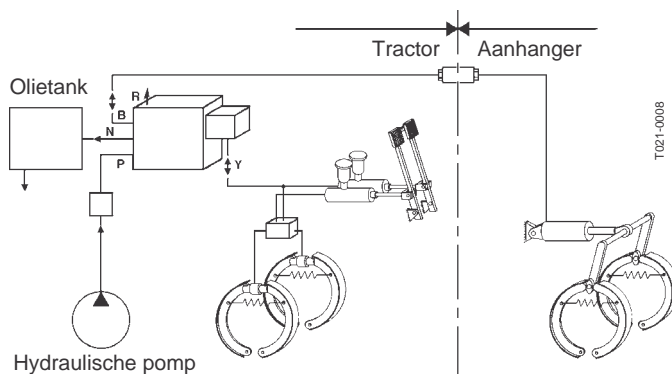
Noodrem:

1. Zet de palklem in pos. 2.
2. Bevestig het touw in het gat bovenin de remhandel bijv. aan de topstang van de tractor. Als de spuitmachine per ongeluk losraakt tijdens het transport, wordt de handrem aangetrokken door het touw voordat het touw knapt.

BELANGRIJK! Om een veilig gebruik van de handrem te waarborgen en om te voorkomen dat deze beschadigd raakt moet de trekvastheid van het touw tussen 690 N en 785 N liggen.

Hydraulische remmen (indien gemonteerd)

Hiervoor is een speciaal remventiel nodig dat aangesloten wordt op de tractorhydrauliek en het remsysteem van de tractor. Bevestig de snelkoppeling aan de remaansluiting op de tractor. Als de remmen van de tractor gebruikt worden, werken de remmen van de aanhanger gelijk aan die van de tractor, zodat u veilig en goed remt.



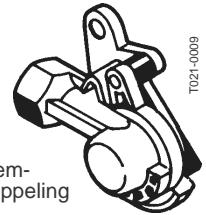
WAARSCHUWING! Sluit de remmen niet direct op de tractorhydrauliek aan zonder het remventiel. Op deze manier is de remkracht van de aanhanger onbeheersbaar en ontstaat er een gevaarlijke situatie.

BELANGRIJK! De max. oliedruk in de remleiding is 150 bar.

Haal de handrem er af voordat u gaat rijden.

Pneumatische remmen (indien gemonteerd)

Voor dit systeem is een tractor met compressor en pneumatisch remsysteem nodig met aansluitmogelijkheid voor aanhangerremmen.



BELANGRIJK! Het remkeuzeventiel moet op een stand gezet worden die overeenkomt met de belasting van de aanhanger om een optimale luchtdruk naar de remmen van de aanhanger te verkrijgen!



= afgekoppeld



= halfvolle tank



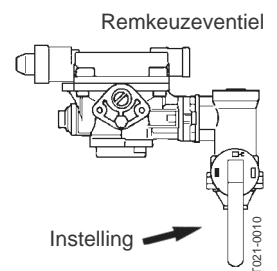
= lege tank



= volle tank



WAARSCHUWING! Een foutief afgesteld remkeuzeventiel leidt tot een te hoge of te lage remkracht. Als u hiermee gaat rijden, kan dit levens- keuzegevaarlijke situaties veroorzaken.



N.B.! Als de luchtleiding(en) losgekoppeld worden terwijl er lucht in de remlucht tank zit, valt de regeldruk weg en worden de remmen volledig aangezet. Als de spuitmachine verplaatst moet worden terwijl er lucht in de tank zit en zonder dat de luchtslang(en) aangesloten zijn op de tractor, moet het remkeuzeventiel op „afgekoppeld“ gezet worden om de remmen uit te schakelen. Vergeet niet de handel naderhand weer in de remstand te zetten. Als u de spuitmachine parkeert moet de handrem altijd aangetrokken worden, omdat de luchtremmen alleen werken als er lucht in de tank zit!

Doe de stofklepjes over de koppelingen als de slangen afgekoppeld zijn.

Remmen met enkel leidingsysteem (indien gemonteerd)

Doe het beschermklepje van de snelkoppeling aan de kant en bevestig de snelkoppeling van het remsysteem aan het tractorventiel (zwart) en laat de compressor het luchtreservoir van de spuitmachine vullen. Controleer het remcircuit op lekkage.

Remmen met dubbel leidingsysteem (indien gemonteerd)

Doe de beschermklepjes van de snelkoppelingen aan de kant en bevestig de twee snelkoppelingen voor toevoer en regeling aan de tractorventielen en controleer het remcircuit op lekkage.

De koppelingen zijn voorzien van kleurcodes en kunnen niet verkeerd aangesloten worden:

Rood = Toevoerleiding (rechts)

Geel = Regelleiding (links)

Haal de handrem er af voordat u gaat rijden.

Hydraulische systemen

Hydrauliek COMMANDER-LPY

Vereiste aansluitingen voor de COMMANDER-LPY:

- Enkelwerkend ventiel: spuitboomlift, op en neer
- Dubbelwerkend ventiel: in- en uitklappen van de bomen.
- Dubbelwerkend ventiel; hydraulische scheefstelling van de boom (indien gemonteerd)

Controleer of de snelkoppelingen schoon zijn alvorens ze aan te sluiten!

N.B.! Het hydraulische systeem vraagt een minimumdruk van 130 bar, een maximum druk van 210 bar en een capaciteit van ongeveer 5 liter. Nadat de boom is gebruikt en het systeem met olie is gevuld, het oliepeil van de hydrauliek van de tractor controleren en zo nodig bijvullen.

Hydrauliek COMMANDER-LPZ

Direct Activerend Hydraulisch systeem

Het DAG-systeem vraagt een dubbelwerkend ventiel. De hydraulische slangen zijn met een pijl gemarkeerd om de richting van de oliestroom aan te geven.

Het DAG systeem vraagt een oliecapaciteit van 10-90 l/min en een minimum druk van 130 bar. Het systeem heeft een ingebouwde flowregulator die voor een constante snelheid van de hydraulische bewegingen zorgt.

Voordat u de hydrauliek in werking stelt, moet de klip van de verdeelklep van de tractorhydrauliek (onder het platform achter de pomp) op OPEN of GESLOTEN CENTRE staan, afhankelijk van het tractormodel.



- ① Open = Open Centre hydrauliek (Constance Stroom)
- ② Dicht = Gesloten Centre (Constance Druk en Load Sensing hydrauliek)

Als u niet zeker weet welke type hydraulisch systeem uw tractor heeft, vraag dit dan na bij uw tractordealer.

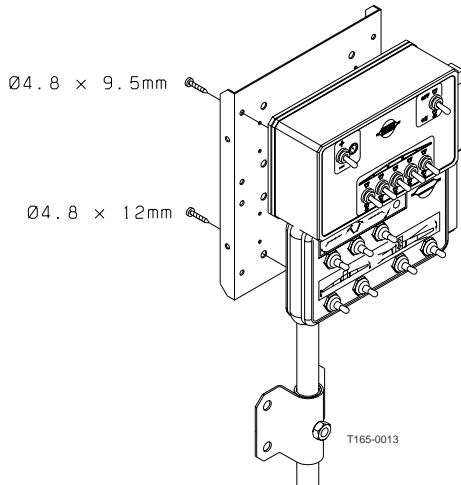
Bedieningsarmatuur en stroomvoorziening (indien gemonteerd)

Het gewenste vermogen is 12 V gelijkstroom. Denk om de polariteit!

Voor EC-bedieningsarmatuur: bruin pos. (+), blauw neg. (-).
Voor DAG-hydrauliek: wit pos. (+), zwart neg. (-).

De bedieningskasten voor EC-bedieningsarmatuur en DAG

worden in de tractorcabine op een geschikte plaats gemonteerd. Tapbouten gebruiken voor de bevestiging.



De kabels moeten een groot spanoppervlak hebben van tenminste 4 mm om voldoende vermogen te garanderen. Voor het EC bedieningsarmatuur moet de tractor een zekering hebben van 8 Amp en voor de DAG een zekering van 16 Amp.

Bedieningskast	Polariteit (kleur draad)		Benodigde zekering, Amp.
	Positief (+)	Negatief (-)	
EC bedieningsarmatuur	Bruin	Blauw	8
DAG Hydrauliek	Wit	Zwart	16
MANIFOLD kraan	Bruin	Blauw	8

Gebruik de HARDI elektrische verdeelkast (no. 817925) als de tractor een minder goed elektrisch systeem heeft.

Tegengewicht (Alleen TRACKER-modellen)

Voor een betere stabiliteit van de TRACKER-modellen kan er extra gewicht toegevoegd worden door de banden met vloeistof te vullen.

Het standaard bandventiel is een universeel lucht-water ventiel. De banden kunnen tot max. 75% van hun totale volume met vloeistof gevuld worden. Het 75% volume is aangegeven in onderstaande tabel.

Bandenmaat	Max. vloeistofhoeveelheid liter per band
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

Gebruik een mengsel van water en CaCl₂ om beschadiging door vorst te voorkomen. De verhouding is hieronder aangegeven.

CaCl ₂ per liter water	Bescherming tot
200 g	-15°C
300 g	-25°C
435 g	-35°C

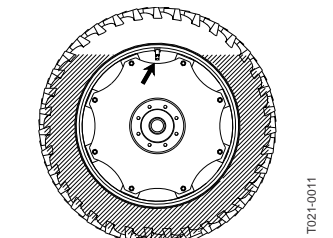


WAARSCHUWING! Het is zeer belangrijk dat de CaCl₂ aan het water toegevoegd wordt en geroerd wordt totdat het volledig opgelost is. Giet nooit water op de CaCl₂! Mocht u CaCl₂ in de ogen krijgen, spoel de ogen dan onmiddellijk gedurende minstens 5 minuten uit met koud water en neem dan contact op met een arts.

BELANGRIJK! De banden mogen tot max. 75% van het totale bandvolume met vloeistof gevuld worden. Gebruik slechts de hoeveelheid vloeistof die nodig is voor een voldoende stabiliteit van de spuitmachine. Doe het mengsel van water en CaCl₂ niet in banden zonder binnenband!

Het vullen van de banden:

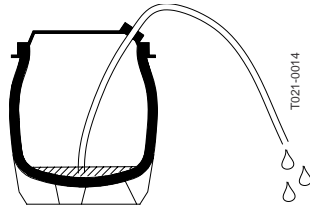
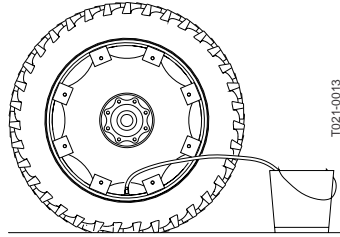
1. Krik het wiel op en draaihet totdat het ventiel op „12 uur“ staat.
2. Neem het ventiel er uit en vul met vloeistof tot aan het ventiel.
3. Nadat u het teveel aan vloeistof afgetapt heeft via het ventielhuis, het ventiel er weer in doen.
4. Breng de banden op spanning en laat het wiel zakken. Zie onder „Bandenspanning“.



N.B.! Bij het vullen van de banden moet het ventiel op „12 uur“ staan en bij het op spanning brengen moet het ventiel op „6 uur“ staan.

Het legen van de banden:

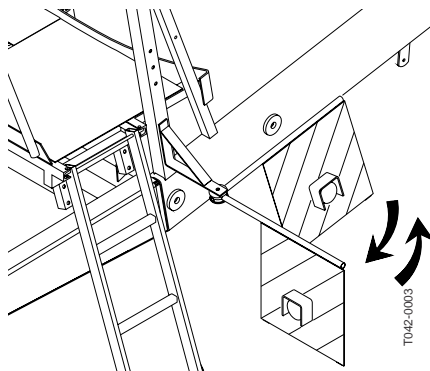
1. Draai het wiel totdat het ventiel op „6 uur“ staat.
2. Verwijder het ventiel en laat de vloeistof er uitlopen. Vang de vloeistof op in een hiervoor bestemde bak.
3. Om de band helemaal te legen moet de band eerst opgepompt worden. Daarna wordt er een dunne aftapslang onderin de band gebracht. Door de luchtdruk loopt nu de resterende vloeistof uit de band.
4. Verwijder de aftapslang, doe het ventiel er weer in en pomp de band op tot de aangegeven spanning. Zie onder „Bandenspanning“.



N.B.! Voor het wegdoen van de CaCl₂ dient u de lokale wetgeving in acht te nemen.

Verlichting (indien gemonteerd)

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



Voor transport over de openbare weg moeten de waarschuwingsborden met breedtelichten aan de voorkant uitgeklappt worden (dit geldt alleen in een aantal landen).

De bedrading is conform ISO norm 1724. Zie onder „Technische specificaties“.

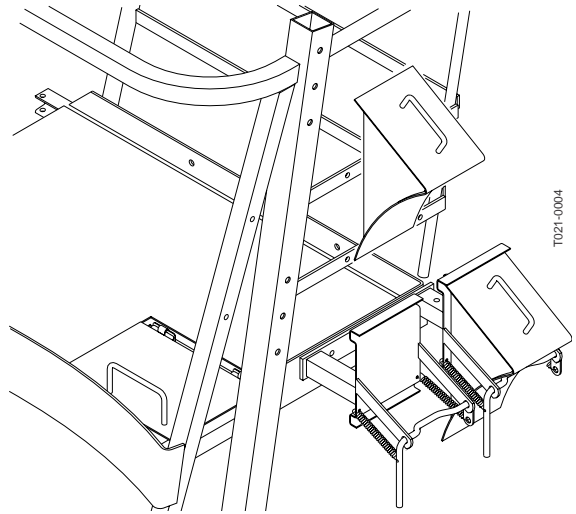
Verkeersveiligheid

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

N.B.! De maximum snelheid is 25 km/u.

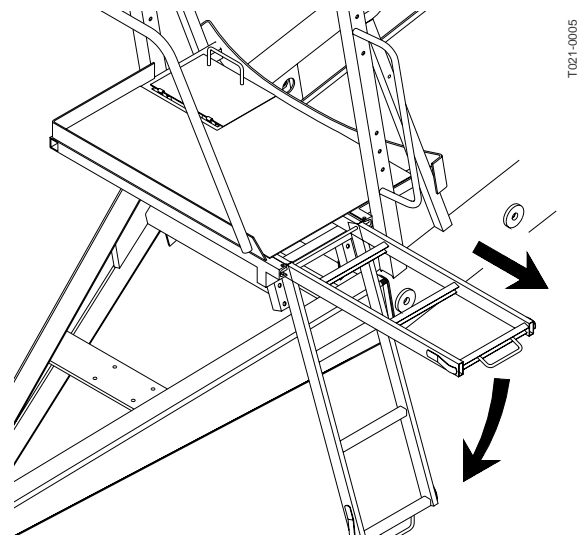
Blokken (indien aanwezig)

Verwijder voordat u gaat rijden de blokken en plaats ze in de daarvoor bestemde steunen.



Ladder

Om op het voorste platform te komen moet de ladder uitgetrokken en omlaag geklapt worden.



De ladder moet altijd weer opgeklapt en onder het platform geschoven worden voordat u gaat rijden. De ladder wordt automatisch vergrendeld als deze helemaal ingeschoven is.

Afkoppelen van de veldspuit

Reinig de veldspuit altijd voordat u deze afkoppelt en opslaat, zowel van binnen als van buiten.

Voordat u de veldspuit afkoppelt van de tractor moet de steunpoot goed staan.



WAARSCHUWING! Om te voorkomen dat de spuitmachine omkantelt mag deze niet van de tractor afgekoppeld worden als de spuitbomen uitgeklast zijn, tenzij de spuitboom ondersteund is!

Trek altijd de handrem aan (indien gemonteerd).

Als de veldspuit geen handrem heeft, of als de lokale wetgeving dit vereist, moeten er blokken voor en achter de wielen geplaatst worden.

Vergeet niet alle slangen en kabels van de tractor af te koppelen.

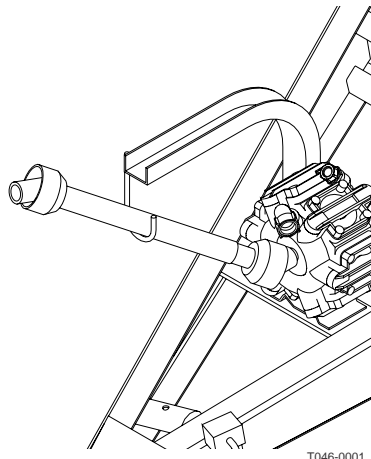


WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat er tijdens de opslag geen onbevoegden, kinderen en dieren bij de spuitmachine kunnen komen.

Slangbescherming en tussenasteun

Om te voorkomen dat de slangen en bedrading beschadigd worden door de wielen van de tractor, hangen alle slangen en kabels aan de slanghaak die aan de trekstang bevestigd is. Controleer of de slangen en kabels lang genoeg zijn voor krappe bochten.

De tussenasteun moet na afkoppeling in de haak geplaatst worden.



Rijtechniek

STEER TRACK, SELF TRACK en MULTI TRACK

Een getrokken veldspuit met trekstang met knikbesturing (TRACKER) gedraagt zich anders dan een gewone aanhanger.

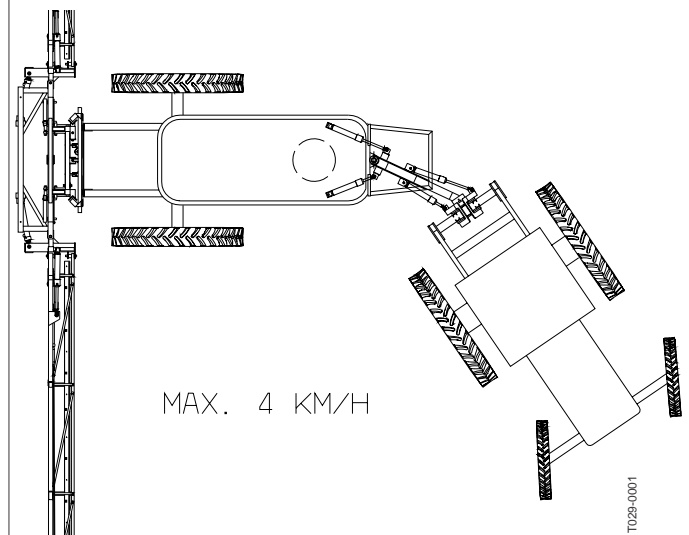
Bovendien ligt in de stand voor het veldwerk het zwaartepunt van het voertuig anders ten opzichte van de middellijn dan bij een gewone aanhanger.

Vergeleken bij een conventionele aanhanger is een TRACKER minder stabiel in de bochten, met name op hellingen.

Om kantelen te voorkomen moeten de volgende regels aangehouden worden:

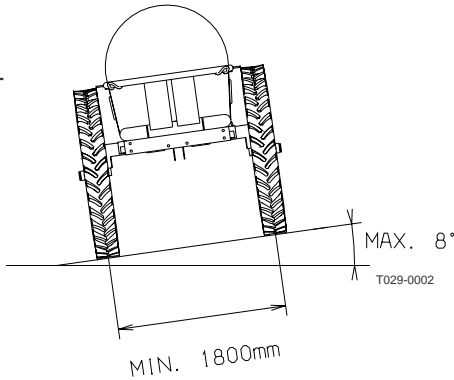
- Vermijd korte, krappe bochten
- Minder snelheid voordat u een bocht in gaat of gaat keren, en rijd met constante lage snelheid in bochten.
- Vermijd te grote snelheidsverminderingen, rem nooit hard en stop niet plotseling in een bocht, of wanneer u keert op een helling met de veldspuit in de stand voor veldwerk.
- Wees voorzichtig bij het keren op oneffen terrein
- Stel de spoorbreedte zo breed mogelijk in
- Het is voor een goede stabiliteit essentieel dat de hydraulische demping goed werkt
- * Houd de stabilisatiekettingen van de hefarmen van de tractor strak
- Om de veiligheid te waarborgen gelden de volgende beperkingen voor TRACKERS (met uitgeklaste spuitbomen):

Snelheid tijdens keren, max.	4 km/u
Helling van het terrein bij keren, max.	8°
Spoorbreedte, min.	1800 mm



N.B.!

HARDI aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor eventuele schade veroorzaakt door het omkantelen van de spuitmachine.

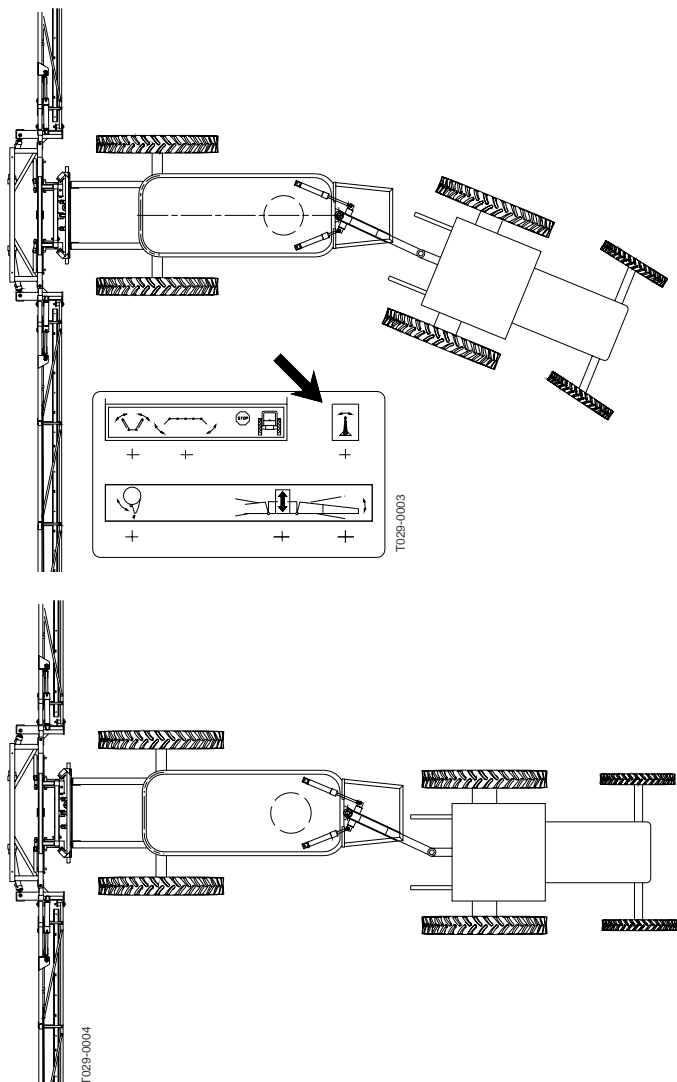


STEER TRACK

De STEER TRACK trekstang met knikbesturing wordt met de hand bediend via de tractorhydrauliek (LHY, MHY spuitbomen) of de DAG (LHZ, OLH spuitbomen).

De schakelaar op de DAG bedieningskast wordt opzij gedruwd om de trekstang mee te laten sturen.

Dit wordt gebruikt bij het keren of om bij te sturen bij het rijden op hellingen.



SELF TRACK

De SELF TRACK staat altijd in de stand voor het veldwerk. De SELF TRACK trekstang stuurt altijd mee als de tractor draait en volgt de achterwielen van de tractor. De SELF TRACK trekstang heeft hydraulische demping voor stabiel volgen.



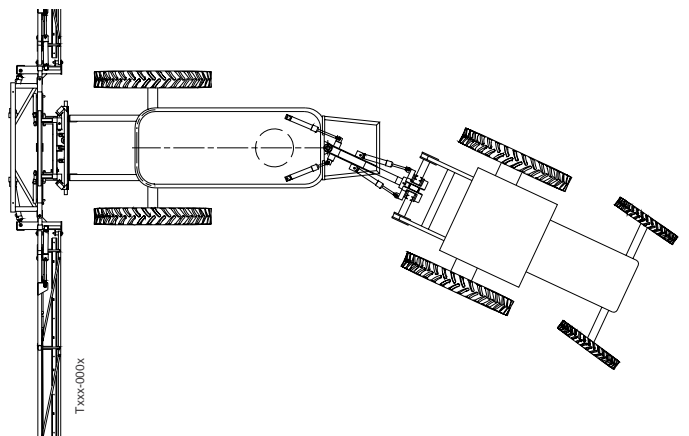
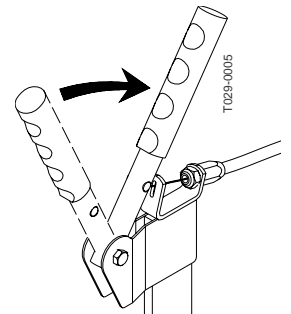
WAARSCHUWING! Rijd op de openbare weg altijd uiterst voorzichtig met de SELF TRACK en let goed op het gedrag van de spuitmachine. Minder snelheid voordat u een bocht ingaat om te voorkomen dat het voertuig omkantelt.

MULTI TRACK

De MULTI TRACK heeft drie standen.

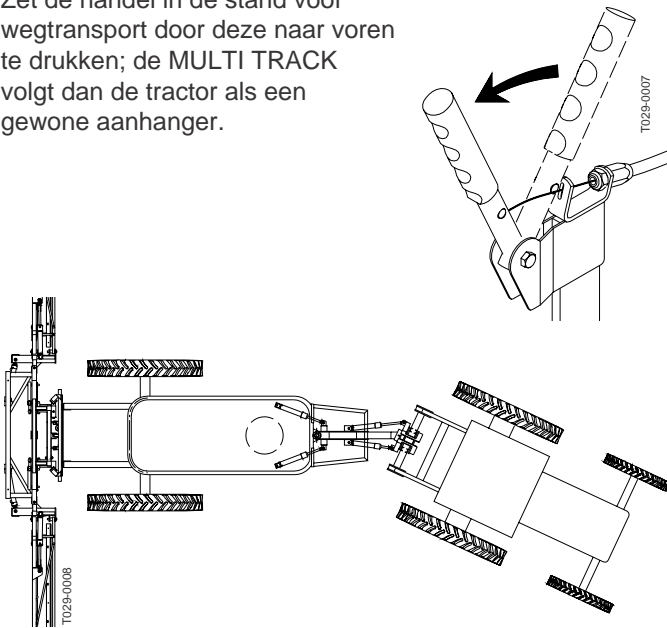
1. De stand voor veldwerk

Zet de handel in de stand voor veldwerk door de handel naar achteren te duwen; de MULTI TRACK trekstang volgt dan de achterwielen van de tractor.



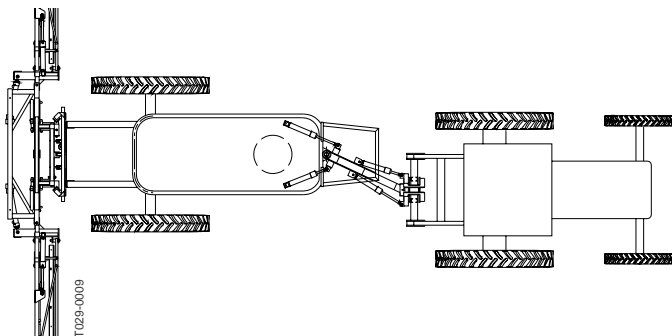
2. Stand voor wegtransport

Zet de handel in de stand voor wegtransport door deze naar voren te drukken; de MULTI TRACK volgt dan de tractor als een gewone aanhanger.



3. Bijsturen

Als de handel in de stand voor veldwerk staat kan de schakelaar op de DAG bedieningskast opzij gedrukt worden, zodat de veldspuit opzij getrokken wordt. Deze mogelijkheid wordt gebruikt voor bijsturen op hellend terrein.



N.B.! De MULTI TRACK trekstang moet altijd in een rechte lijn staan t.o.v. de tractor voordat u overschakelt van de stand voor veldwerk naar de stand voor wegtransport en omgekeerd.

BELANGRIJK! Zet de MULTI TRACK altijd in de stand voor wegtransport voordat u de openbare weg op gaat.

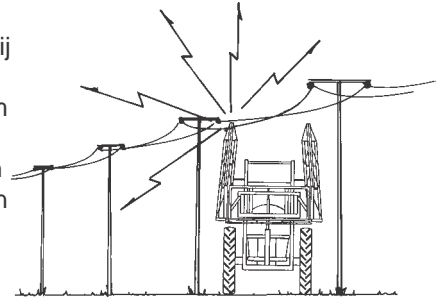
Bedieningsvoorschriften

Bediening van de LPY en LPZ spuitbomen



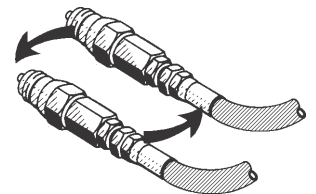
WAARSCHUWING! Alvorens de bomen uit te klappen moet de tractor aangekoppeld zijn, om achterover kantelen van de veldspuit te voorkomen.

GEVAAR! Denk er bij het in- en uitklappen van de spuitboom om dat er zich geen personen of voorwerpen binnen het bereik van de spuitboom bevinden en dat de spuitboom geen elektriciteitsdraden kan raken.

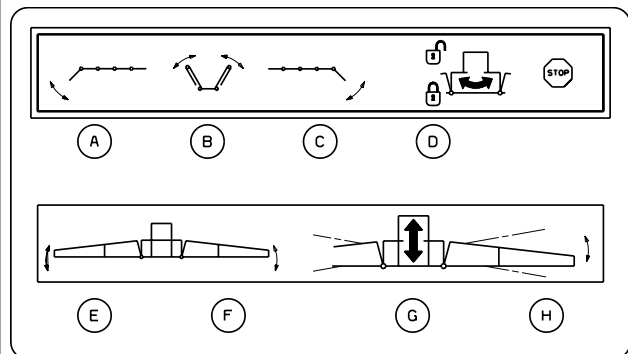


LPZ spuitboom

Zet eerst de hydrauliekhandel van de tractor in de stand voor de juiste stroomrichting van de olie. Als de boom omhoog begint te komen de slang-aansluitingen verwisselen of de handel in de tegenovergestelde stand zetten.



Spuitboombewegingen



(Alleen bepaalde modellen)

- A. Uit/inklappen linker buitenste sectie
- B. Uit/inklappen binnenste sectie
- C. Uit/inklappen rechter buitenste sectie
- 4. Blokkeren pendulum balanssysteem.
- E. Nijgen linkerzijde
- F. Nijgen rechterzijde
- G. Heffen en dalen van de spuitboom
- H. Scheefstelling pendulum balanssysteem
- I. Trekboomsysteem (alleen MULTI TRACK + STEER TRACK)

Uitklappen van de LPZ spuitboom

1. Druk schakelaar G omhoog om de spuitboom uit de achterste transportsteunen te tillen.

N.B.! Controleer of de spuitbomen uit de transportsteunen zijn voor u verder gaat met uitklappen.

2. Gebruik de schakelaars E en F om er voor te zorgen dat de rechter- en linkerkant van de spuitboom omhoog komen.
3. Druk schakelaar B omhoog om de binnenste secties helemaal uit te klappen.
4. Druk de schakelaars A en C omhoog om de buitenste spuitboomsecties uit te klappen.
5. Druk schakelaar G omlaag om de spuitbomen te laten zakken tot ongeveer 50 cm boven het gewas of de grond.
6. Ontgrendel het pendulum balanssysteem door schakelaar D omhoog te duwen.

BELANGRIJK! De bovenste vier functies (in de rode rechtehoek met STOP teken) alleen gebruiken als de veldspuit stil staat, omdat anders de spuitboom beschadigd wordt.

Inklappen van de LPZ spuitboom

1. Breng de spuitboom helemaal omhoog met schakelaar G.
2. Controleer of de spuitboom horizontaal staat en niet scheef. Is dit niet het geval, corrigeer de stand van de spuitboom dan met knop H.
3. Vergrendel het pendulum balanssysteem door schakelaar D naar beneden te drukken.
4. Klap de buitenste secties in met A en C.
5. Gebruik E en F om de rechter- en linkersecties omhoog te brengen.
6. Laat met B de binnenste secties inklappen.
7. Laat de spuitboom zakken met G, totdat deze in de transportsteunen ligt.
8. Laat met E en F de rechter en linker spuitboomsecties zakken totdat ze in de transportsteunen liggen.

Alternatieve spuitboombreedten (alleen LPZ)

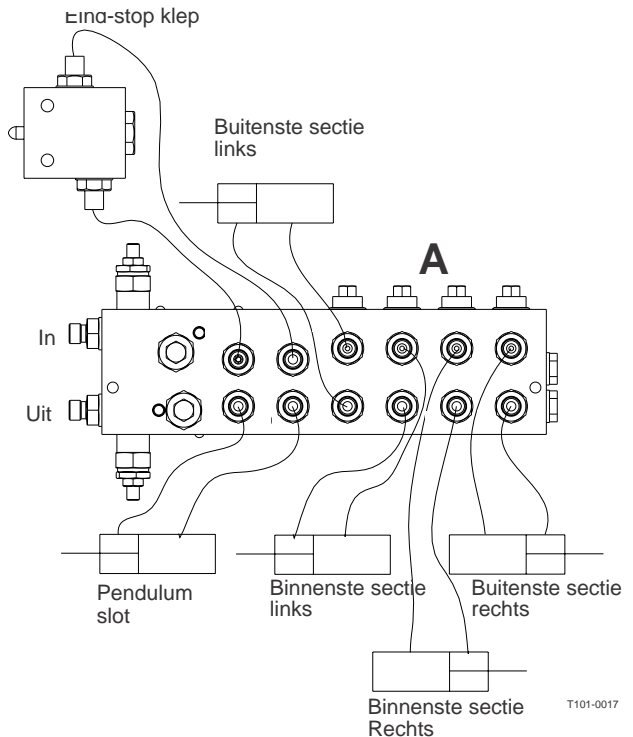
Alternatieve spuitboombreedten zijn mogelijk door de buitenste sectie(s) uit te klappen. Het pendulum balanssysteem moet altijd vergrendeld zijn met één van de buitenste secties ingeklapt.

N.B.! Rij altijd voorzichtig als het pendulum balanssysteem is vergrendeld en doe dat op vlak terrein. Beperk de tijd die u rijdt met een vergrendeld pendulum balanssysteem zoveel mogelijk, aangezien deze instelling de levensduur van de boom niet ten goede komt.

LPY-spuitboom

Snelheidsregeling van de hydraulische bewegingen

De hydraulische ventielen (op het middenframe) zijn uitgerust met instelbare drozzles om de snelheid van in- en uitklappen te kunnen regelen. Het is belangrijk de ventielen zo in te stellen dat de spuitboom gelijkmatig beweegt.



Dit gaat als volgt:

1. Stel de 4 schroeven A bij. Deze worden rechtsom helemaal ingedraaid, en dan weer 1 slag terug. Het systeem is nu in principe ingesteld.
2. Klap de spuitboom een aantal malen in en uit, zodat de olie opwarmt en de lucht uit het systeem verwijderd wordt.
3. Stel de stelschroeven A zo in dat de afzonderlijke cilinders op de gewenste snelheid werken (rechtsom = langzamer).



WAARSCHUWING! Wees voorzichtig wanneer u het hydraulisch systeem voor het eerst gebruikt. Er kan zich nog lucht in het systeem bevinden, waardoor de spuitbomen plotseling hevig kunnen schokken. Pas er daarom goed voor op dat er geen personen gewond raken of voorwerpen beschadigd worden bij het uittesten.



WAARSCHUWING! Lekken in de hydrauliek: gebruik nooit uw vingers om een lek op te sporen ergens in het hydraulisch systeem. Als gevolg van de hoge druk kan de hydrauliekolie verwondingen veroorzaken.

In-/uitklappen van de LPY-spuitboom

In- en uitklappen van de LPY boom geschiedt met behulp van de tractorhydrauliek.

BELANGRIJK! Zet de tractor altijd helemaal stil alvorens de boom in- of uit te klappen. Als u dat niet doet kan de boom ernstig worden beschadigd.

Voor het uitklappen van de boom als volgt te werk gaan:

1. Til de spuitboom uit de transportsteunen.
2. Klap de spuitbomen helemaal uit.
3. Laat de spuitboom dalen tot de juiste werkhoogte (ong. 50 cm boven de grond of het gewas).

BELANGRIJK! Controleer of de vergrendeling van het pendulum balanssysteem correct werkt: inspecteer de kettingen; ze moeten los hangen wanneer de spuitboom helemaal is uitgeklapt.

Om de boom in te klappen als volgt te werk gaan;

1. Breng de spuitboom omhoog.
2. Klap de spuitbomen helemaal in.
3. Laat de spuitboom zakken totdat deze helemaal op de transportsteunen rust.

BELANGRIJK! Controleer of de vergrendeling van het pendulum balanssysteem correct werkt: inspecteer de kettingen; ze moeten strak staan wanneer de spuitboom is ingeklapt.



WAARSCHUWING! Bij het rijden op de openbare weg moeten de handelen van de buitenhydrauliek van de tractor vergrendeld worden om te voorkomen dat de spuitboom per ongeluk uitklapt.

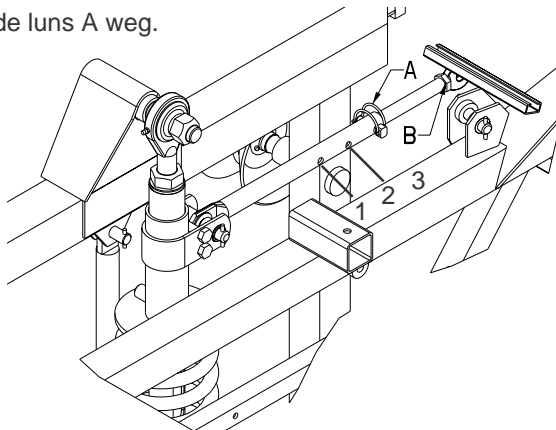
Scheefstelling van de spuitboom

Bij het werken op hellingen kan de boom worden scheef gezet, als aanpassing aan de lokale bodemomstandigheden.

Bij aflevering is de boom gemonteerd in pos. 2 (neutraal), die wordt gebruikt voor het rijden op horizontaal terrein..

De scheefstelling wordt als volgt afgesteld met uitgeklapte boom:

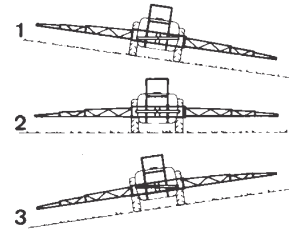
1. Neem de luns A weg.



2. Stel de positie van de cilinder in met behulp van één van de gaten (1, 2 of 3).
3. Plaats de luns A opnieuw.

T101-0020

N.B.! Altijd eerst op neutraal zetten (pos. 2) alvorens de boom in te klappen.



Een fijnere verticale afstelling van de boom is mogelijk door moer B te verdraaien.

Hydraulische scheefstelling (indien gemonteerd)

Door middel van het hydraulisch scheefstelsysteem kan de gehele spuitboom hydraulisch scheefgesteld worden. Dit is nuttig bij het spuiten op hellingen.

N.B.! Zet weer in neutrale stand (midden) voor inklappen van de spuitboom.

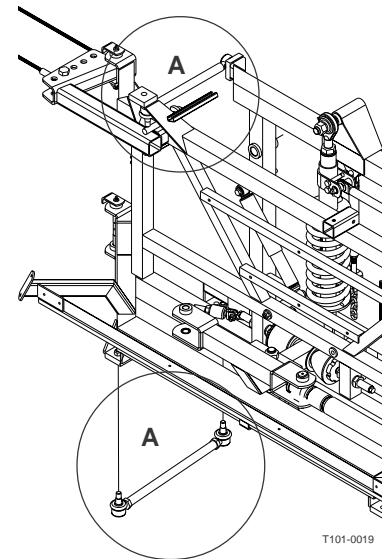
Afstellingen van de LPY en LPZ spuitbomen

Afstelling van het pendulum balanssysteem

Het doel van deze afstelling is het in lijn brengen van de 4 stuurarmen (A) in een horizontale positie.

Deze afstelling dient plaats te vinden voordat de veldspuit voor de eerste maal in gebruik wordt genomen. Daarna zal het zelden meer nodig zijn opnieuw af te stellen.

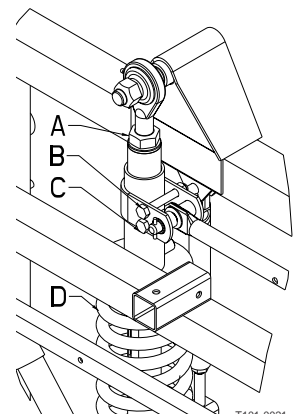
Voer de afstellingen uit met ingeklapte spuitboom.



1. Draai de moer A los.
2. Draai de moeren B en C los.
3. Grijp om de veer D en verdraai de hele veerset om de lengte ervan aan te passen.

* *Draaien naar rechts:*

De veerset wordt langer en de stuurarmen bewegen naar beneden.



T101-0021

- *Draaien naar links:* De veerset wordt korter en de stuurarmen bewegen naar boven.

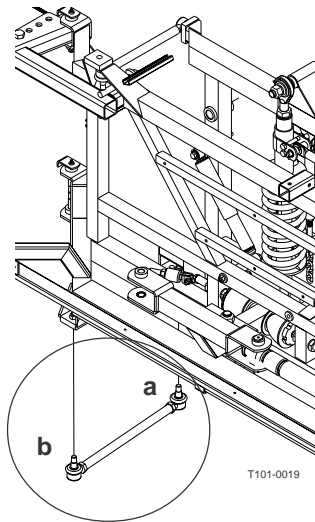
Controleer de uitlijning en stel vast of de 4 stuurarmen horizontaal staan. Als de juiste positie is bereikt:

1. Draai moer **A** vast.
2. Draai de moeren **B** en **C** vast.

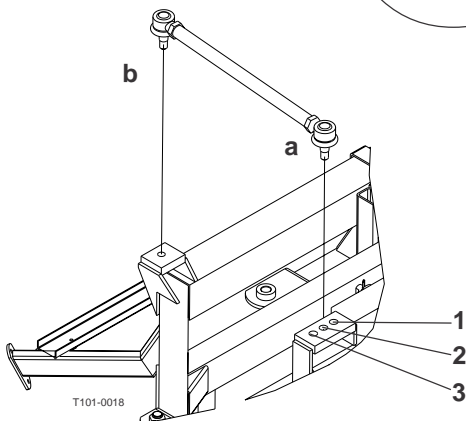
Afstelling van de balancering

De balancering kan worden afgesteld ter aanpassing aan de plaatselijke omstandigheden. Daartoe kunnen de 2 onderste stuurarmen in 3 verschillende posities worden gezet.

Gebruik altijd voor beide stuurarmen dezelfde positie en voer de afstelling uit met ingeklapte spuitboom.



ONDERAANZICHT



- POSITIE 1:** De boom blijft altijd horizontaal. Gebruik positie 1 bij het spuiten op horizontaal terrein.
- POSITIE 2:** De boom volgt de bewegingen van de tractor min of meer. Gebruik positie 2 bij het spuiten op heuvelachtig terrein.
- POSITIE 3:** De boom volgt de bewegingen van de tractor in hoge mate. Gebruik positie 3 bij het spuiten van zeer heuvelachtig terrein.

Demping van het pendulum balanssysteem

De middelste sectie van de spuitboom is uitgerust met 2 schokbrekers om de boombewegingen te dempen. Afstelling is niet nodig.

Afstelling van de kettingen van het balanssysteem

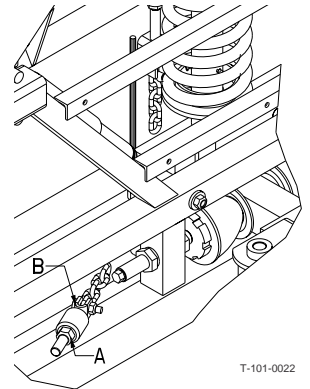
De functie van de kettingen is te zorgen voor de goede werking van de middelste sectie tijdens het transport van de spuitmachine.

Controleer de ingeklapte spuitboom; de middelste sectie moet horizontaal staan. Als dat niet het geval is moeten de kettingen worden versteld.

De lengte van de kettingen kan individueel worden versteld met de moer **A**.

Hou moer **B** met een sleutel vast, terwijl de positie van moer **A** wordt afgesteld.

- Draaien naar rechts: de ketting wordt korter.
- Draaien naar links: de ketting wordt langer.



T-101-0022

Afstelling van de begrenzingsklep

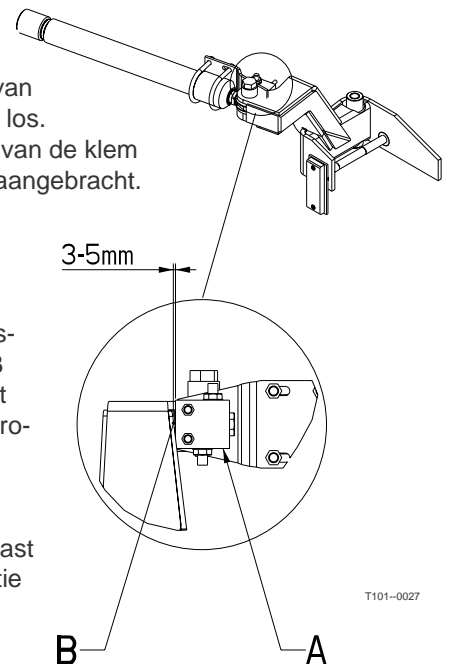
De begrenzingsklep stelt de cilinders in werking, die de kettingen laten vieren als de boom is uitgeklappt.

Controleer de uitgeklapte boom. De nippel op de zwarte begrenzingsklep moet contact maken met het rode profiel en er moet een afstand zijn van 3-5 mm tussen het uiteinde van de zwarte klep en het uiteinde van het profiel. Als die afstand afwijkt moet de afstelling van de bevestigingsklem worden gewijzigd:

1. Draai de moeren van de twee U-bouten los.
2. Verstel de positie van de klem waarop klep **A** is aangebracht.

Juiste instelling:
3-5 mm ruimte tussen het uiteinde **B** van de klep en het uiteinde van het profiel.

3. Maak de bevestigingsklem weer vast in de nieuwe positie van klep **A**.



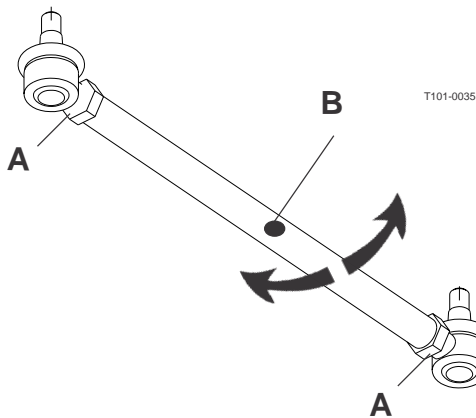
T-101-0027

Evenwijdig stellen hefframe en pendulum balans-systeem

Het hefframe en het balanssysteem moeten evenwijdig aan elkaar staan. Indien nodig kan de lengte van de 4 stuurarmen worden versteld om deze evenwijdigheid te verkrijgen.

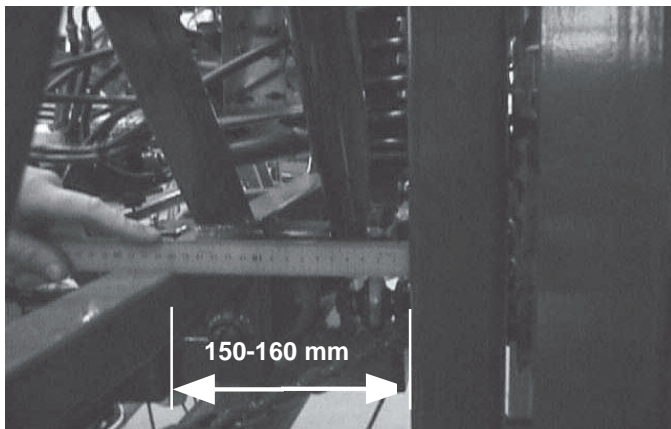
De verstelling van elke stuurarm wordt als volgt uitgevoerd:

1. Draai de moeren **A** los.
2. Plaats een geschikt stuk gereedschap (b.v. een schroevendraaier) in gat **B** van de draadspanner en gebruik dat om de draadspanner te verdraaien.



- Draaien naar rechts: de draadspanner wordt korter en de afstand tussen de middelste sectie en het hefframe wordt kleiner.
- Draaien naar links: de draadspanner wordt langer en de afstand tussen de middelste sectie en het hefframe wordt groter.

N.B.! De afstand boven en onderaan het frame moet gelijk zijn en de afstand moet binnen de marges **150-160 mm** liggen. Meet de afstanden om dit te controleren!

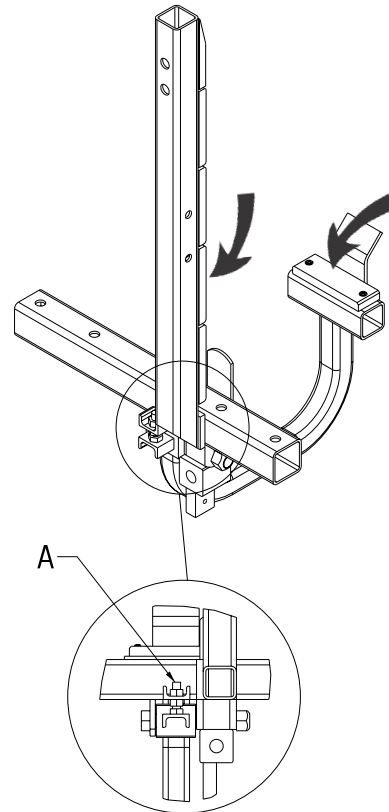


3. Als de juiste instelling is bereikt moeten de moeren A op de draadspanner weer worden vastgedraaid.

Transport

Transportsteunen

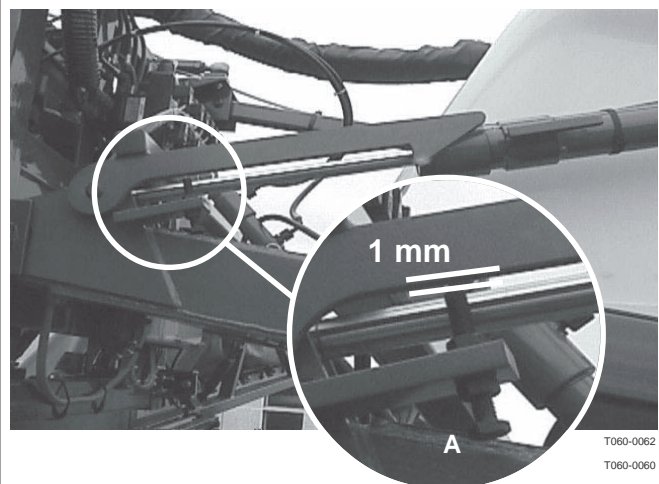
Controleer bij ingeklapte spuitboom of de boomsecties goed in de transportsteunen liggen. De boomsecties moeten aan beide zijden worden ondersteund door de stootkussens (aangegeven door de pijlen). Als dat niet het geval is moet de hoogte van de transportsteun worden aangepast. Uitvoeren door de positie van bout A te wijzigen.



Transportvergrendeling

Controleer bij uitgeklapte spuitboom de afstand tussen de bout **A** en de transportvergrendeling. De juiste afstand = 1 mm.

Indien nodig de positie van bout **A** verstellen.



Aparte instelling van de transportpositie

De transportpositie van de spuitboom kan apart worden ingesteld voor het verkrijgen van verschillende transporthoogten. Een combinatie van afstellingen, zoals beschreven in dit gedeelte, brengt elke afzonderlijke positie tot stand.

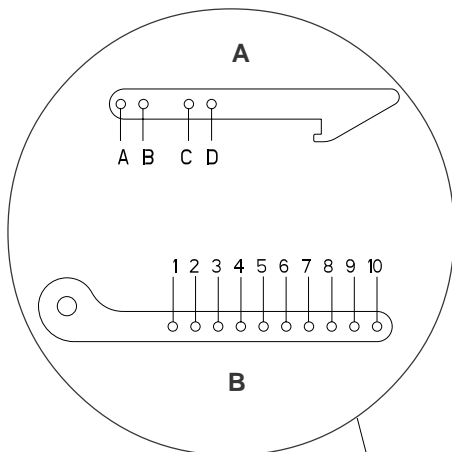
De schema's tonen de afmetingen van de veldspuit in de diverse posities. Bij de keuze van een positie moet de afstelling overeenkomen met de afstellingen die in het schema zijn weergegeven. Als dat niet gebeurt kan ernstige schade ontstaan aan de veldspuit!

N.B.! De positie moet aan beide zijden van de veldspuit gelijk zijn.

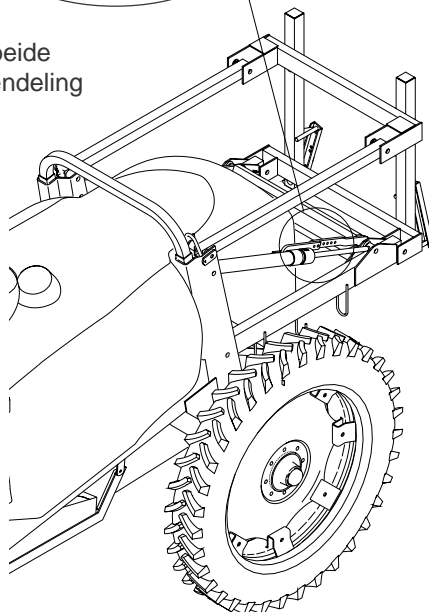
1. Transportvergrendeling

Om de positie te wijzigen:

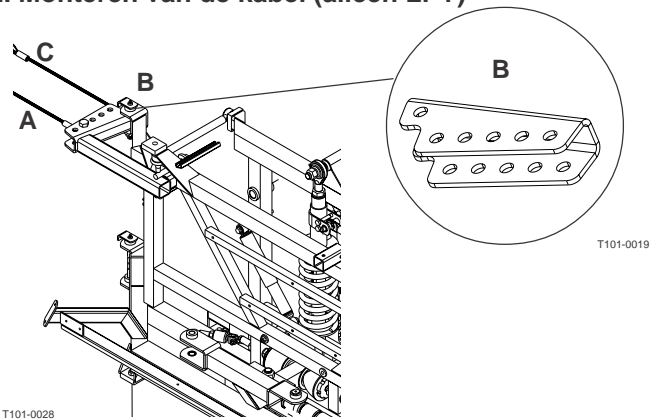
1. Hef de binnenste secties op en klap ze uit tot de vergrendeling vrij komt.
2. Draai de twee bouten los, die de delen **A** en **B** verbinden en verwijder ze.
3. Verbindt **A** en **B** opnieuw aan de hand van de combinaties van gaten in het schema.



N.B.! Gebruik altijd beide bouten om de vergrendeling te monteren.



2. Monteren van de kabel (alleen LPY)

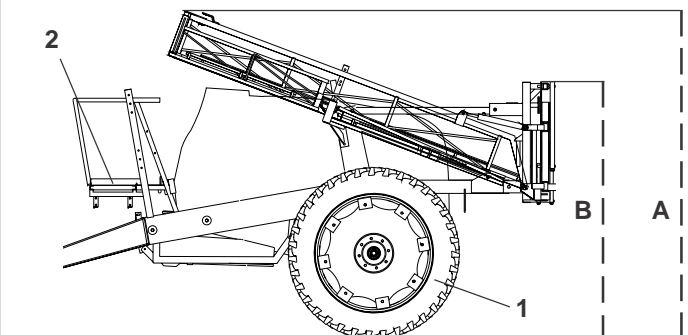


Om de positie van de kabel te wijzigen:

1. Draai de moer los en verwijder de bout, die de kabel **A** verbindt met houder **B**.
2. Plaats de kabel **A** in de juiste positie (zie schema) en breng de bout en moer weer aan.

BELANGRIJK! Alleen de positie van kabel **A** verstellen. Kabel **C** niet losmaken of verstellen tijdens deze afstelling!

Afstanden getoond in het schema



A: Afstand van de top van de boomsectie tot de grond.

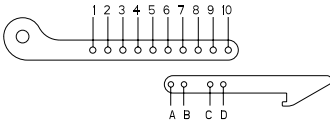
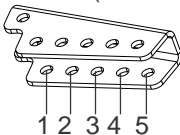
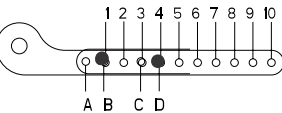
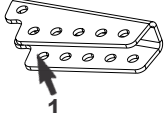
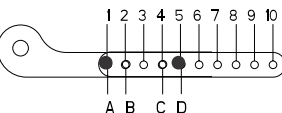
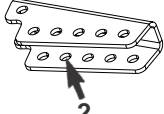
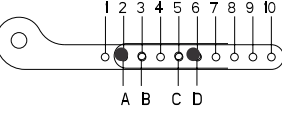
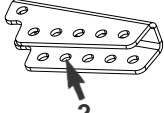
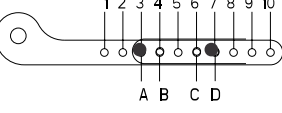
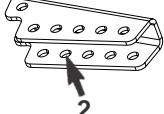
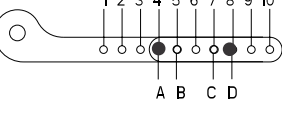
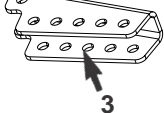
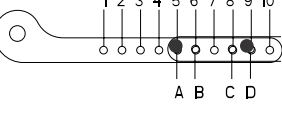
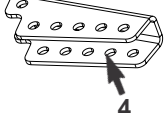
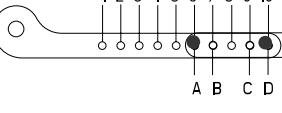
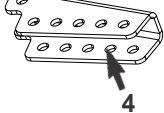
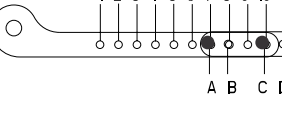
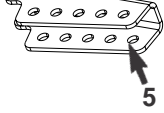
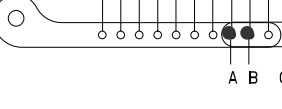
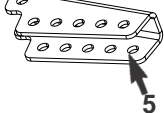
B: Afstand van de bovenkant van het balanssysteem tot de grond.

De transportposities zijn bepaald op basis van het volgende:

1. Bandenmaat: 270 x 95R 44
2. Platform horizontaal

N.B.! Als een andere bandenmaat is gemonteerd zullen de afmetingen anders zijn.

Transportstanden LPY en LPZ spuitbomen

	Afstand A (cm)		Afstand B (cm)	Combinatie van gaten 	(alleen LPY) 
	15-18 m spuitboom	20-24 m spuitboom			
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 (alleen LPY)	350	387	-		
POS 9 (alleen LPY)	355	396	-		

Kies een instelling. Voer nauwkeurig de afstelling(en) uit voor deze instelling!

Bedieningsvoorschriften

MANIFOLD SYSTEEM

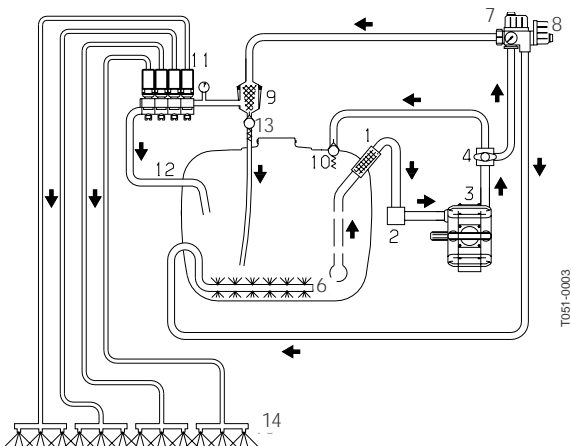
Het MANIFOLD SYSTEEM bevindt zich aan de linkerkant van de veldspuit en maakt het mogelijk alle HARDI accessoires vanaf deze plaats te bedienen. Het modulair systeem vereenvoudigt de bediening van maximaal drie accessoires aan de zuigzijde en zeven accessoires aan de perszijde. Bovendien is het mogelijk aan de zuigzijde van het Manifoldsysteem een retourklep te monteren waardoor de veldspuit beter leeggezogen wordt voor het reinigen.

Functieschema

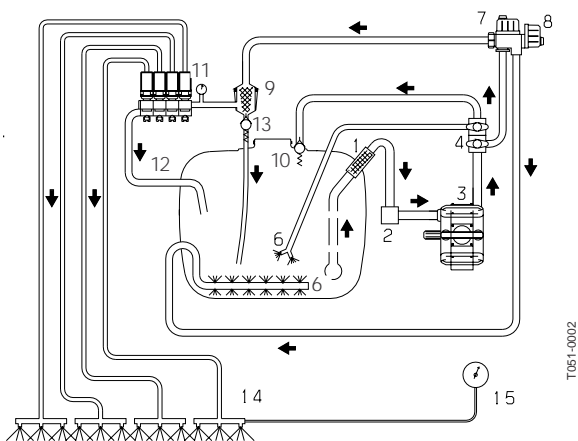
- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Zuigfilter | 9. Zelfreinigend filter |
| 2. Zuigkraan (zwart) | 10. Veiligheidsklep |
| 3. Pomp | 11. Sectiekranen |
| 4. Perskraan (groen) | 12. Retourleiding gelijkdruk-systeem |
| 5. Retourkraan (blauw) | 13. Keerklap |
| 6. Roering onder druk | 14. Spuitboom |
| 7. Hoofdkraan | 15. Manometer |
| 8. Drukregelaar | |

EC (standaard)

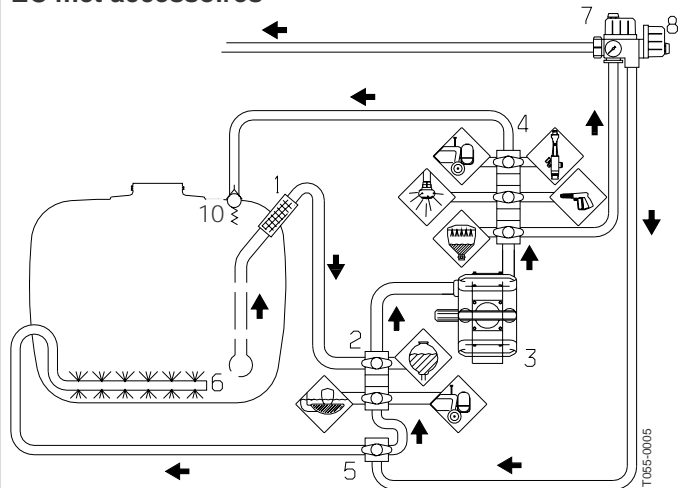
2200/2800



3200/4200



EC met accessoires

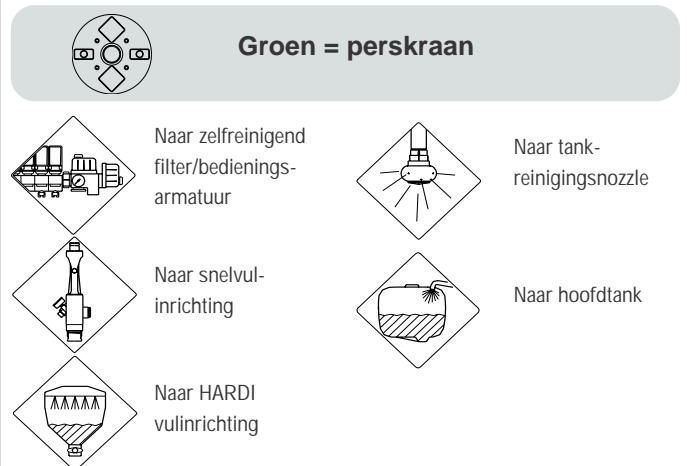
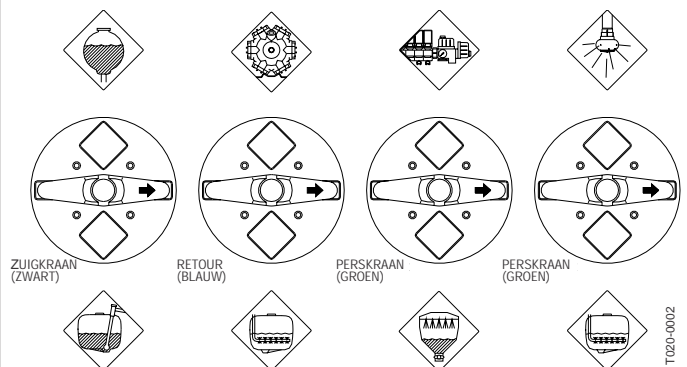


Het schema laat voorbeelden van accessoires zien. Dit is per veldspuit verschillend.

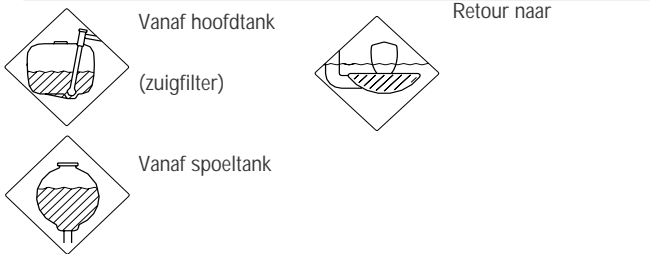
Gebruik van het MANIFOLD kranensysteem

De volgende symbolen en kleuren worden gebruikt om de functies van de MANIFOLD kranen te verduidelijken:

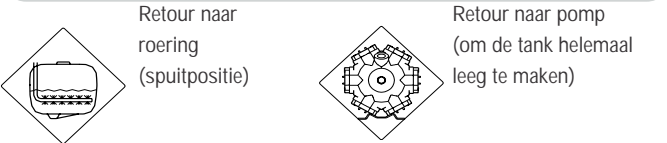
- Groen = perskraan
- Zwart = zuigkraan
- Blauw = retourkraan



Zwart = zuigkraan



Blauw = retourkraan



Bedieningsvoorschriften:

- Draai de handel op een groene perskraan naar de gewenste functie.
- Draai de handel op een zwarte zuigkraan naar de gewenste functie.
- Draai de handel op de blauwe retourkraan naar de gewenste retourrichting.
- Sluit alle overige kranen door de handel(s) op „O“ te zetten.

BELANGRIJK! De kranen en functies kunnen van machine tot machine verschillen, afhankelijk van de gemonteerde accessoires. Alleen de functies die gebruikt worden moeten worden geopend - sluit altijd de overige kranen.

Elektrisch bediende MANIFOLD-kranen (indien gemonteerd)

Een of meer MANIFOLD kranen kunnen elektrisch bediend worden via de bedieningskast in de tractorcabine. Deze kranen kunnen alleen met de hand bediend worden als de stroomtoevoer naar de ventielmotor eerst afgesloten wordt.

Vullen met water

De hoofdtek kan op de volgende manieren met wa vuld worden:

1. Door de vulopening met deksel.
2. Door middel van de membraanpomp door een vulinrichting aan de zuigzijde (als accessoire verkrijgbaar), met de normale pompcapaciteit rechtstreeks in de tank.
3. Door middel van de membraanpomp door een snelvulinrichting van het injector/venturi type aan de perszijde (als accessoire verkrijgbaar), tot 3 maal de normale pompcapaciteit.
4. Combinatie van 2 en 3.

De tank moet gewoonlijk voor 1/3 met water gevuld worden voordat de chemicaliën toegevoegd worden. Lees altijd de aanwijzingen op de verpakking van de chemicaliën!

N.B.! Max. toegestane tankinhoud:

Model	Volume, Water liters	Volume Vloeibare kunst mest*) liters
2200	2200	1690*)
2800	2800	2000*)
3200	3200	3200*)
4200	4200	3231*)

*) Gebaseerd op vloeibare kunstmest met een relatieve dichtheid van 1.3

Vullen door de vulopening met deksel

Neem het deksel van de tank en vul met water door de zuigkorf om te voorkomen dat er roest of ander vuil in de tank komt.

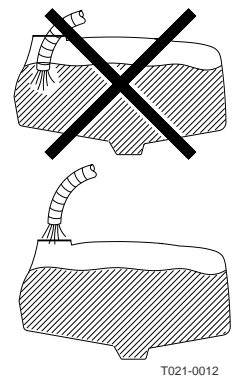
Om een hogere vulcapaciteit te verkrijgen kan een boven de veldspuit geplaatste vultank worden gebruikt.

Het is het beste om zo schoon mogelijk water te gebruiken voor het spuiten.

WAARSCHUWING! BRENG DE VULSLANG NIET IN DE

TANK, MAAR HOUD DE SLANG ER BUITEN, MET HET UITEINDE NAAR DE VULOPENING GERICHT. ALS DE SLANG IN DE TANK GEBRACHT WORDT

EN DE WATERDRUK BIJ DE WATERVOORZIENINGSINSTALLATIE DAALT PLOTSELING, DAN KAN HET GEBEUREN DAT ER CHEMICALIËN TERUGVLOEIEN EN DE WATERAANVOERLEIDINGEN VERONTREINIGD WORDEN.



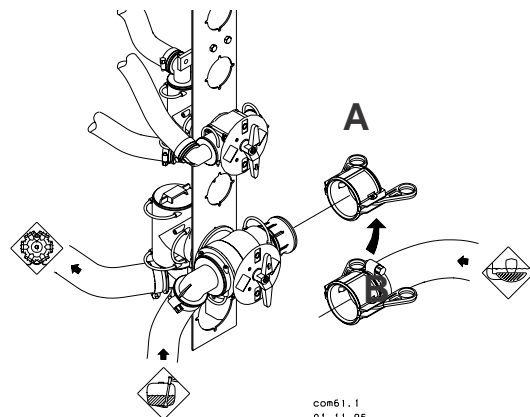
T021-0012

Vulinrichting zuigzijde (indien gemonteerd)

WAARSCHUWING! Pas op voor vergiftiging of verwonding. Zet de zuigkraan naar de vulinrichting aan de zuigzijde alleen open als de pomp aan staat en de vulslang aangesloten is. Als deze kraan open gedraaid wordt als de pomp niet aan staat, zal er vloeistof uit het MANIFOLD SYSTEEM stromen.



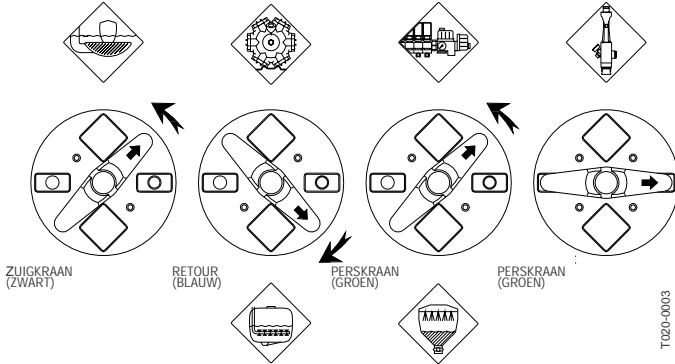
De vulinrichting wordt als volgt bediend:



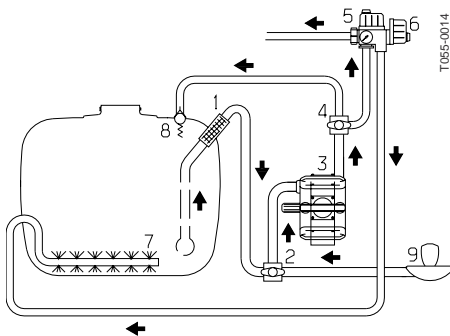
com61.1
01.11.95

T041-0001

1. Verwijder dop A en koppel zuigslang B aan de Manifold zuigkraan.
2. Schakel de membraanpomp in en stel het aftaktoerental in op 540 t/min. Draai de Manifold zuigkraan op „vulinrichting“.



3. De tank wordt nu gevuld met water. Houd het peilglas in de gaten.
4. Draai de Manifold zuigkraan van de stand voor „Vulinrichting“ af om het vullen te beëindigen. Schakel nu de pomp uit.
5. Ontkoppel zuigslang B en doe de dop er weer op.



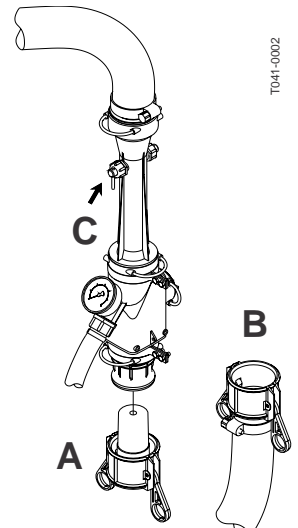
N.B.! Neem de lokale wetgeving met betrekking tot het gebruik van de vulinrichting in acht. In sommige streken is het verboden om uit oppervlaktewater (sloten, meren, enz.) te vullen. Het verdient aanbeveling om te vullen uit gesloten reservoirs (mobiele watertanks enz.) om vervuiling te voorkomen.

WAARSCHUWING! Als de zuigslang/zuigkorf aan de veldspuit vervoerd wordt tijdens het spuitwerk, kunnen er chemicaliën op komen die later bij opnieuw vullen het oppervlaktewater vervuilen!

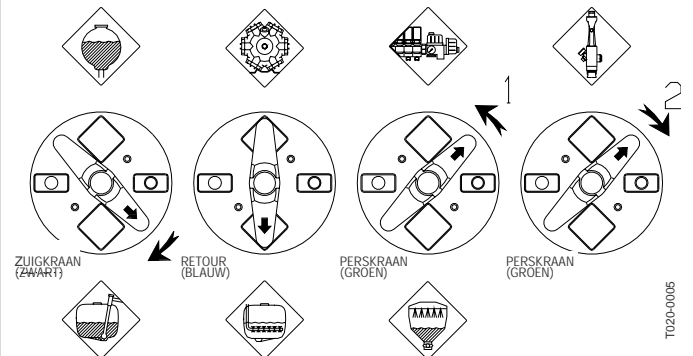
Snelvulinrichting (indien gemonteerd)

De snelvulinrichting wordt als volgt bediend:

1. Zorg ervoor dat de tank voor de spuitvloeistof ten minste 50 liter water bevat.
2. Verwijder dop (A) en bevestig zuigslang (B).
3. Draai de Manifold perskraan op „Snelvulinrichting“ Schakel de aftakas aan en zet het toerental op 540 t/min. De manometer moet ongeveer 10 bar aangeven.
4. Als u geen water ziet in de vulslang, kraan (C) even draaien.
5. Houd het peilglas in de gaten.
6. Draai de Manifold perskraan van de stand voor „Snelvulinrichting“ af om het vullen te beëindigen.

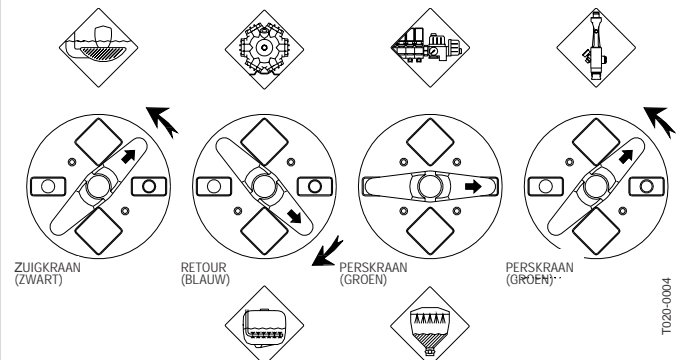


N.B.! Draai de kraan op EC bedieningsarmatuur voordat u de kraan van Snelvulinrichting af draait om te voorkomen dat de veiligheidsklep open gaat door piekdruk!



7. Ontkoppel zuigslang B en doe de dop er weer op.

De vulinrichting en de snelvulinrichting kunnen tegelijkertijd worden gebruikt - waardoor een nog grotere vulcapaciteit mogelijk is.



WAARSCHUWING! Ga niet bij de veldspuit weg terwijl u de tank vult en houd het peilglas in de gaten, zodat de tank niet overstroomt!

T041-0002

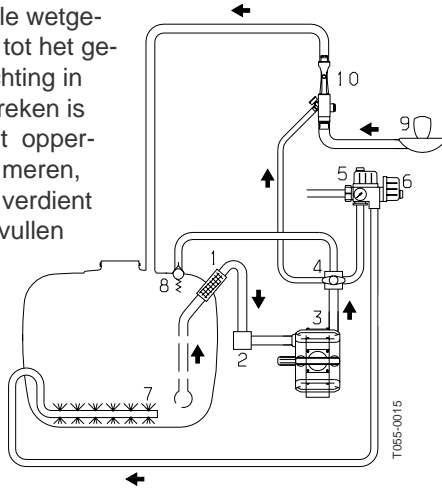
T020-0003

T065-0014

T020-0005

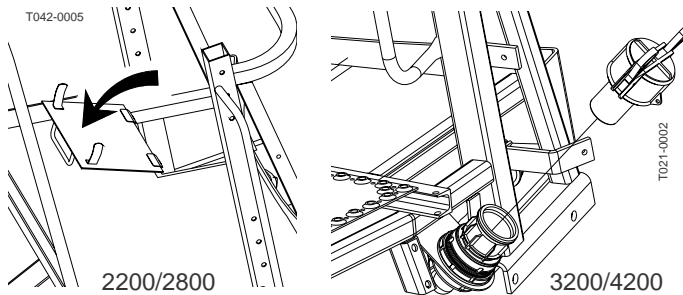
T020-0004

N.B.! Neem de lokale wetgeving met betrekking tot het gebruik van de vulinrichting in acht. In sommige streken is het verboden om uit oppervlaktewater (sloten, meren, enz.) te vullen. Het verdient aanbeveling om te vullen uit gesloten reservoirs (mobiele watertanks enz.) om vervuiling te voorkomen.



WAARSCHUWING! Als de zuigslang/zuigkorf aan de veldspuit vervoerd wordt tijdens het spuitwerk, kunnen er chemicaliën op komen die later bij opnieuw vullen het oppervlaktewater vervuilen!

Het vullen van de spoeltank (indien gemonteerd)



De spoeltank bevindt zich aan de voorkant onder het platform en de hoofdtank. u kunt bij de spoeltank komen door het luikje in het platform. Vul altijd met schoon water.

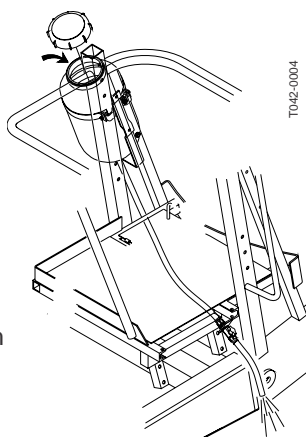
De inhoud zijn:

Model	Spoeltankinhoud liters
2200/2800 I	260
3200/4200	460

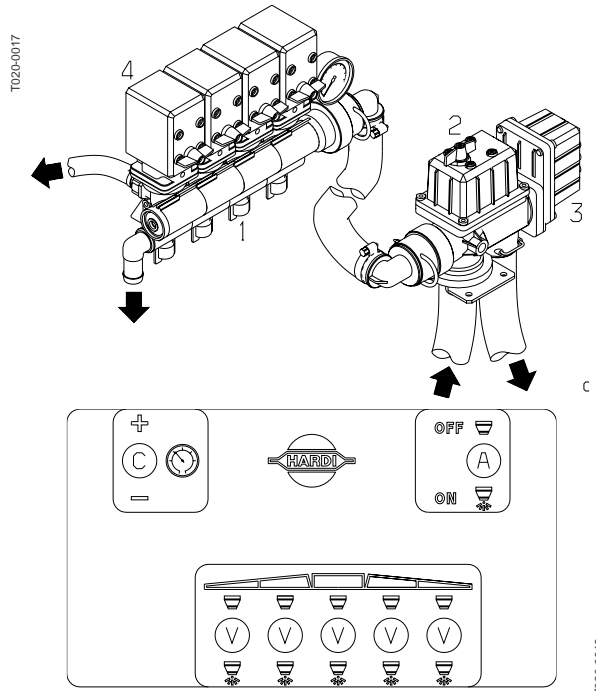
Het vullen van de schoonwatertank

De schoonwatertank heeft een inhoud van 15 l. Het water uit deze tank is bedoeld om de handen te wassen, verstopte spuitdoppen te spoelen enz. Vul deze tank altijd met schoon water.

WAARSCHUWING! Hoewel er altijd schoon water in de schoonwatertank zit, mag dit water toch nooit gebruikt worden om te drinken!



Instelling van de EC bedieningsarmatuur



Voor het spuiten moet de EC bedieningsarmatuur ingesteld worden met schoon water (zonder chemicaliën).

1. Kies de juiste dopmaat door de TRIPLET dophouders in de gewenste stand voor het spuiten te draaien. Zorg er voor dat alle doppen van hetzelfde type zijn en dezelfde capaciteit hebben. Zie de handleiding „Spuittechniek“.
2. Zet de schakelaar voor de hoofdkraan **A** op groen.
3. Zet alle schakelaars voor de sectiekranen **V** op groen.
4. Schakelaar voor drukregeling **C** vasthouden totdat noodknop **3** niet meer draait (minimum druk).
5. Zet de tractor in z'n vrij en stel de aftakas zo in dat het toerental van de pomp overeenkomt met de gewenste rijsnelheid.

N.B.! Het toerental van de aftakas moet tussen de 300 en 600 t/min blijven.

6. Schakelaar voor drukregeling **C** vasthouden totdat de gewenste druk aangegeven wordt door de manometer.

INSTELLEN GELIJKDRUKSYSTEEM

1. Schakel de eerste sectiekraanschakelaar **V** uit.
2. Draai stelschroef **1** totdat de manometer weer dezelfde druk aangeeft.
3. Stel de andere sectiekranen op dezelfde manier in.

N.B.! HIERNA IS OPNIEUW INSTELLEN VAN HET GELIJKDRUKSYSTEEM ALLEEN NODIG WANNEER:

1. U DOPPEN VAN EEN ANDERE CAPACITEIT GEBRUIKT
2. DE AFGIFTE VAN DE SPUITDOPPEN TOENEEMT DOOR SLIJTAGE VAN DE DOPPEN

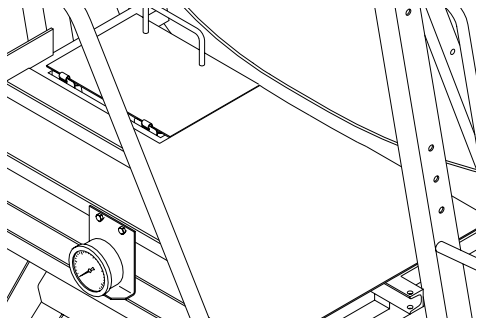
HET GEBRUIK VAN DE BEDIENINGSKAST TIJDENS HET SPUITEN

Om de vloeistofstroom naar de gehele spuitboom te stoppen moet schakelaar **A** UIT gezet worden. Hierdoor vloeit de vloeistof uit de pomp terug naar de tank via het retourstelsysteem. De anti-drup membraanafsluiters zorgen er voor dat alle doppen onmiddellijk afgesloten worden. Om de vloeistofstroom naar Één of meerdere spuitboomsecties af te zetten moet de desbetreffende sectiekraan **V** uitgeschakeld worden.

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

Wanneer u de veldspuit een tijd lang niet gebruikt moeten de bedieningskast en de multistekker tegen vocht en vuil beschermd worden. u kunt de multistekker beschermen met een plastic zak.

Afstandsmanometer (indien gemonteerd)



T042-0006

De afstandsmanometer meet de werkdruk in de spuitleidingen zo dicht mogelijk bij de spuitdoppen. De druk aangegeven door deze manometer is altijd een beetje lager dan de druk die aangegeven wordt door de manometer op de bedieningsarmatuur.

De afgifte die aangegeven wordt in spuitdoptabellen is altijd gebaseerd op de druk gemeten bij de spuitdop. Stel de druk altijd bij wanneer u kalibreert en spuit volgens de druk die aangegeven wordt door de afstandsmanometer.

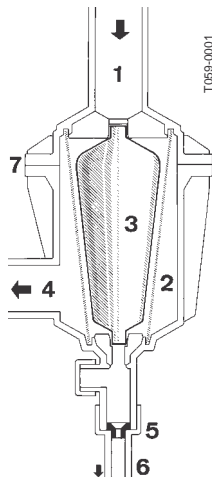
Filters

Alle filters moeten altijd gebruikt worden en de filters moeten regelmatig gecontroleerd worden. De maaswijdte van het gebruikte filter moet altijd kleiner zijn dan het stromingsgemiddelde van de gebruikte spuitdoppen. Let er daarom op dat de juiste combinatie van filters m.b.t. filtermaat gebruikt wordt.

Zelfreinigend filter

Functieschema

1. Vanaf de pomp
2. Dubbele filterzeef
3. Geleidingskegel
4. Naar bedieningsarmatuur



T069-0001

5. Verwisselbare smoring
6. Retourleiding naar tank
7. Schroefkoppeling

BELANGRIJK! De kogelkraan onder het zelfreinigend filter moet normaal open staan, maar moet worden gesloten in de volgende omstandigheden:

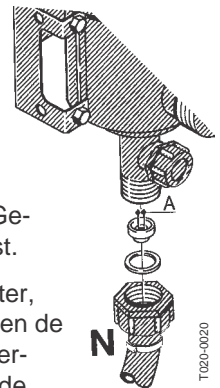
1. Als gespoeld wordt met water uit de spoeltank en nog een hoeveelheid spuitvloeistof in de hoofdtank achterblijft (anders wordt de spuitvloeistof verontreinigd).
2. Als het zelfreinigend filter wordt geopend en nog een hoeveelheid spuitvloeistof in de hoofdtank achterblijft (anders bestaat het risico dat er spuitvloeistof naar buiten stroomt).



T060-0046

Keuze van smoring

Een sterke stroming door het filter is belangrijk. Dit wordt bereikt door de maat van de smoring te kiezen in verhouding tot het vloeistofverbruik van de spuitboom.



T020-0020

Er worden 4 smoringen meegeleverd. Gebruik de groene (grootste opening) eerst.

Slang **N** wordt losgeschroefd van het filter, de smoring wordt in de slang geplaatst en de slang wordt weer gemonteerd. Als de vereiste werkdruk niet verkregen wordt, is de smoring te groot. Kies in dat geval een kleinere smoring. Begin met een zwarte, dan een witte en tenslotte een rode.

Verwijder voor het schoonmaken van het filter slang **N** en de slang van de veiligheidsklep en controleer op onrechtmatigheden.

De standaard filtermaat is 80 mesh. Filters van 50 en 100 mesh zijn ook leverbaar. Maak het filter aan de bovenkant open en verwissel de filterzeef. Controleer de O-ringen voordat het filter weer gemonteerd wordt en vervang ze zo nodig.

Vullen met chemicaliën

De tank kan op 2 manieren met chemicaliën gevuld worden:

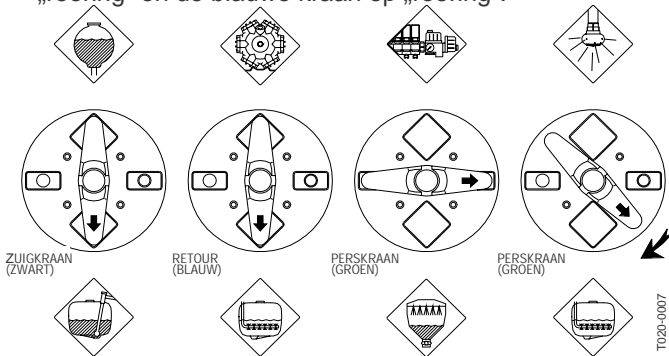
1. Door de vulopening met deksel.
2. Door middel van de HARDI vulinrichting voor chemicaliën.

Vullen door de vulopening met deksel

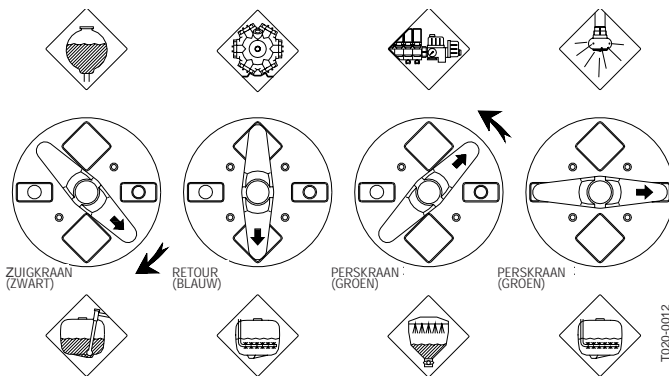
De chemicaliën worden gevuld door de vulopening met deksel - raadpleeg de instructies op de verpakking van de chemicaliën!

WAARSCHUWING! Pas goed op dat u niet uitglijdt of knoeit met chemicaliën wanneer u ze naar de vulopening brengt!

1. Zorg ervoor dat de EC aan/uit kraan uit staat.
2. Zet de MANIFOLD kranen op de juiste positie. De zwarte kraan op „zuigen uit de hoofdtank“, de groene kraan op „roering“ en de blauwe kraan op „roering“.



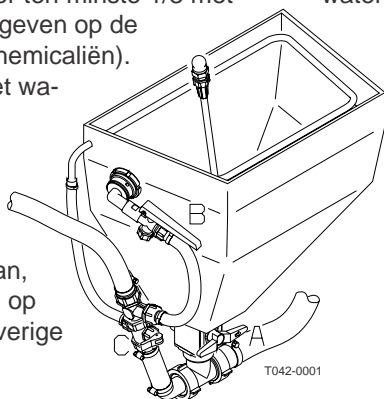
3. Zet de pomp aan en zet het toerental op 540 t/min.
4. Voeg de chemicaliën toe door de vulopening van de hoofdtank.
5. Als de spuitvloeistof goed gemengd is, de handel van de Manifold perskraan op „Spuiten“ zetten. Laat de aftakas aan, zodat de spuitvloeistof voortdurend geroerd wordt, totdat de vloeistof over het gewas uitgespoten is.



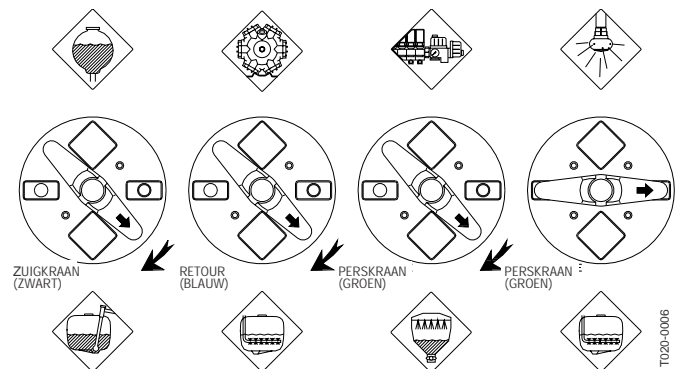
Vullen met de HARDI FILLER chemicaliën vulinjector

Vloeibare chemicaliën:

1. Vul de hoofdtank voor ten minste 1/3 met water (tenzij anders aangegeven op de verpakking van de chemicaliën). Zie onder „Vullen met water“.
2. Draai de Manifold zuigkraan op „Hoofdtank“ en draai de blauwe retourkraan, indien gemonteerd, op „Roering“. Sluit de overige kranen.



3. Draai de Manifold perskraan op „HARDI FILLER“. Sluit de overige kranen. Controleer of kraan A onder de vulinrichting dicht is.



4. Zet de pomp aan en zet het toerental van de aftakas op 540 t/min.
5. Open het deksel van de vulinrichting.
6. Meet de juiste hoeveelheid vloeistof af en giet dit in de trechter.

N.B.! De schaalverdeling op de trechter is alleen te gebruiken als de veldspuit waterpas staat!!; u wordt geadviseerd een maatbeker te gebruiken voor een zo nauwkeurig mogelijke dosering.

7. Draai de onderste kraan A open; de chemicaliën stromen dan in de hoofdtank.
8. Als de verpakking van de chemicaliën leeg is kan deze uitgespoeld worden met de verpakkingsspoelinrichting (indien gemonteerd). Plaats de verpakking over de sproeikop en druk op de handel B.

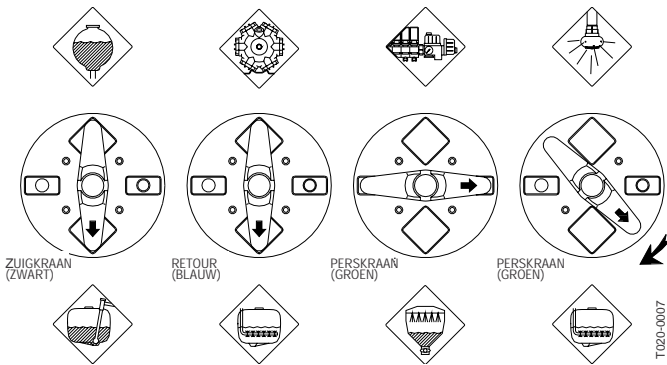
WAARSCHUWING! Druk alleen op handel B als er een verpakking over de sproeikop geplaatst is, anders kan de spuitvloeistof tegen de gebruiker aanspuiten.

BELANGRIJK! De spoelinrichting gebruikt spuitvloeistof voor het uitspoelen van verpakkingen van geconcentreerde chemicaliën. Spoel verpakkingen van chemicaliën hierna nog altijd een aantal malen uit met schoon water, totdat ze schoon genoeg zijn om weg te doen.

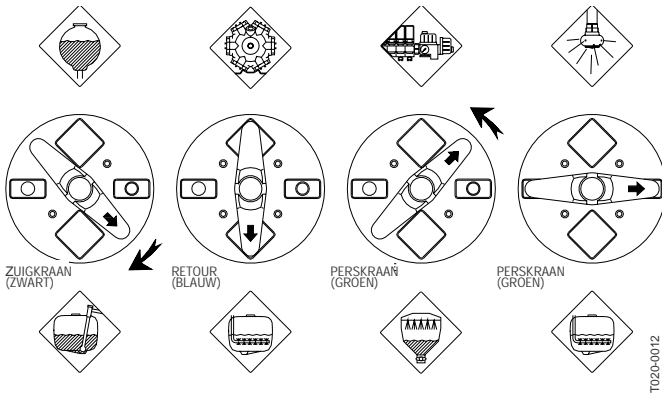
9. Schakel de spoelinrichting voor de trechter aan door kraan C open te draaien.
10. Draai kraan C weer dicht wanneer de trechter schoongespoeld is.

BELANGRIJK! De spoelinrichting voor de trechter gebruikt spuitvloeistof om de geconcentreerde chemicaliën uit de trechter te spoelen! De vulinrichting moet altijd tegelijk met de gehele veldspuit schoongemaakt worden wanneer u klaar bent met spuiten.

11. Draai kraan A dicht en sluit de deksel van de vulinrichting weer.
12. Draai de Manifold perskraan op „Intensieve roering“ en sluit de overige kranen.



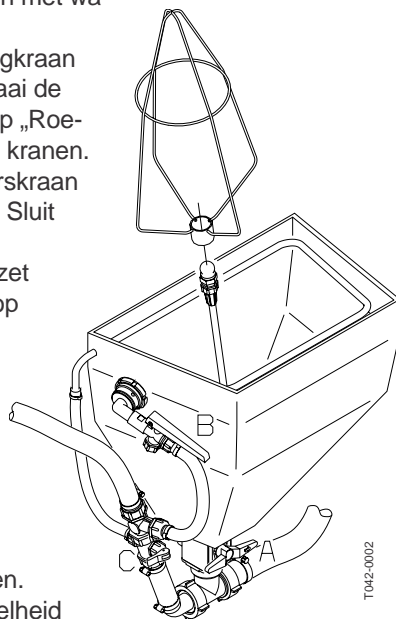
13. Als de spuitvloeistof goed gemengd is, de handel van de Manifold perskraan op „Spuiten“ zetten. Laat de aftakas aan zodat de spuitvloeistof voortdurend geoerd wordt totdat de vloeistof over het gewas uitgespoten is.



Chemicaliën in poedervorm:

Het vullen met chemicaliën in poedervorm gaat als volgt:

1. Vul de hoofdtank voor tenminste 50% met water (tenzij anders aangegeven op de verpakking van de chemicaliën). Zie onder „Vullen met water“.
2. Draai de Manifold zuigkraan op „Hoofdtank“ en draai de blauwe retourkraan op „Roering“. Sluit de overige kranen.
3. Draai de Manifold perskraan op „HARDI FILLER“. Sluit de overige kranen.
4. Zet de pomp aan en zet het aftakstoerental op 540 t/min.
5. Draai kraan **A** onder de FILLER open en open het deksel van de FILLER.
6. Zet de spoelinrichting voor de FILLER aan door kraan **C** open te zetten.
7. Meet de juiste hoeveelheid poeder af en strooi het poeder in de trechter. Doe dit zo snel als de spoelinrichting het weg kan spoelen.



8. Als de verpakking van de chemicaliën leeg is kan deze uitgespoeld worden met de verpakkingsspoelinrichting (indien gemonteerd).

Bevestig de zakhaak en plaats de zak van het poeder over de sproeikop en druk op handel **B**.

WAARSCHUWING! Druk alleen op handel **B** als er een verpakking over de sproeikop geplaatst is, anders kan de spuitvloeistof tegen de gebruiker aanspuiten.

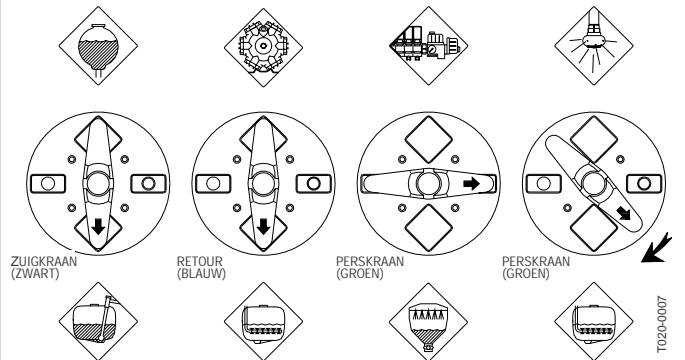
BELANGRIJK! De spoelinrichting gebruikt spuitvloeistof voor het uitspoelen van verpakkingen van geconcentreerde chemicaliën. Spoel verpakkingen hierna nog altijd een aantal malen uit met schoon water, totdat ze schoon genoeg zijn om weg te doen.

9. Draai kraan **C** weer dicht wanneer de trechter schoongespoeld is.

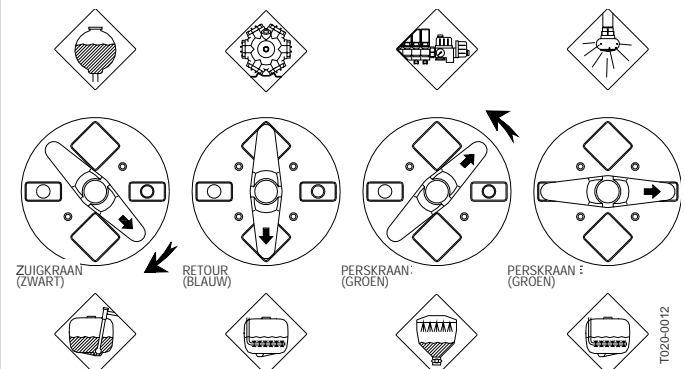
BELANGRIJK! De spoelinrichting voor de trechter gebruikt spuitvloeistof om de geconcentreerde chemicaliën uit de trechter te spoelen! De vulinrichting moet altijd tegelijk met de gehele veldspuit schoongemaakt worden wanneer u klaar bent met spuiten.

10. Draai kraan **A** dicht en sluit de deksel van de FILLER weer.

11. Draai de Manifold perskraan op „Intensieve Roering“ en sluit de overige kranen om de spuitvloeistof te mengen.



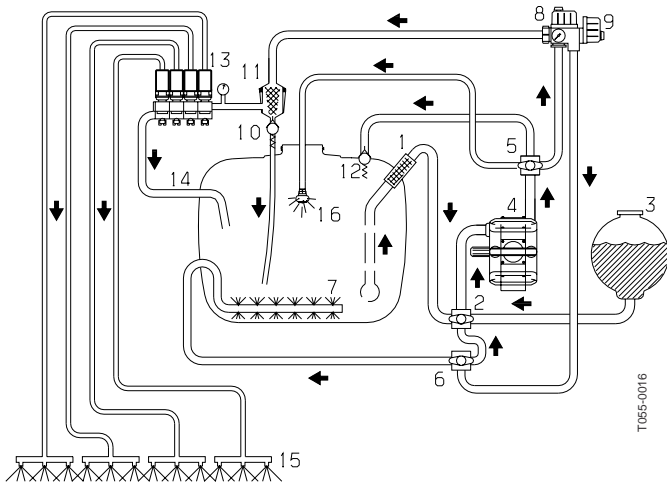
12. Als de spuitvloeistof goed gemengd is, de handel van de Manifold perskraan op „Spuiten“ zetten. Laat de aftakas aan zodat de spuitvloeistof voortdurend geoerd wordt totdat de vloeistof over het gewas uitgespoten is.



Gebruik van spoeltank en reinigungsnozzles (indien gemonteerd)

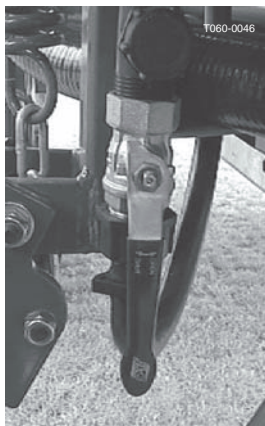
De ingebouwde 260 liter spoeltank is voor twee verschillende doeleinden te gebruiken.

A. In het veld verdunnen van overgebleven spuitvloeistof in het spuitsysteem voor het uitspuiten van de vloeistof in het veld, voordat de veldspuit schoongemaakt wordt.



1. Maak de veldspuit zo goed mogelijk leeg. Draai blauwe kraan 6 op pomp en spuit totdat er lucht uit alle doppen komt.
2. Verwijder de filterkorf uit de tank.
3. Draai zuigkraan 2 op spoeltank.
4. Draai perskraan 5 op reinigungsnozzle (indien gemonteerd).
5. Zet de pomp aan op een toerental van 300 t/min.
6. Wanneer er een hoeveelheid spoelwater van ongeveer 10 x de hoeveelheid overgebleven spuitvloeistof is gebruikt (zie onder „Technisch Residu“), draai dan de zwarte zuigkraan op zuigen uit de hoofdtank en bedien alle kranen, zodat alle slangen en onderdelen schoongespoeld worden.
7. Draai perskraan 5 weer op EC bedieningsarmatuur en spuit de vloeistof uit op het perceel dat u zojuist bespoten heeft.
8. Herhaal punt 3 tot 7 totdat de spoeltank leeg is.

B. Spoelen van pomp, bedieningsarmatuur, spuitleidingen, enz. in geval u ophoudt met spuiten voordat de hoofdtank leeg is (bijv. als het begint te regenen).



1. Sluit de kogelkraan onder het zelfreinigend filter

2. Draai zuigkraan 2 op spoeltank.
3. Draai blauwe retourkraan 6 (indien gemonteerd) op pompzuigleiding.
4. Zet de pomp aan en spuit water uit de spoeltank uit in het veld totdat alle spuitleidingen/spuitdoppen met schoon water uitgespoeld zijn.
5. Zet de pomp weer af.
6. Open de kogelkraan weer.



WAARSCHUWING! De reinigungsnozzles garanderen niet dat de tank altijd voor 100% schoongespoeld wordt. Reinig altijd naderhand nog met een handborstel, met name als u hierna gewas gaat bespuiten waarvoor de zojuist gebruikte chemicaliën schadelijk zijn!

Technisch Residu

Het is onvermijdelijk dat er altijd een hoeveelheid spuitvloeistof in het systeem achterblijft die niet goed op het gewas uitgespoten kan worden, omdat de pomp lucht aanzuigt als de tank bijna leeg is.

Dit Technisch Residu wordt gedefinieerd als de hoeveelheid vloeistof die in het systeem achterblijft wanneer de manometer voor het eerst een duidelijke drukverlaging aangeeft.

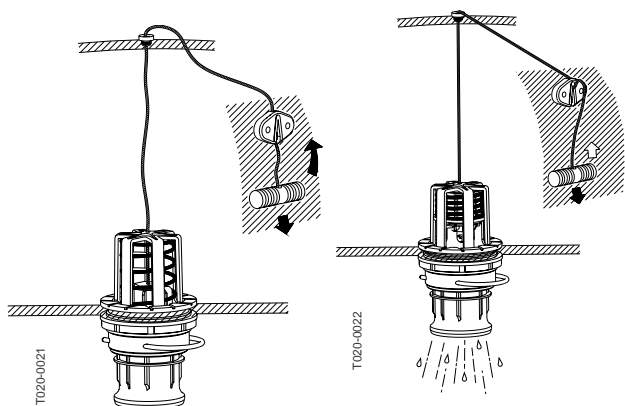
	Residu in liters			
	Met blauwe retourkraan		Zonder blauwe retourkraan	
	2200/2800	3200/4200	2200/2800	3200/4200
Verdunbaar residu*)	5-10	13-20	15-20	28-41
Totaal residu**)	30-38	26-33	40-48	41-54

*) Residu in hoofdtank dat verdund kan worden met water uit de spoeltank
 **) Totaal residu in de tank en het spuitsysteem op standaard veldspuit.
 Variaties veroorzaakt door verschillen in helling van de grond enz.

Het verdunbare residu moet met 10 delen schoon water verdund en over het zojuist bespoten perceel uitgespoten worden. Zie onder „Schoonmaken van de veldspuit“.

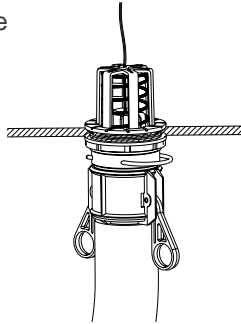
Bediening van de aftapklep van de tank

Trek aan het koord aan de linkerkant van de tank om de aftapklep te openen. De klep is veerbelast, maar kan opengehouden worden door het koord in de V-vormige gleuf naar buiten en omhoog te trekken.



Om de aftapklep weer te sluiten moet u het koord naar beneden trekken, waardoor de klep automatisch sluit.

Wanneer u restvloeistof, bijv. vloeibare kunstmest, wilt opvangen in een vloeistoftank kan er gemakkelijk een snelkoppeling met slang aan de aftapklep bevestigd worden zodat de vloeistof veilig afgevoerd kan worden.



Aftapklep van de spoeltank

Om algenvorming in de spoeltank te voorkomen moet de spoeltank altijd geleegd worden wanneer de veldspuit langere tijd niet gebruikt wordt.

Spuittechniek - zie speciale handleiding



Veiligheidsvoorschriften

Wees altijd voorzichtig wanneer u met gewasbeschermingsmiddelen werkt!

Persoonlijke bescherming

Afhankelijk van de soort chemicaliën die gebruikt worden, moet de volgende beschermende kleding/uitrusting gebruikt worden:

Handschoenen

- Laarzen
- Hoofdbescherming
- Gasmasker
- Veiligheidsbril
- Chemicaliën-resistente overall

Deze uitrusting is nodig om te voorkomen dat u in aanraking komt met chemicaliën.

- De beschermende kleding/uitrusting moet gebruikt worden tijdens het aanmaken van de spuitvloeistof, tijdens het spuitwerk en tijdens het schoonmaken van de veldspuit. Volg tevens de aanwijzingen op het etiket van de chemicaliën op.
- Het is altijd nuttig om schoon water bij de hand te hebben, vooral bij het vullen van de veldspuit met chemicaliën.
- Maak de veldspuit onmiddellijk na gebruik altijd nauwkeurig schoon.
- Het is niet toegestaan verschillende chemicaliën in de tank te vermengen.
- Maak de veldspuit altijd schoon voordat u overgaat op andere chemicaliën.

Vloeibare kunstmest

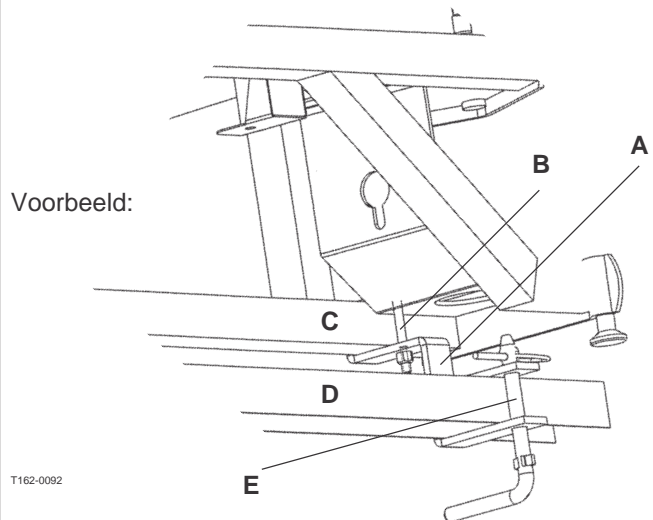
Voor de toediening van vloeibare kunstmest is een kunstmestuitrusting leverbaar voor de COMMANDER LPY/LPZ als accessoire.

De kunstmestuitrusting kan gemakkelijk aan de spuitboom worden bevestigd.

Een frame, voorzien van een verdelingsbuis, wordt aan elke boomsectie bevestigd. Elk frame wordt bevestigd met twee hulpstukken.

Elk hulpstuk **A** wordt met een bout **B** gemonteerd aan de spuitboom **C**.

Elk frame **D** kan dan worden vastgemaakt aan de hulpstukken **A** met een pen **E**, die wordt geborgd met een luns-
pen.



BELANGRIJK! Elk hulpstuk moet tussen twee triplets aan de spuitboom worden gemonteerd. Als dat niet gebeurt kan de verdeling van de vloeistof tijdens het spuiten met bestrijdingsmiddelen worden beïnvloed.

Alle buizen op de kunstmestframes moeten nu met elkaar worden verbonden door middel van een speciale buissectie op elk boomscharnierpunt.

De druppelsslagen kunnen dan op de antidrip-aansluitingen op de buizen aan de frames.

Voor meer informatie wordt verwezen naar de instructies bij de kunstmestuitrusting.



Onderhoud

Om gedurende vele jaren optimaal van de veldspuit te profiteren dient u zich te houden aan het hier onder beschreven onderhoudsprogramma.

BELANGRIJK! Lees altijd de gedeeltes met betrekking tot de onderhoudswerkzaamheden die u wilt gaan uitvoeren helemaal door voordat u aan het onderhoud begint. Als er een gedeelte onduidelijk blijft na lezen, of als er gereedschappen voor nodig zijn die u niet heeft, laat de onderhoudswerkzaamheden dan om veiligheidsredenen over aan uw HARDI dealer.



Schoonmaken van de veldspuit Richtlijnen

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

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

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

Het schoonmaken begint met de kalibratie, omdat een goed gekalibreerde veldspuit ervoor zorgt dat er een minimale hoeveelheid spuitvloeistof achterblijft. Het is een goede gewoonte de veldspuit onmiddellijk na gebruik te reinigen zodat deze meteen weer veilig en klaar is voor de volgende toepassing van bestrijdingsmiddelen. Dit verlengt tevens de levensduur van de onderdelen. Het is soms noodzakelijk de spuitvloeistof korte tijd in de tank te laten, bijv. 's nachts, of totdat de weersomstandigheden weer gunstig zijn voor spuitwerkzaamheden. Onbevoegden en dieren moeten in dit geval uit de buurt van de veldspuit gehouden worden. Als het toegepaste product corroderend is, verdient het aanbeveling alle stalen delen van de veldspuit voor en na gebruik te behandelen met een goed anti-corrosiemiddel.

Denk eraan: Een schone veldspuit is een veilige veldspuit
Een schone veldspuit is klaar voor gebruik
Een schone veldspuit kan niet aangetast worden door bestrijdingsmiddelen en de daarin aanwezige oplosmiddelen.

Reiniging

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

Reiniging en onderhoud van filters

Schone filters zorgen ervoor dat:

- Onderdelen van de veldspuit zoals kleppen, membranen en bedieningsarmatuur niet geblokkeerd of beschadigd raken tijdens het gebruik.
- Spuitdoppen niet verstopt raken tijdens het spuitwerk.

- De pomp een lange levensduur heeft. Een verstopt zuigfilter leidt tot slijtage van de pomp.

Het belangrijkste filter voor de bescherming van de onderdelen van de veldspuit is het zuigfilter bovenin de tank. Controleer het regelmatig.



Smering

De aanbevolen smering is aangegeven in onderstaande tabellen. De volgende smeermiddelen moeten gebruikt worden:

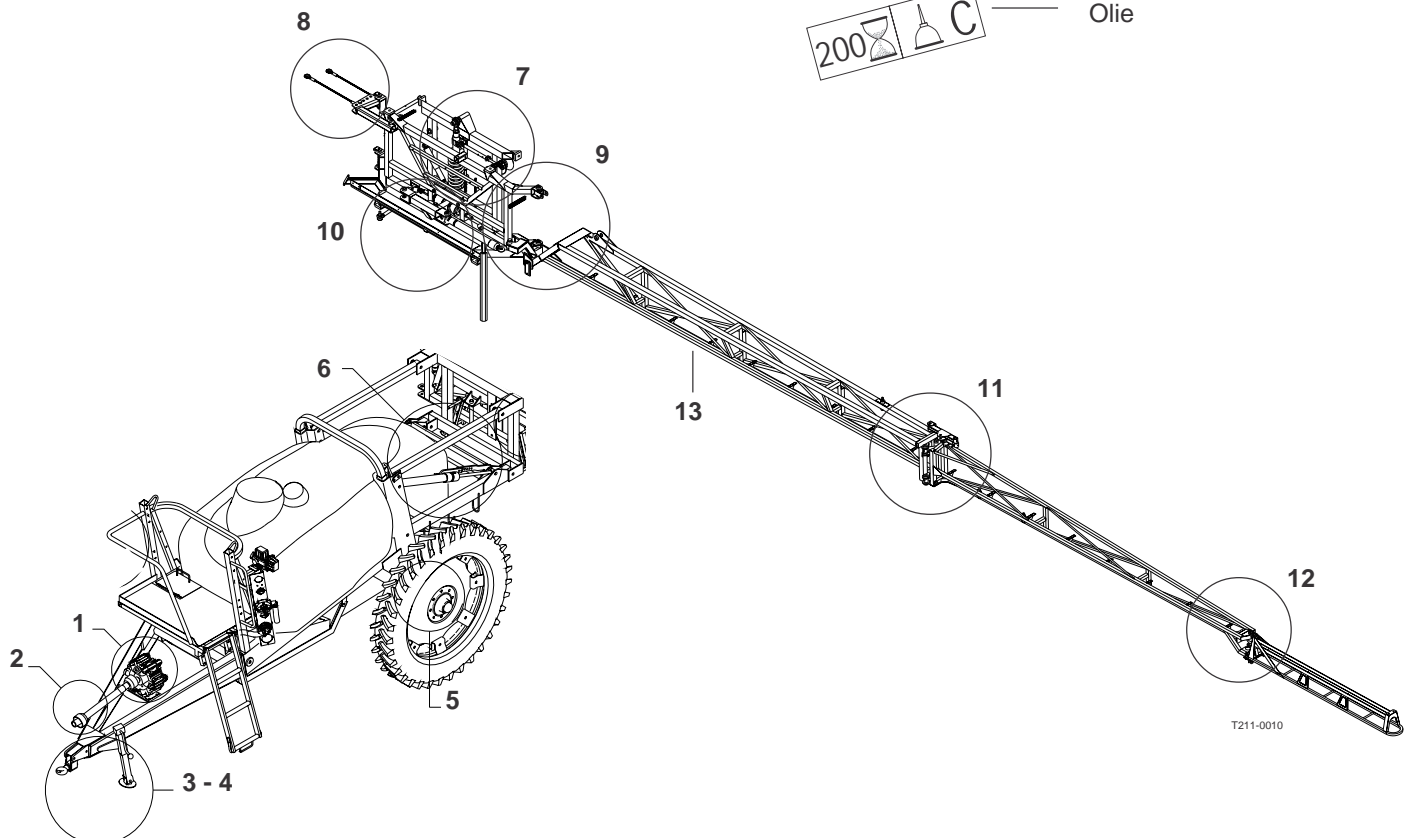
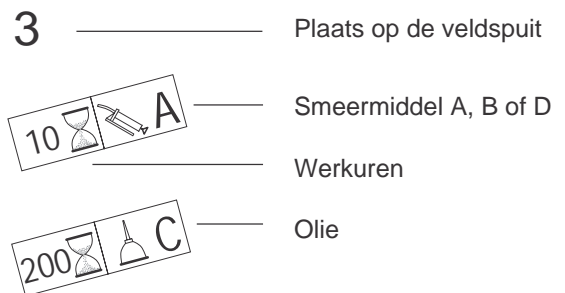
Smeerpunt		Smeermiddel
Kogellagers	A	Universeel Lithiumvet, NLGI No. 2 SHELL RETINAX EP2 CASTROL LMX GREASE
Glijlagers	B	Lithiumvet met Molybdeendisulfide of grafiet SHELL RETINAX HDM2 CASTROL MOLYMAX
Oliesmeerpunten	C	TOTAL Transmission TM SAE 80W/90 Castrol EPX 80W/90 Shell Spirax 80W/90 Mobil Mobilube 80W/90
Schokdempers	D	Gebruik een synthetische vetsoort, b.v. siliconenvet. Gebruik nooit een samenstelling, die kerosine of minerale olie bevat.

Bewaar smeermiddelen altijd op een schone, droge en koude plaats - bij voorkeur bij constante temperatuur - zodat er geen vuil en condenswater in kan komen.

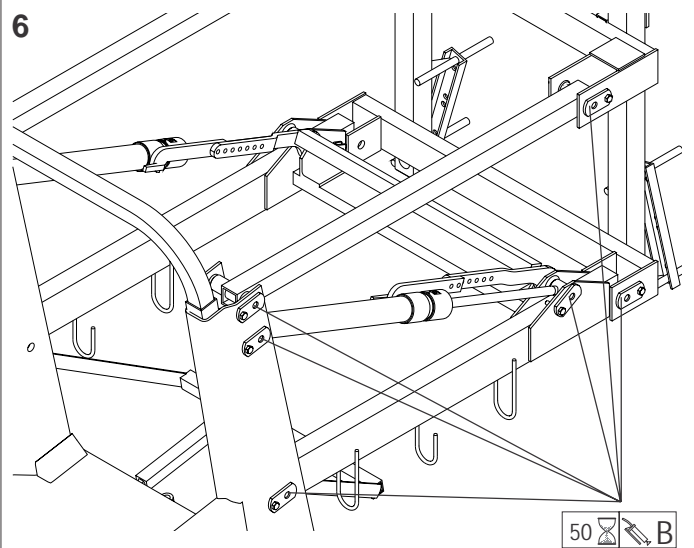
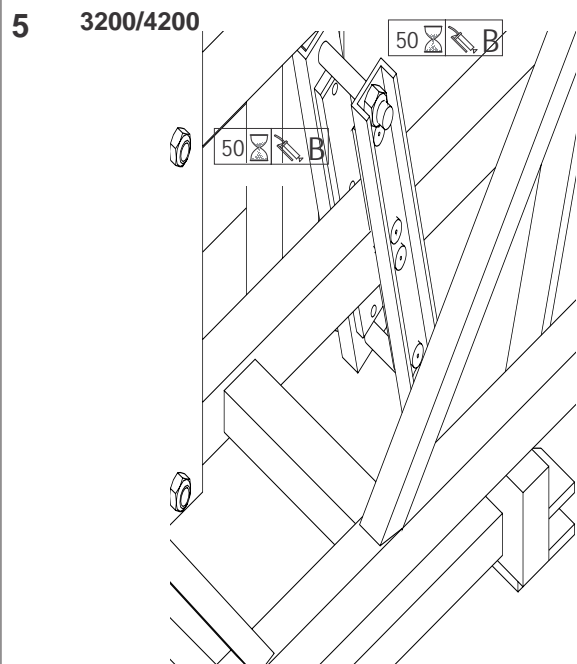
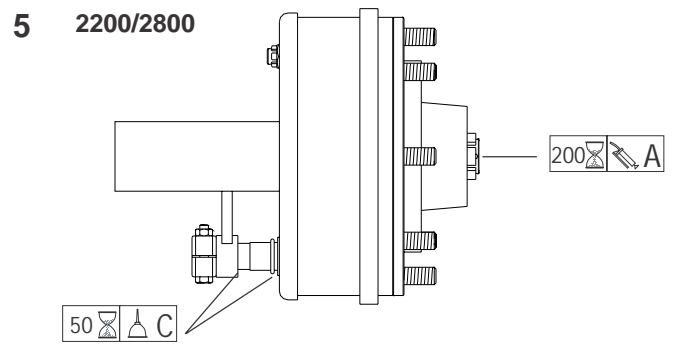
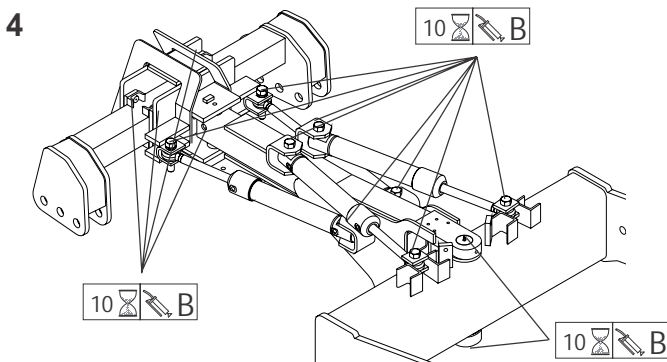
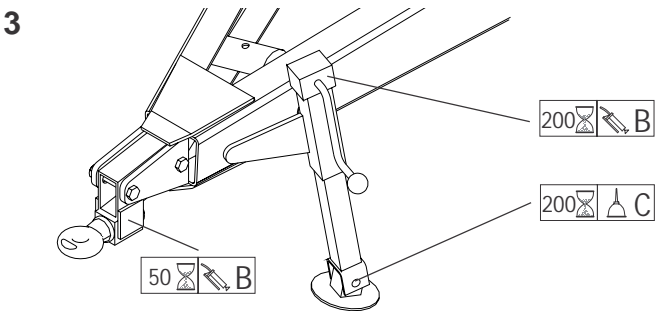
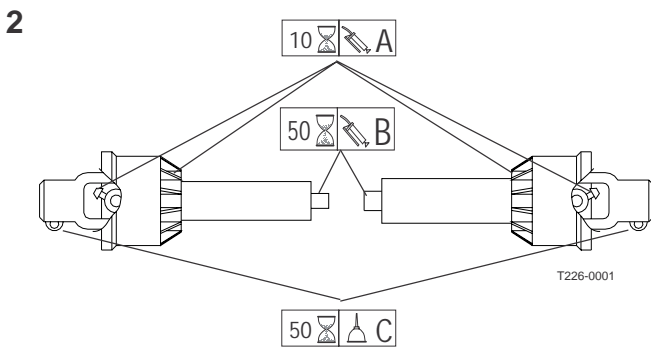
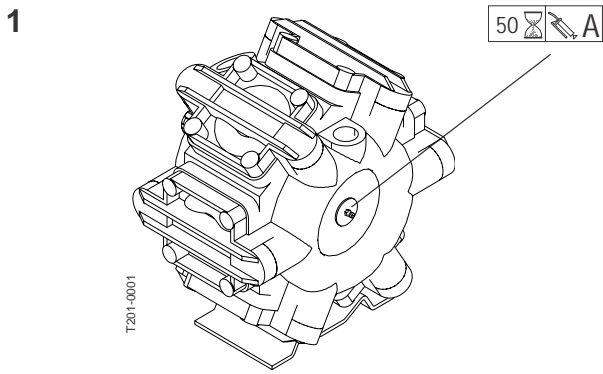
Zorg ervoor dat oliekannen, trechters en vetspuiten schoon zijn en maak de smeerpunten grondig schoon voor het smeren.

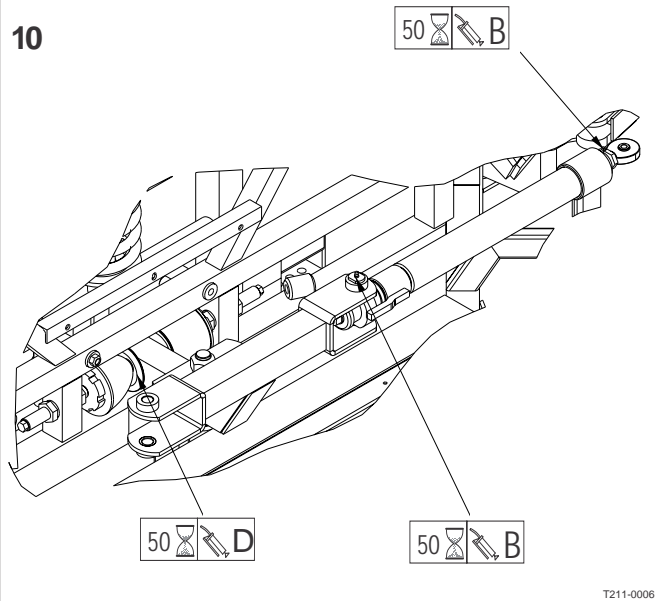
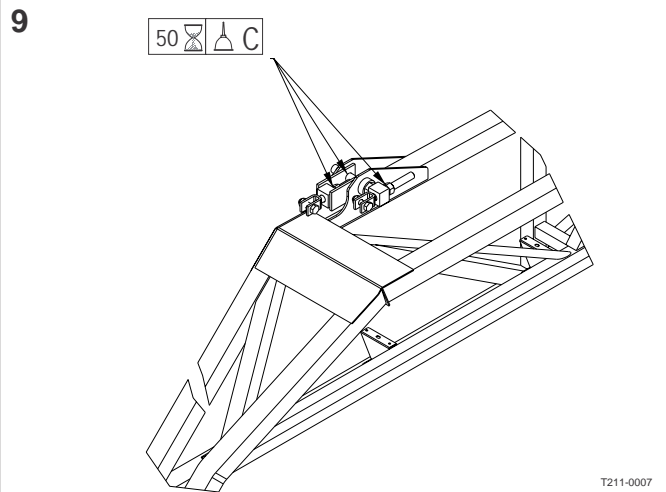
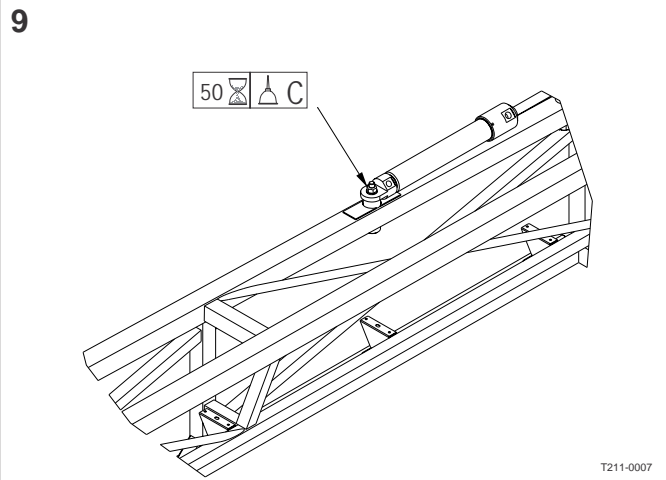
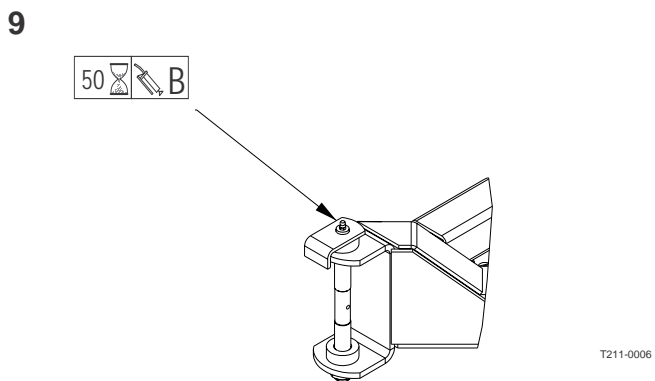
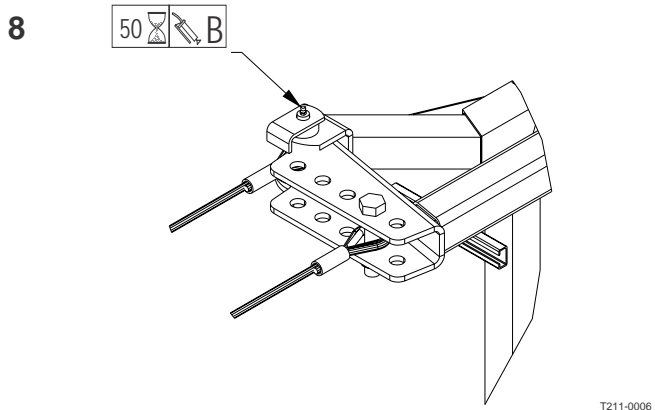
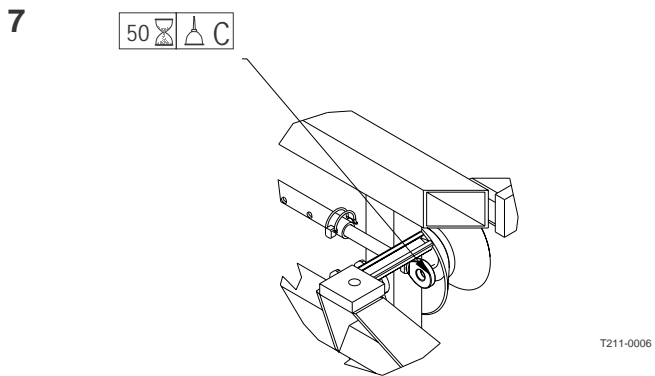
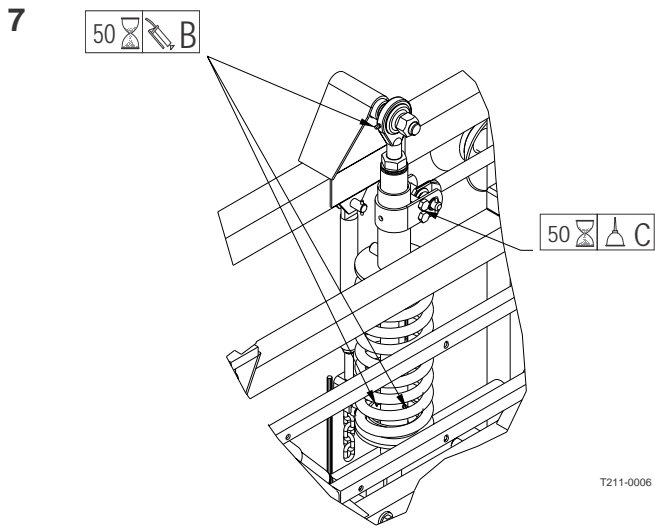
Zorg ervoor dat de huid niet gedurende langere tijd in aanraking komt met olieproducten.

N.B.! Als de veldspuit schoongemaakt is met een hogedrukreiniger of gebruikt is voor het spuiten van kunststof bevelen we aan het gehele werktuig te smeren.

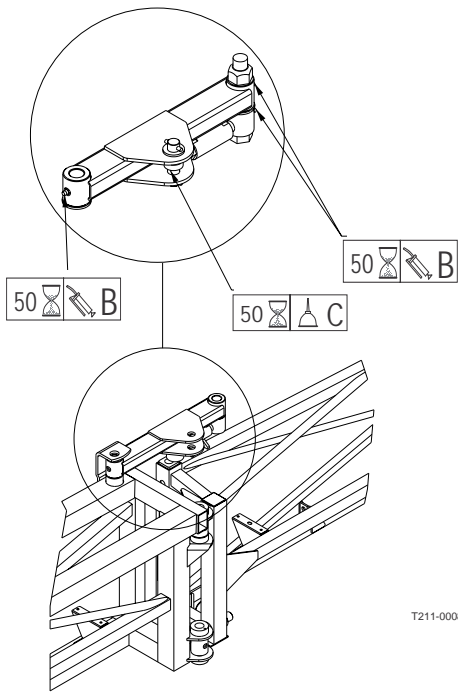


T211-0010



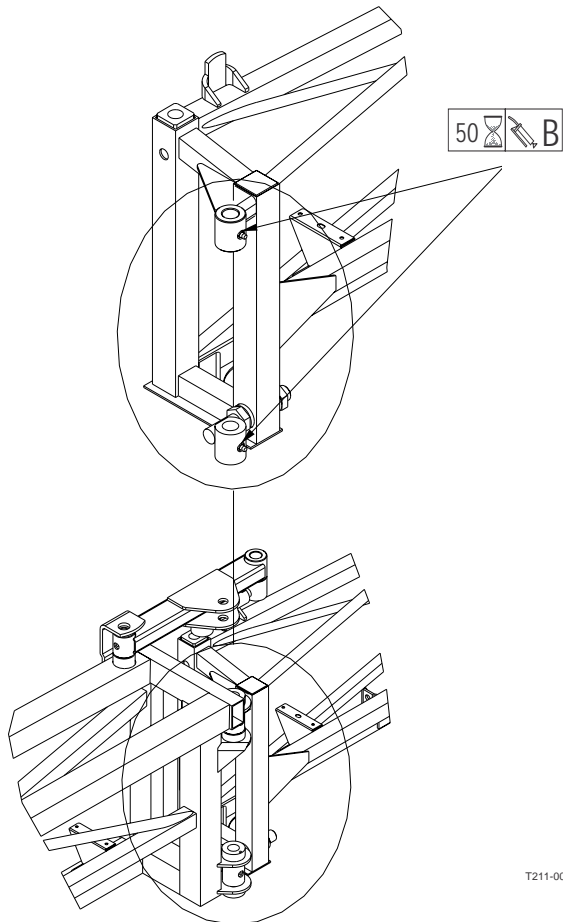


11



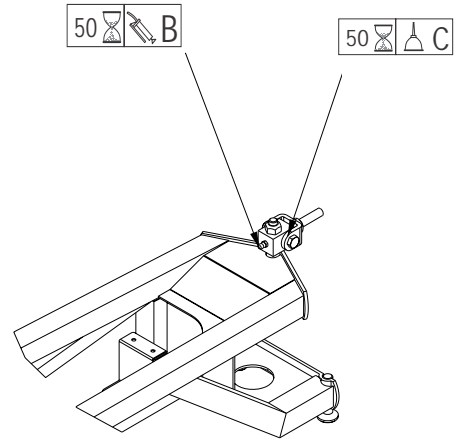
T211-0008

12



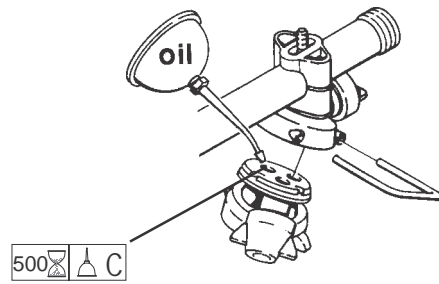
T211-0009

13



T211-0009

14



T219-0003

ONDERHOUDSSCHEMA'S

Na 10 uur

1. Zuigfilter reinigen
2. Zelfreinigend filter controleren en zo nodig het gaas reinigen.
3. Lijnfilters reinigen
4. Spuitdopfilters reinigen
5. Spuitcircuit controleren op lekkage
6. Remlucht tank
7. Remmen

Na 50 uur

Alle bovengenoemde werkzaamheden +

1. Wielbouten en -moeren aandraaien
2. Bouten trekstang aandraaien
3. Pneumatische remmen
4. Expansievat (alleen SELF TRACK)
5. Bandenspanning
6. Tussenassas

Na 250 uur

Alle bovengenoemde werkzaamheden +

1. Wiellagers
2. Remmen, afstelling
3. Handremkabels
4. Luchtdrukremfilters
5. Hydraulische remmen
6. Spuitbomen nastellen
 - a. Horizontaal
 - b. Verticaal
7. Hydraulisch circuit
8. Expansievat (alleen SELF TRACK)
9. Veiligheidsventiel (alleen MULTI TRACK)
10. Slangen en leidingen

Na 1000 uur of jaarlijks (wat het eerst komt)

Alle bovengenoemde werkzaamheden +

1. Wiellagers en remmen
2. Tussenassas
3. Lagers vervangen - middelste en binnenste sectie.

Irregulier onderhoud

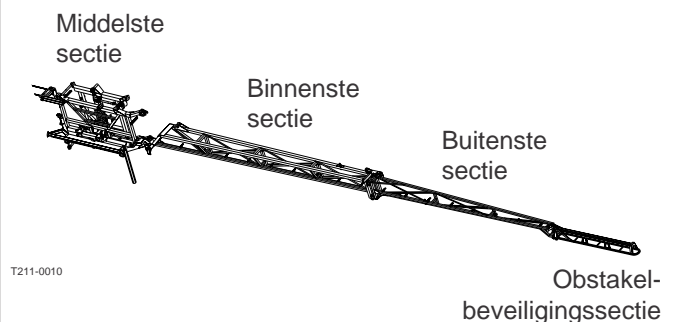
- Vervang pompkleppen en membranen
- Controleren/vervangen kogelmanchet EC bedieningsarmatuur
- Controleren/vervangen klepzitting sectiekranen
- Vervanging bescherming tussenassas
- Vervanging kruisstukken tussenassas
- Spuitleidingen en fittingen
- Bijstellen peilglas
- Vervangen koord peilglas
- Vervanging pakking aftapklep van de tank
- Afstelling obstakelbeveiliging
- Schokdempers
- Rubber dempers
- Vervangen lagerbusjes spuitboomlift en trekstang

- Voorste draaipunten
- Ontluchten hydraulisch systeem
- Instelling druk TRACKER demping

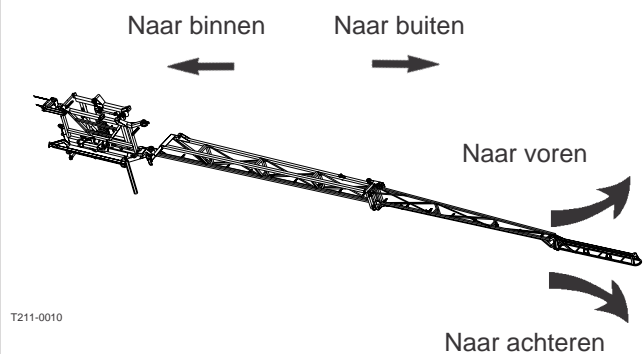
Terminologie

Boomsecties

De tekst in het volgende gedeelte heeft betrekking op afstellingen van de scharnierpunten tussen de verschillende boomsecties. Hierna volgt een overzicht van de benamingen van de secties:



Deze benamingen hebben altijd betrekking op de volgende richtingen op de boom:



CONTROLEER ALTIJD OF ALLE MOEREN VAST GEDRAAID ZIJN NA HET AFSTELLEN!

Onderhoud na 10 uur

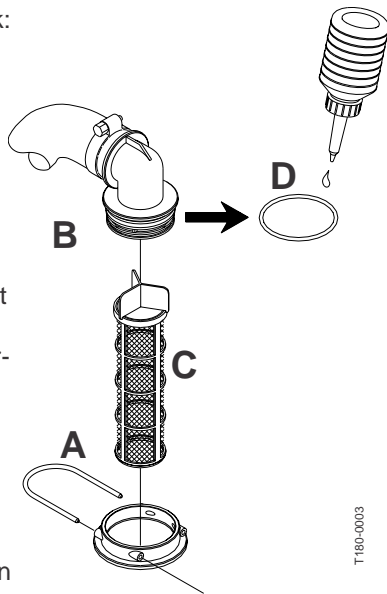
1. Zuigfilter

Ga voor het onderhoud van het zuigfilter als volgt te werk:

1. Trek stalen klip **A** uit.
2. Neem zuigslangfitting **B** uit het filterhuis.
3. Filtergeleider met filter **C** kunnen er nu uit genomen worden.

Weer in elkaar zetten:

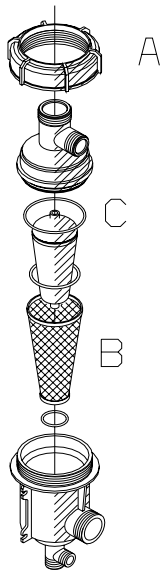
4. Druk de geleider op het uiteinde van het filter.
5. Zet het filter in het filterhuis met de geleider naar boven.
6. Controleer of O-ring **D** van de slangfitting nog goed is en nog goed ingevet is.
7. Monteer zuigslang **B** en stalen klip **A** weer.



T180-0003

2. Zelfreinigend filter

1. Draai moer **A** los en maak het filter open.
2. Controleer filtergaas **B** en maak zo nodig schoon.
3. Vet O-ring **C** in.
4. Monteer het filter weer.

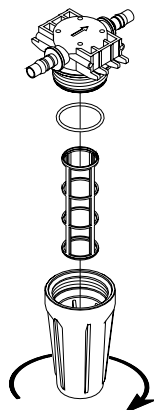


T180-0004

3. Lijnfilter (indien gemonteerd)

Als de spuitboom voorzien is van lijnfilters, schroef dan de filterpot los om het filter te controleren en te reinigen.

Er zijn andere filters leverbaar. Zie onder „Technische specificaties - Filters en doppen“.



T180-0005

4. Doppenfilters

Controleer en maak schoon.



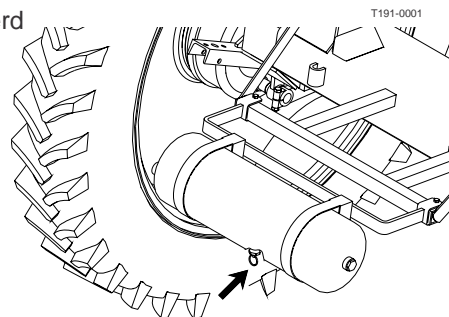
T180-0006

5. Spuitcircuit

Vul met schoon water, bedien alle functies en controleer op lekkage bij een hogere spuitdruk dan normaal. Controleer de spuitpatronen van de spuitdoppen op het oog met schoon water.

6. Remluchttank

Laat gecondenseerd water uit de luchttank lopen via het aftapventiel.



T191-0001

7. Remmen

Druk het rempedaal in en controleer de remmen van de aanhanger.

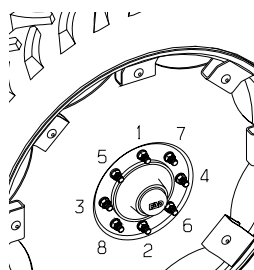
Onderhoud na 50 uur

1. Wielbouten en -moeren

Draai de wielbouten en -moeren als volgt aan:

Wielnaaf aan wielplaat: 490 Nm
Wielplaat aan velg: 280 + 30 Nm

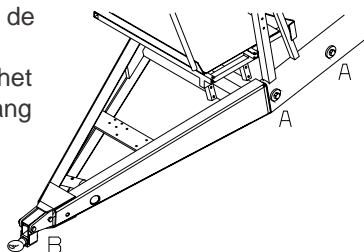
Volgorde aandraaien:
zie illustratie



2. Bouten trekstang

De bouten van de trekstang moeten als volgt aangedraaid worden:

1. Krik het frame op zodat de trekstang onbelast is
2. Draai bouten **A** tussen het tankframe en de trekstang aan. Aandraaimoment: 750 Nm
3. Draai bouten **B** bij het trekoog aan. Aandraaimoment: 220 Nm



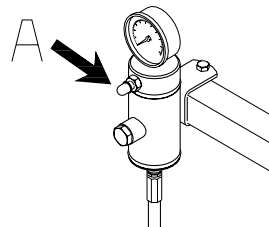
3. Pneumatische remmen

De pneumatische remmen worden als volgt op lekkage gecontroleerd:

1. Bevestig de snelkoppelingen aan de tractor en vul de lucht tanks van de aanhanger.
2. Controleer op lekkage met de remmen eraf.
3. Druk het rempedaal volledig in.
4. Controleer op lekkage met de remmen aangezet.

4. Expansievat (alleen SELF TRACK)

Controleer de luchtdruk in het expansievat voor de hydraulische demping bij de manometer. Vul zonodig bij via ventiel **A**.



Luchtdruk: 5 bar

5. Bandenspanning

Controleer de bandenspanning volgens onderstaande tabel.

Bandenmaat	Aanbevolen bandenspanning kPa	Index min. draagvermogen A8/A2
230/95R44 (9.5x44)	400	134/145
230/95R48 (9.5x48)	380	136/147
270/95R44 (11.2x44)	320	140/151
270/95R48 (11.2x48)	300	142/153
12.4x46	240	145/156
18.4R38	200	146/—



BELANGRIJK! Wanneer u banden vervangt, neem dan banden met een min. draagvermogen zoals in de tabel aangegeven.

WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat de bandenspanning nooit de spanning die in de tabel aangegeven is overschrijdt. Een te hoge bandenspanning kan een klapband veroorzaken en tot ernstige ongelukken leiden! Zie onder „Veiligheid banden“.

6. Tussenas

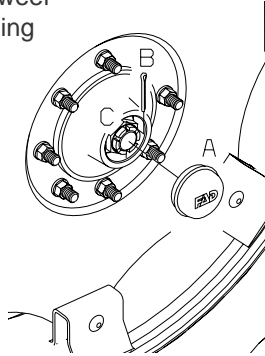
Controleer de bescherming van de tussenas en vervang eventuele beschadigde delen onmiddellijk.

Onderhoud na 250 uur

1. Wiellagers

Controleer op speling in de wiellagers:

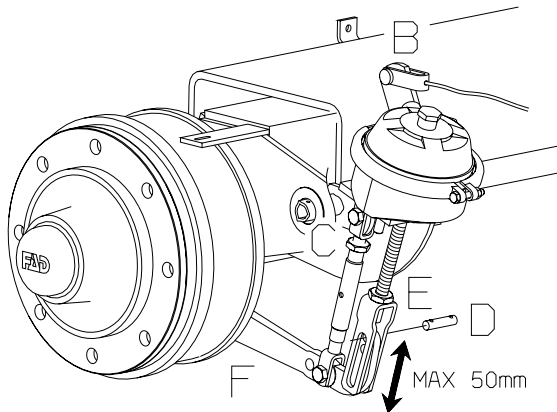
1. Plaats blokken voor en achter het linkerwiel en krik het rechterwiel op.
2. Beweeg het rechterwiel heen en weer om te voelen of er eventueel speling in de lagers zit.
3. Is dit het geval, ondersteun dan de wielas om te voorkomen dat de aanhanger van de krik valt.
4. Verwijder stofdop **A** en splitpen **B**. Draai het wiel rond en draai kroonmoer **C** aan totdat u enige weerstand voelt bij het rond-draaien van het wiel.
5. Draai de kroonmoer los totdat de eerste uitsparing - horizontaal of verticaal - op een lijn staat met het splitpengat in de as.
6. Doe er een nieuwe splitpen in en buig deze om.
7. Vul de stofdop met vet en druk hem weer op de naaf.
8. Herhaal bovenstaande handelingen bij het linkerwiel.



2. Bijstelling van de remmen

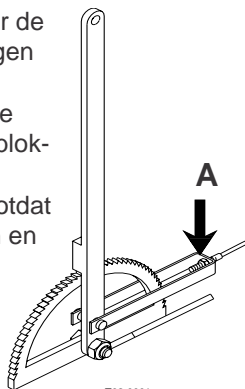
De handrem wordt als volgt bijgesteld:

2200/2800



T091-0002

1. Plaats blokken voor en achter het linkerwiel en krik het rechterwiel op.
2. Maak het bijstelmechanisme voor de handrem **A** los, en laat arm **B** tegen de as rusten.
3. Draai contraoer **C** los en kort de afstelschroef in totdat de rem geblokkeerd is.
4. Draai de afstelschroef weer los totdat het wiel net weer vrij kan draaien en draai de contraoer weer aan.
5. Herhaal dit bij het linkerwiel.



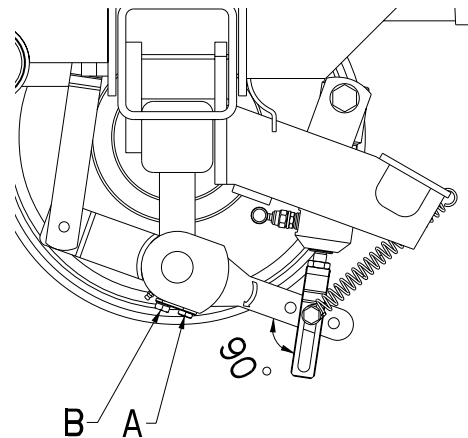
T02-0001

6. Het mechanisme voor het afstellen van de handrem moet ingekort worden totdat arm **B** gaat bewegen bij het bereiken van de 2e borgvertanding van het handremmechanisme.
7. In geval van hydraulische of pneumatische remmen moet de vrije slag van de cilinders of de remlucht-kamerstangen hierna bijgesteld worden.
8. Als de vrije slag van de remlucht-kamerstang of de hydraulische cilinder groter is dan 50 mm moeten de remmen bijgesteld worden.
9. Verwijder borgpen **D** en stel bij door gaffel **E** te draaien. Monteer de borgpen weer en doe er een splitpen in. **N.B.!** Als het niet mogelijk is de vrije slag bij te stellen tot max. 25 mm moet handel **F** verplaatst worden op de sleuven van de aandrijf-as. Hierna moet de handrem weer helemaal bijgesteld worden.
10. Controleer of beide stangen dezelfde afstand afleggen van de stand met de remmen eraf tot de stand met de remmen aangezet. Als dit niet het geval is, opnieuw bijstellen.
11. Doe een remtest op een hard, vlak oppervlak om te controleren of beide wielen gelijk remmen. Zo niet, stel dan weer bij totdat dit wel het geval is.

3200/4200:

Wielremmen

De wielremmen worden als volgt afgesteld:



T101-0040

1. Plaats blokken voor en achter het linkerwiel en krik het rechterwiel op.
2. Maak de handrem los.
3. Het wiel moet vrij draaien - controleer!
4. Stel de remmen in werking.
5. Controleer de hoek tussen de bedieningsarm van de rem en de vorkpen. Als die hoek groter is dan 90° moeten de afstellingen van 5a-5c worden uitgevoerd.
- 5a. Stel de wielremmen buiten werking.
- 5b. Draai moer **B** los, til de sluitplaat op, schuif hem opzij en verstel de hoek van de arm met moer **A**.
- 5c. Stel de wielremmen weer in werking en controleer of de hoek < 90° is. Als dat niet zo is, 5a-5c herhalen.
6. Herhaal deze procedure bij het andere wiel.

Parkeerrem

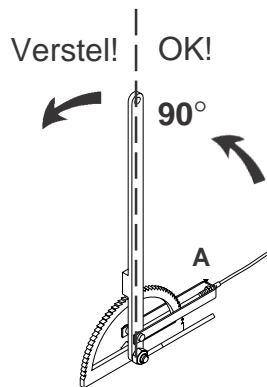
Controleer het volgende:

De handel van de parkeerrem: als hij verder dan 90° (in het midden) naar achteren kan worden getrokken met een trekkracht van ongeveer 25 kg moet de kabel korter worden gemaakt.

De kabel van de parkeerrem: als de parkeerrem niet is aangetrokken moet de kabel slap hangen; anders moet hij langer worden gemaakt.

Juiste lengte: als de rem niet is aangetrokken moet de kabel strak staan, maar niet te strak.

Langer of korter maken van de kabel door verstelling van moer **A**.

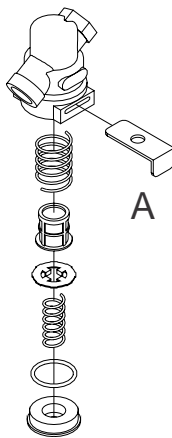


3. Handremkabels

Controleer de kabels van de handrem op eventuele slijtage of beschadiging. Vervang versleten of beschadigde onderdelen.

4. Filters pneumatische remmen (indien gemonteerd)

1. Maak de omgeving van het luchtfilter/de luchtfilters schoon en ontkoppel de lucht slang van de tractor.
2. Houd een hand onder het filterhuis en trek klip **A** er uit. Het filterpatroon wordt er dan door de veren in het filterhuis uit gedrukt.
3. Maak het filterpatroon schoon. Gebruik hiervoor water en een geschikt schoonmaakmiddel of perslucht.
4. Maak de onderdelen droog en monteer weer in de aangegeven volgorde. De O-ring moet licht ingevet worden met siliconenvet voor montage.



5. Hydraulische remmen

Druk het rempedaal helemaal in en controleer de remleidingen op beschadigingen of lekkage. Vervang beschadigde onderdelen.

BELANGRIJK! Als de hydraulische remleidingen gede-monteerd zijn geweest moet het remcircuit ont-lucht worden:

1. Maak de remslang bij beide remcilinders los.
2. Druk het rempedaal in totdat er olie zonder lucht-bellen uit komt.
3. Draai de remslang weer vast voordat u het rempedaal los laat.

6. Nastellen van de spuitboom

Nadat u de veldspuit een aantal dagen gebruikt heeft moet de spuitboom nagesteld worden zoals hieronder beschre-ven:

Alvorens de boom af te stellen, eerst de volgende checklist raadplegen:

- De veldspuit moet worden gesmeerd (zie het gedeelte over smering)
- Parkeer de veldspuit op een horizontale vloer.
- Klap de boom geheel uit.
- Stel de scheefstelling af in het midden

De hydraulische cilinders moeten worden afgesteld zonder druk in het hydraulisch systeem.



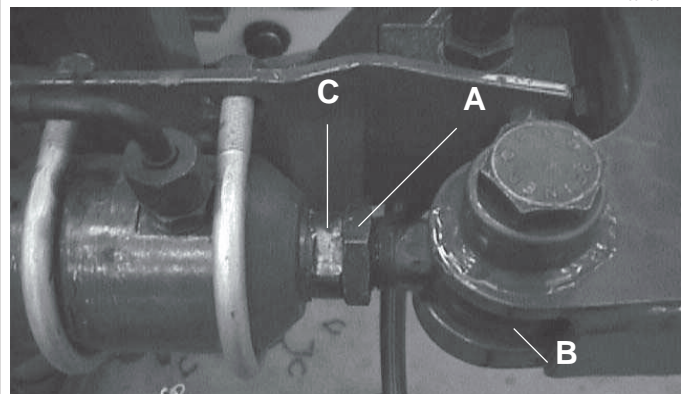
WAARSCHUWING! ER MAG NIEMAND ONDER DE SPUITBOOM STAAN BIJ HET INSTELLEN.

Als er twijfel bestaat over de gebruikte terminologie in dit gedeelte, zie de passage „Terminologie“.

6a. Horizontale afstelling

Middelste en binnenste sectie

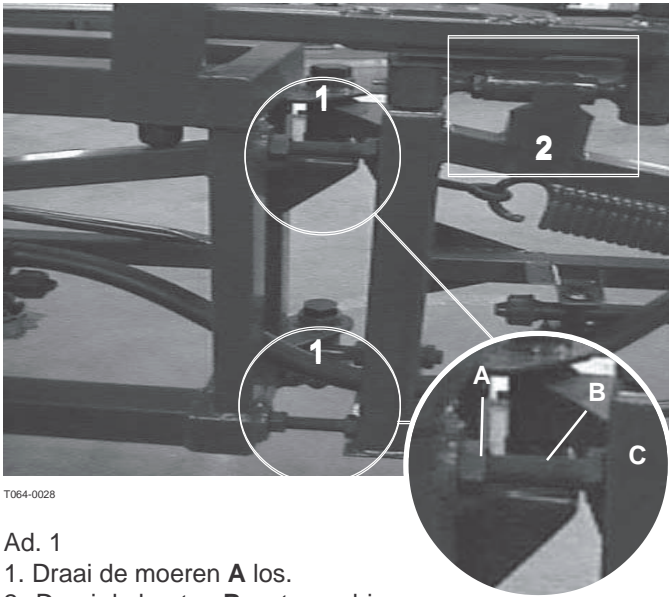
1. Draai moer **A** op oogbout **B** los.
2. Verstel de positie van stangeind **C**.



- Als de zuigerstang naar buiten wordt geschroefd wijst de boom naar voren.
- Als de zuigerstang naar binnen wordt geschroefd wijst de boom naar achteren.

3. Draai moer **A** weer tegen het stangeinde **C**.

Binnenste en buitenste sectie



T064-0028

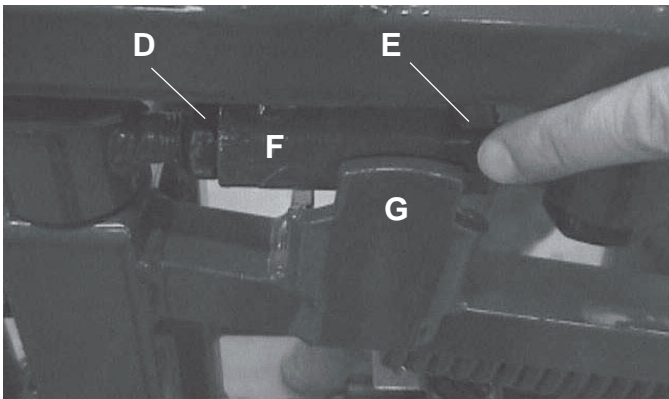
Ad. 1

1. Draai de moeren **A** los.
2. Draai de bouten **B** wat naar binnen om wat ruimte te krijgen tussen de boutkoppen en het profiel **C**.

Ga verder met de afstelling van vergrendelingsmechanisme (Ad 2).

Ad. 2

3. Draai de twee moeren **D** en **E** los.
4. Klap de boomsectie iets naar achteren.
5. Draai de draadspanner **F** om de boomsectie uit te lijnen.



T064-0029

- Draaien naar rechts: de boom wijst naar voren/achteren
- Draaien naar links: de boom wijst naar voren/achteren

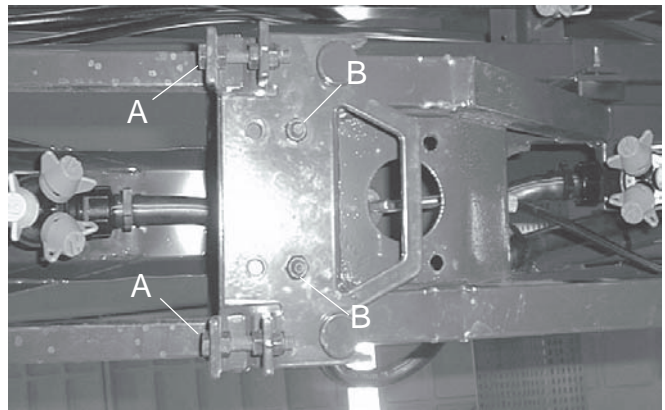
6. Klap de sectie weer uit en controleer de uitlijning van de boom.

BELANGRIJK! Controleer de positie van draadspanner **F**. Deze draadspanner moet stevig tegen de bevestiging **G** (= helemaal geen ruimte tussen de beide delen).

5. Na het uitlijnen de moeren **D** en **E** vastdraaien.
6. Draai de bouten **B** weer naar buiten tot zij het profiel **C** weer raken en daardoor als aanslag functioneren.
7. Draai de moeren **A** weer vast.

Buitenste sectie en obstakelbeveiligingssectie

1. Draai de 3 moeren op elk van de beide horizontale bouten **A** los.
2. Draai de moeren op de twee verticale bouten **B** los en verstel de instelling van deze bouten om de obstakelbeveiligingssectie uit te lijnen.
3. Draai de moeren op de bouten **B** weer vast.
4. Draai de moeren op de beide horizontale bouten **A** weer vast.



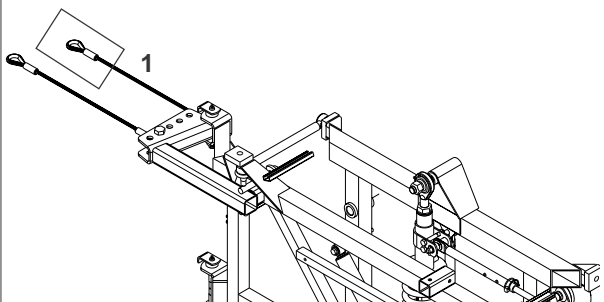
(Onderaanzicht)

T064-0030

6b. Verticale afstelling

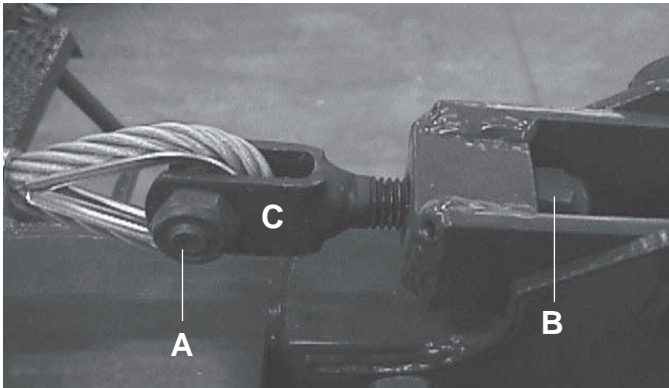
Middelste en binnenste sectie (alleen LPY)

BELANGRIJK! Ondersteun de boom alvorens deze afstelling uit te voeren. Als dat niet gebeurt zal de boom omkantelen!



T101-0019

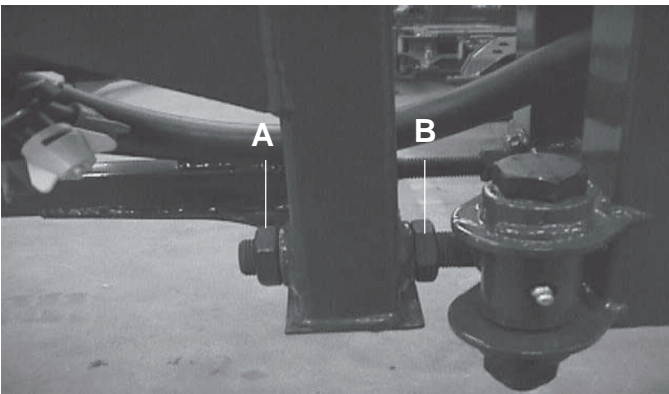
1. Verwijder bout **A**, waaraan de kabel vastzit (1)
2. Houdt moer **B** vast met een sleutel en verdraai de gaffelbout **C** om de kabel korter of langer te maken.



- Als **C** naar buiten wordt geschroefd wordt de kabel langer en wijst de boom naar beneden.
- Als **C** naar binnen wordt geschroefd wordt de kabel korter en wijst de boom naar boven.

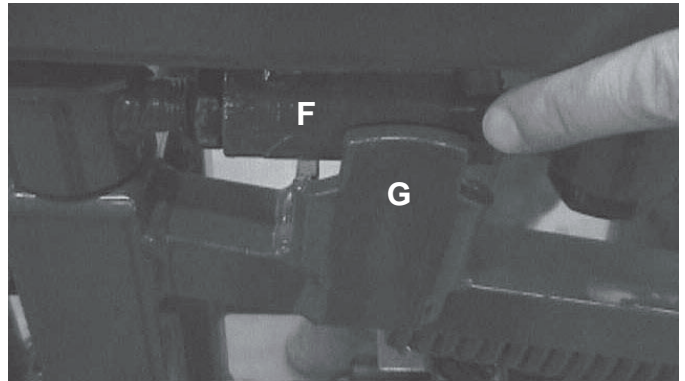
3. Maak de kabel weer vast door middel van bout **A**.

Binnenste en buitenste sectie



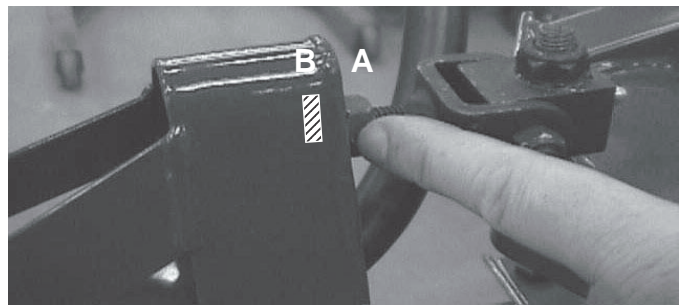
1. Verstel de positie van de moeren **A** en **B** door ze respectievelijk los en vast te draaien, om de boomsecties uit te lijnen.
- Als de moeren naar buiten worden geschroefd wijst de boom naar boven.
 - Als de moeren naar binnen worden geschroefd wijst de boom naar beneden.

N.B.! Bij het uitvoeren van deze afstelling kan het nodig zijn het vergrendelingsmechanisme (F+G) opnieuw af te stellen om er zeker van te zijn dat hij juist is ingesteld. Zie daarvoor het gedeelte „Horizontale afstelling van de binnenste en buitenste sectie“.



Buitenste sectie en obstakelbeveiligingssectie

1. Verstel de positie van de moeren **A** en **B** door ze respectievelijk los en vast te draaien.



- Als de moeren naar buiten worden geschroefd wijst de boom naar beneden.
- Als de moeren naar binnen worden geschroefd wijst de boom naar boven.

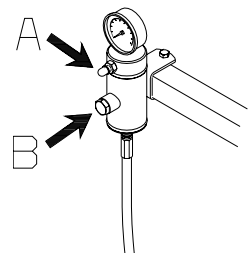
7. Hydraulisch circuit

Controleer het hydraulisch circuit op lekkage en repareer zo nodig.

8. Expansievat (alleen SELF TRACK)

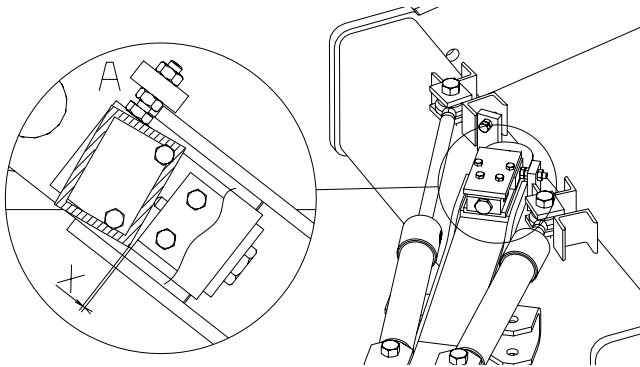
Controleer het oliepeil:

1. Haal eerst de druk van het expansievat via ventiel **A**.
2. Verwijder peilplug **B** en controleer of het oliepeil tot het peilgat komt. Vul zo nodig bij.
3. Draai de plug weer aan en breng het vat op druk tot 5 bar.



9. Veiligheidsventiel (alleen MULTI TRACK)

Het veiligheidsventiel moet open gaan zodat het juk toch kan draaien als de achterste hydraulische cilinders in de uiterste stand staan. De ruimte tussen ventiel en het mechanisme voor het in werking stellen van het veiligheidsventiel moet gecontroleerd en zo nodig bijgesteld worden.



T191-0017

1. Draai de trekstang helemaal naar een kant.
2. Controleer ruimte X met een voelmaat, stel schroef A bij totdat de ruimte 2 mm ± 0.1 mm is. Draai de contraoer aan.
3. Draai de trekstang helemaal naar de andere kant en herhaal punt 2.

10. Slangen en leidingen

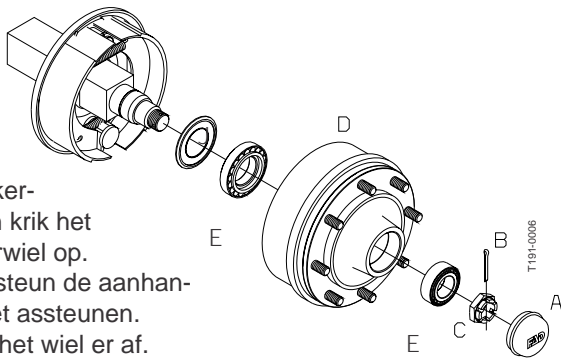
Controleer alle slangen en leidingen op eventuele beschadiging en controleer of ze goed aangekoppeld zijn. Vervang beschadigde slangen of leidingen.

Onderhoud na 1000 uur

1. Wiellagers en remmen

Controleer de lagers en aan slijtage onderhevige delen van de remmen als volgt:

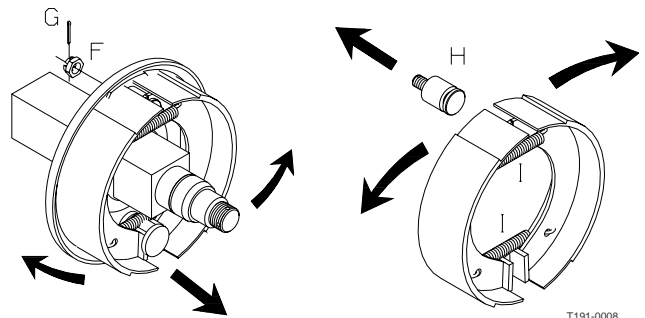
1. Plaats blokken voor en achter het linkerwiel en krik het rechterwiel op.
2. Ondersteun de aanhangen met assteunen.
3. Neem het wiel er af.
4. Verwijder stofdoop A, splitpen B en kroonmoer C.
5. Trek wielnaaf en remtrommel er af. Gebruik hiervoor eventueel een wieltrekker.
6. Verwijder met een stofzuiger remstof uit remtrommel D of spoel deze uit met water.



T191-0006

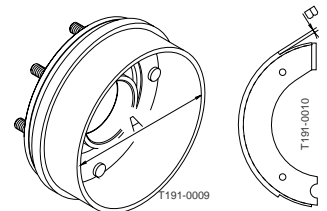


WAARSCHUWING! Remstof kan ernstige gezondheidsklachten veroorzaken! Zorg ervoor dat u de remstof niet inademt! Zet een masker op bij het onderhoud van remmen. Gebruik geen perslucht voor het schoonmaken van remmen! Gebruik een stofzuiger of spoel met water, zodat er geen remstof in het rond kan vliegen.



T191-0008

7. Spoel de overige delen op de remachterplaat met water af en maak ze droog.
8. Verwijder kogellagers E, maak alle delen schoon in ontvettingsmiddel en maak ze droog.
9. Controleer de trommeldiameter en de dikte van de remvoering; vervang indien versleten.



T191-0009

T191-0010

Max. slijtage van remcomponenten, mm

Model	2200/2800	3200/4200
Max. trommeldiameter A	302	402
Min. dikte remvoering B	2,0	4,0

BELANGRIJK! De aangegeven min. dikte is het absolute minimum wat nooit overschreden mag worden. Vervang de delen als ze de aangegeven afmetingen zullen overschrijden voor de volgende onderhoudsbeurt.

BELANGRIJK! Het vervangen van remvoering of remtrommels moet aan beide kanten tegelijk gebeuren.

N.B.! Als de remtrommel van de naaf genomen moet worden, is er een hydraulische pers nodig om de wieltappen er uit te drukken.

- 10 Verwijder de borgpen tussen de luchtcilinder en de remhefboom.
- 11 Verwijder splitpen G en moer F, ankerbout H en laat de remschoenen over de nok glijden. Draai het stel remschoenen om de remveren I te verwijderen. Vervang de remschoenen als de voering versleten is.
- 12 Breng een klein beetje koperpasta op de bewegende delen aan en monteer remschoenen en remveren weer.



WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat er geen olie, vet of koperpasta op de remvoeringen en -trommels komt.

- 13 Zet de remschoenen eerst met de ankerbout vast. Trek de remschoenen dan van elkaar af en laat ze weer over de nok glijden. Draai de kroonmoer van de ankerbout weer aan en doe er een nieuwe splitpen in.
- 14 Controleer de kogellagers op verkleuring en slijtage; vervang als ze versleten of beschadigd zijn.
- 15 Monteer naaf en laggers met een nieuwe afsluitring J.
- 16 Vul naaf en laggers met nieuw vet voor montage op de as.
- 17 Monteer de kroonmoer. Draai de naaf en draai de kroonmoer aan tot dat u enige weerstand voelt bij het ronddraaien.
- 18 Draai de kroonmoer weer los totdat de eerste uitsparing op een lijn staat met het gat voor de splitpen in de as.

N.B.! De as heeft een verticaal en een horizontaal gat voor een splitpen. Gebruik het gat dat het eerst op een lijn staat met de uitsparing bij het losdraaien van de kroonmoer.

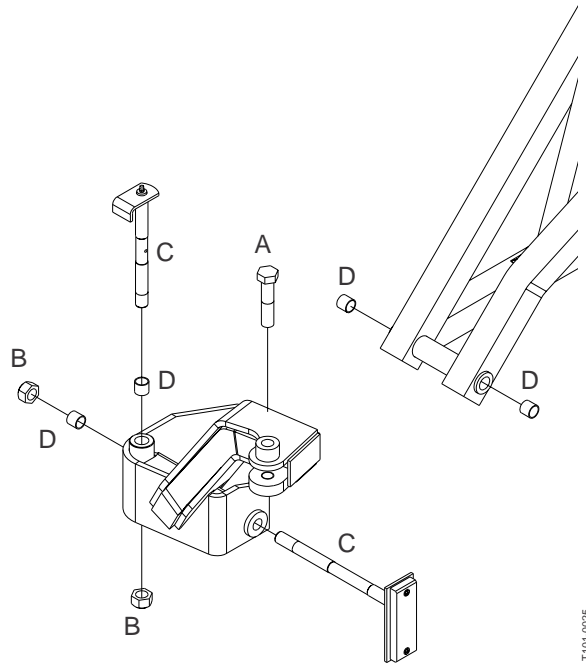
- 19 Monteer een nieuwe splitpen en buig deze om.
- 20 Vul de stofdoop met nieuw vet en druk deze voorzichtig op de naaf.
- 21 Stel de remmen bij zoals beschreven onder „Onderhoud na 250 uur“.
- 22 Monteer het wiel weer en draai de wielmoeren aan. Zie onder „Onderhoud na 50 uur“ m.b.t. aandraaimoment. Draai alle bouten eerst aan voor de helft van het aandraaimoment en daarna tot het volledige aangegeven moment.
- 23 Draai weer aan na 10 werkuren. Controleer het moment iedere dag totdat het gestabiliseerd is.

2. Tussenas

Vervang de nylon laggers van de beschermhuls zoals beschreven onder „Vervanging bescherming van de tussenas“.

3. Vervangen van de laggers - middelste en binnenste sectie

1. Koppel de veldspuit aan de tractor.
2. Klap de spuitboom uit.
3. Ondersteun de spuitboom met enkele steunen op minimaal twee plaatsen, om te voorkomen dat de boom tijdens de afstelling kantelt.
4. Verwijder bout **A** van de oogbout op de cilinder
5. Verwijder de moeren **B** en de pennen **C**.
6. Vervang alle laggers **D**.
7. Bouw alles weer samen in omgekeerde volgorde.
8. Voer dezelfde procedure uit aan de andere kant van de boom.

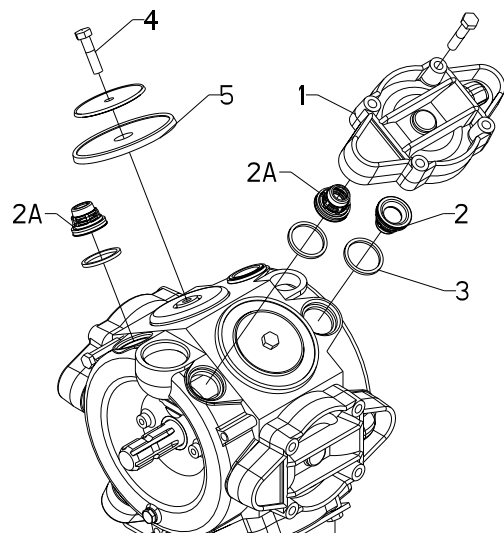


T101-0025

IRREGULIER ONDERHOUD

Na hoeveel tijd onderstaand onderhoud en vervanging van onderdelen moet plaatsvinden is voor een groot deel afhankelijk van het gebruik van de spuitmachine, en het is daarom onmogelijk een tijdstip aan te geven.

Vervangen van pompkleppen en membranen



T261-0001

Revisiesets membraanpompen (kleppen, afdichtingen, membranen, etc.)

Pompmodel	HARDI onderdelen nr.
363	750342
463	750343

Kleppen

Demonteer klepdeksel 1. Let goed op de plaats van kleppen 2 voordat u ze vervangt zodat u ze goed terugplaatst. **N.B.!** Let er op dat de speciale afsluiter met witte klep 2A in de aangegeven klepopening geplaatst wordt. Het is het beste nieuwe O-ringen 3 te gebruiken bij het verwisselen of controleren van de kleppen.

Membranen

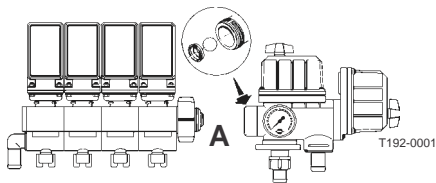
Verwijder membraandeksel 4. Membraan 5 kan dan verwisseld worden. Als er vloeistof in het pomphuis gelopen is moet de pomp grondig opnieuw gesmeerd worden. Controleer ook of het afvoergat aan de onderkant van de pomp niet verstopt is. Monteer weer met de volgende aandraaimomenten.

Pomp Model	Membraan deksel Nm	Membraan bout Nm
363	90	90
462	70	90

Controleren/vervangen van de kogelmanchet in de EC bedieningsarmatuur

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

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



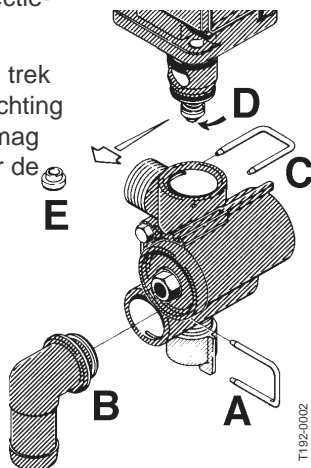
Controleer de kogel op scherpe punten of krassen, en controleer de kogelmanchet op breuk en slijtage. Vervang indien nodig.

Controleren/vervangen van de klepzitting in de sectiekranen

Controleer regelmatig of de sectiekranen goed afsluiten. Laat de veldspuit schoon water spuiten en open de hoofdkraan en alle sectiekranen.

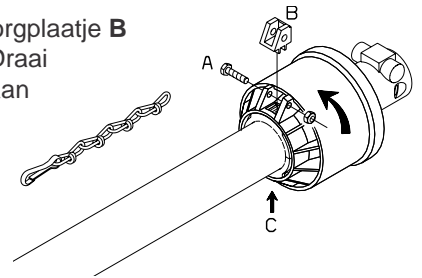
Verwijder voorzichtig klip A en trek slang B voor de gelijkdrukrichting los. Als het kraanhuis leeg is mag er geen vloeistof stromen door de gelijkdrukrichting. Als er lekkage is moet klepzitting E vervangen worden.

Verwijder klip C en til het EC motorhuis van het kraanhuis. Draai daarna schroef D los en vervang klepzitting E. Monteer in tegengestelde volgorde.



Vervangen van de bescherming van de tussenas

1. Verwijder bout A, borgplaatje B en smeernippel C. Draai de universele kap aan het uiteinde 1/4 slag en trek deze naar achteren.

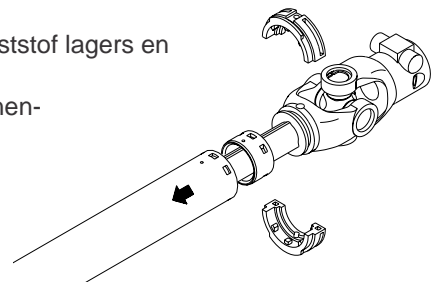


2. Verwijder de kunststof lagere en beschermbuis.

2a Verwijder de binnervoering uit de beschermbuis.

3. Monteer in tegengestelde volgorde, met waar nodig nieuwe onderdelen. Vergeet niet de kettingen weer te bevestigen.

4. Smeer de lagere.



N.B.! Gebruik alleen originele HARDI onderdelen voor de tussenas.

Vervangen van de kruisstukken van de tussenas

1. Verwijder de asbescherming zoals hierboven beschreven.

2. Verwijder de Seegerringen.

3. Druk het kruisstuk naar de zijkant.

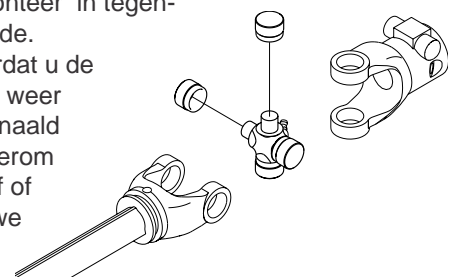
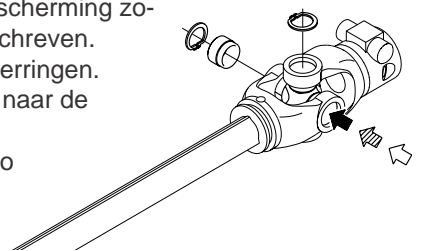
Gebruik hiervoor zo nodig hamer en drevel.

4. Verwijder de naaldlagercups.

Het kruisstuk kan nu verwisseld worden.

5. Haal voorzichtig de naaldlagercups van het nieuwe kruisstuk en monteer in tegengestelde volgorde.

Controleer voordat u de naaldlagercups weer monteert of de naald goed zit. Denk erom dat er geen stof of vuil in de nieuwe lagere komt.



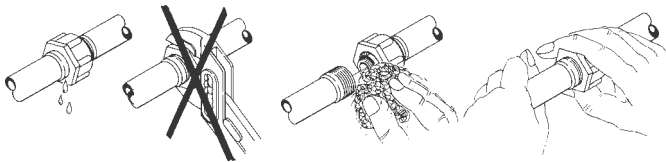
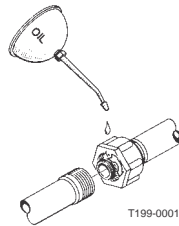
Spuitleidingen en fittingen

Lekkage bij fittingen wordt meestal veroorzaakt door:

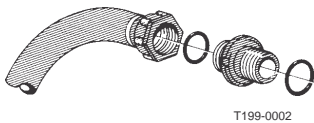
- ontbrekende O-ringen of pakkingen
- beschadigde of verschoven O-ringen
- ingedroogde of vervormde O-ringen of pakkingen
- vuil

Daarom moet u in geval van lekken:

NIET aandraaien. Demonteer, controleer of de O-ring of pakking nog goed is en op de goede plek zit, maak schoon, vet in en monteer weer. De O-ringen moeten **HELEMAAL INGEVET** worden voor monteren op de spuitleiding. Gebruik niet-mineraal vet.



Draaibare verbindingen alleen met de hand aandraaien.



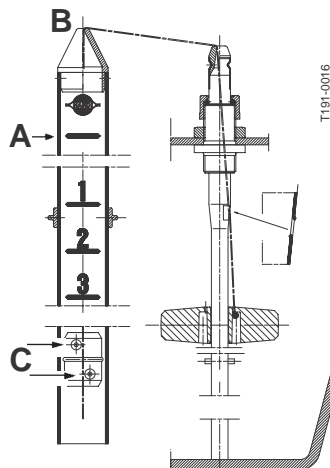
Schroefverbindingen mogen voorzichtig met gereedschap aangedraaid worden.

Bijstellen peilglas

Het peilglas moet regelmatig gecontroleerd worden.

Wanneer de tank leeg is moet de vlotter op de slagpin van het peilglas staan en de O-ring van het peilglas moet bovenin bij lijn **A** staan.

Bij eventuele afwijkingen plug **B** uittrekken, schroeven **C** losdraaien en de lengte van het koord bijstellen.



Vervangen koord peilglas

Voor het vervangen van het koord van het peilglas moet eerst de geleidestang van de vlotter gedemonteerd worden:

1. Verwijder de aftapklep van de tank (zie onder „Aftapklep hoofdtank“) en draai de bevestiging van de stang los.

2. Trek de stang onder uit het gat van de aftapklep totdat deze bovenin de tank los zit.
3. De stang kan nu door het vulgat uit de tank genomen worden.



GEVAARLIJK! Klim niet in de tank. De vlotterstang kan vanaf de buitenkant van de tank verwijderd worden!

Vervangen van de pakking van de aftapklep van de tank Als de aftapklep van de hoofdtank lekt, kunnen de pakking en de zitting volgens onderstaande aanwijzingen vervangen worden.

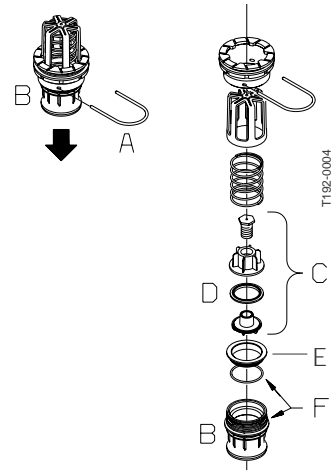


GEVAAR! Klim niet in de tank. De onderdelen kunnen vanaf de onderkant van de tank vervangen worden!



WAARSCHUWING! Gebruik een veiligheidsmasker wanneer u de aftapklep van de tank demonteert!

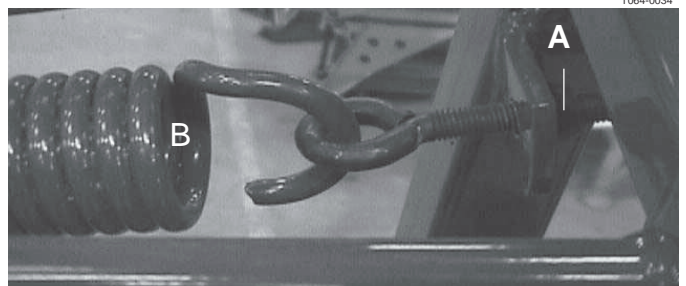
1. Controleer of de tank leeg en schoon is.
2. Laat de klep dicht en het koord los.
3. Trek klip **A** uit en trek tussenstuk **B** naar beneden. Alle onderdelen van de klep kunnen er nu uit getrokken worden.
4. Controleer het koord en aftapkleponderdelen **C** op slijtage. Vervang pakking **D** en monteer weer.
5. Zet de klep weer in elkaar en gebruik hierbij een nieuwe klepzitting **E**. Vet O-ringen **F** in voor montage.
6. Monteer klip **A** weer.



N.B.! Controleer het functioneren van de klep met schoon water voordat u de tank met chemicaliën vult!

Afstelling van obstakelbeveiliging

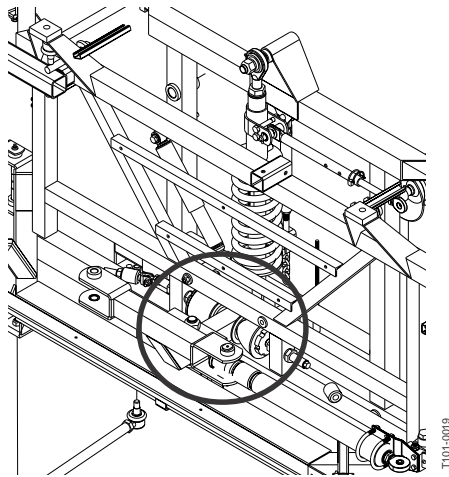
De obstakelbeveiliging wordt afgesteld door de veerspanning te vergroten of te verkleinen. Stel de positie in van de moer **A** op de oogbout die de veer **B** vasthoudt.



De benodigde veerspanning kan worden waargenomen tijdens het rijden met de veldspuit. Als de beveiligingssecties te veel naar voren en naar achteren slingeren moet de veerspanning hoger worden ingesteld.

Schokdempers

Voor een optimale demping en stabiliteit van de spuitboom moeten de schokdempers regelmatig nagekeken worden.



T101-0019

Controleer of de schokdempers:

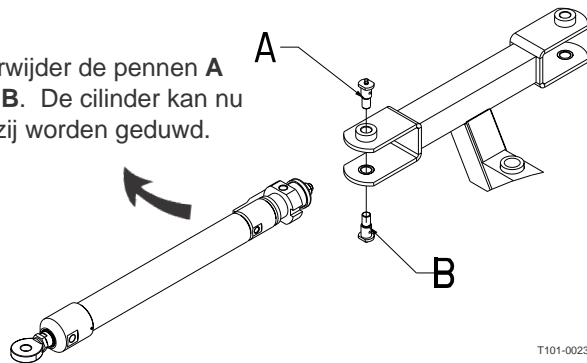
1. In goede staat zijn (zo niet, moeten ze worden vervangen).
2. Goed vast zitten (zo niet, moeten ze vast worden gemaakt).

Vervanging van de schokdempers

1. Klap de spuitboom uit.

Om bij de schokdempers te kunnen komen moet de positie van de twee cilinders op de middelste sectie worden veranderd:

2. Verwijder de pennen **A** en **B**. De cilinder kan nu opzij worden geduwd.

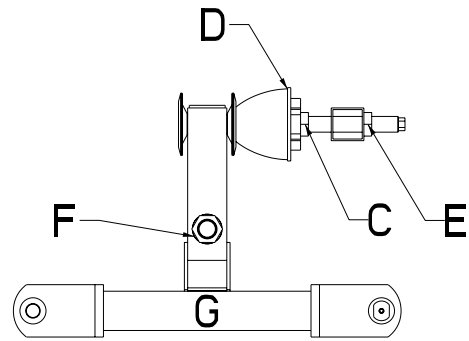


T101-0023

Herhaal deze procedure met de tegenoverliggende cilinder.

3. Draai contraoer **C** naar binnen en plaats hem tegen de kartelmoer **D**
4. Verwijder moer **E**
5. Verwijder moer **F** en verwijder de bout - waarop **F** was bevestigd - van onderen.

Til het hele profieldeel **G** op voor een goede bereikbaarheid van de schokdempers.



T101-0030

6. Verwijder de as met de schokdemper.
7. Pak de as b.v. in een stuk spangereedschap.
8. Verwijder de kartelmoer **D** en contraoer **C**
9. Schroef de schokdemper los van de as en vervang hem door een nieuwe. Smeer de top van de nieuwe demper.
10. Plaats de kartelmoer **D** weer op de as en draai hem vast tegen de nieuwe rubber demper. Draai ook de contraoer **C** weer op de as.
11. Monteer alles weer in omgekeerde volgorde. Denk eraan de moer **C** weer tegen het profiel te plaatsen.
12. Volg dezelfde procedure in omgekeerde volgorde bij de tegenoverliggende rubber demper.

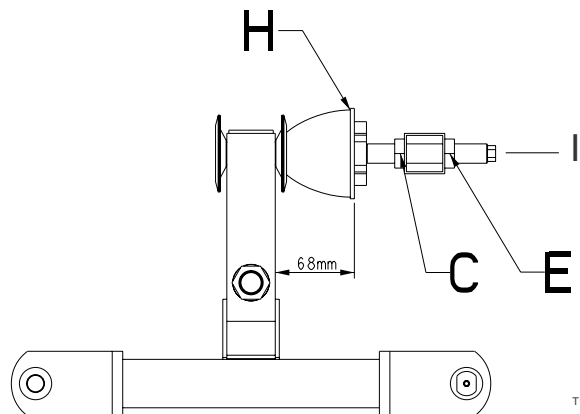
Vervolgens moeten beide schokdempers even vast worden gedraaid.

Vastdraaien van de schokdempers

De twee schokdempers worden als volgt vastgedraaid:

1. Draai moer **E** los.
2. Houd moer **C** vast tegen het profiel met een sleutel, terwijl de boutkop wordt aangedraaid tot de schokdemper vastzit.
3. Draai moer **E** weer vast tegen het profiel.

BELANGRIJK! De twee schokdempers moeten even vast zitten. Daarom nagaan of de afstand tussen plaat **H** en het profiel **68 mm** bedraagt voor beide dempers.



T101-0024

Rubberdempers

Voor een optimale demping en stabiliteit van de spuitboom moeten de rubberdempers regelmatig nagekeken worden.

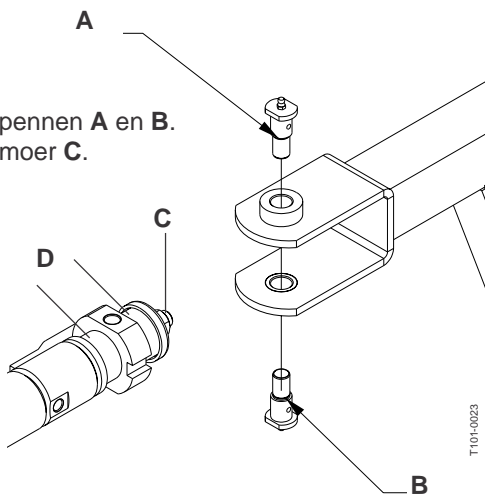
Controleer of de rubberdempers:

1. In goede staat zijn (zo niet, moeten ze worden vervangen).
2. Goed vast zitten (zo niet, moeten ze vast worden gemaakt).

Vervanging van de rubberdempers

1. Klap de spuitboom uit.

2. Verwijder de pennen A en B.
3. Verwijder de moer C.



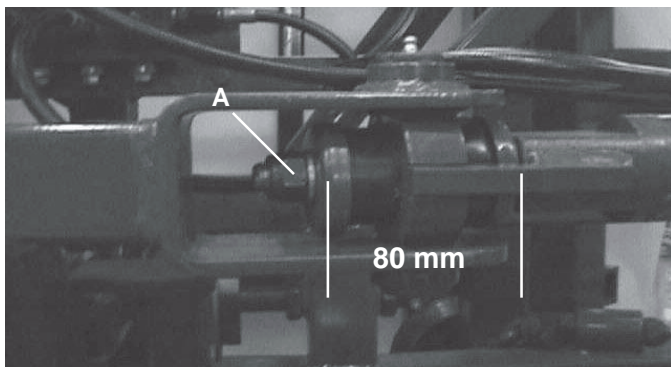
4. Verwijder de twee rubberdempers D en vervang ze door twee nieuwe.
5. Monteer in omgekeerde volgorde.
6. Voer dezelfde procedure uit bij de andere cilinder.

Vervolgens moeten beide rubberdempers even vast worden gedraaid.

Vastdraaien van de rubberdempers

De twee rubberdempers worden als volgt vastgedraaid:

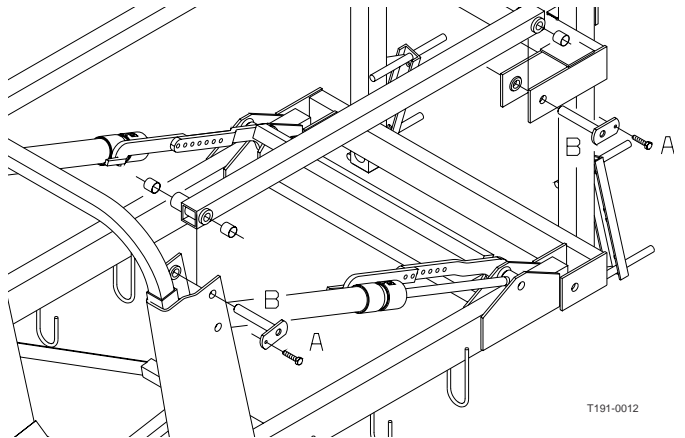
1. Verdraai moer A tot de rubberdempers vast zitten.



BELANGRIJK! Elke set rubberdempers op beide cilinders moet even vast zitten. Daarom vaststellen of de afstand tussen de twee platen, zoals afgebeeld op de foto, **80 mm** bedraagt op beide cilinders.

Vervangen lagerbusjes spuitboomlift

De lagerbusjes moeten gecontroleerd en vervangen worden voordat ze doorgesleten zijn.

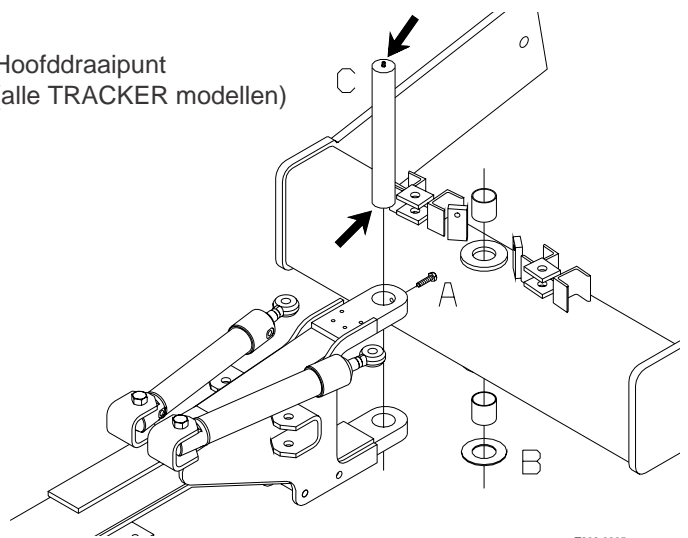


1. Koppel de aanhanger aan een tractor en klap de spuitbomen uit tot de werkstand.
2. Breng het middenframe van de spuitboom omhoog met een hefinrichting en ondersteun dit totdat de parallellogramarmen niet meer belast worden.
3. Demonteer schroeven A, trek pennen B uit een van de bovenste parallellogramarmen en vervang de lagerbusjes.
4. Monteer de arm weer.
5. Herhaal dit bij de andere bovenste arm.
6. De onderste armen moeten tegelijk afgekoppeld worden. Smeer alle smeernippels.
7. Verwijder de hefinrichting weer.

Vervangen lagerbusjes trekstang (alleen TRACKER modellen)

Als er te veel speling in de trekstang zit moeten de lagerbusjes vervangen worden.

Hoofddraaipunt (alle TRACKER modellen)

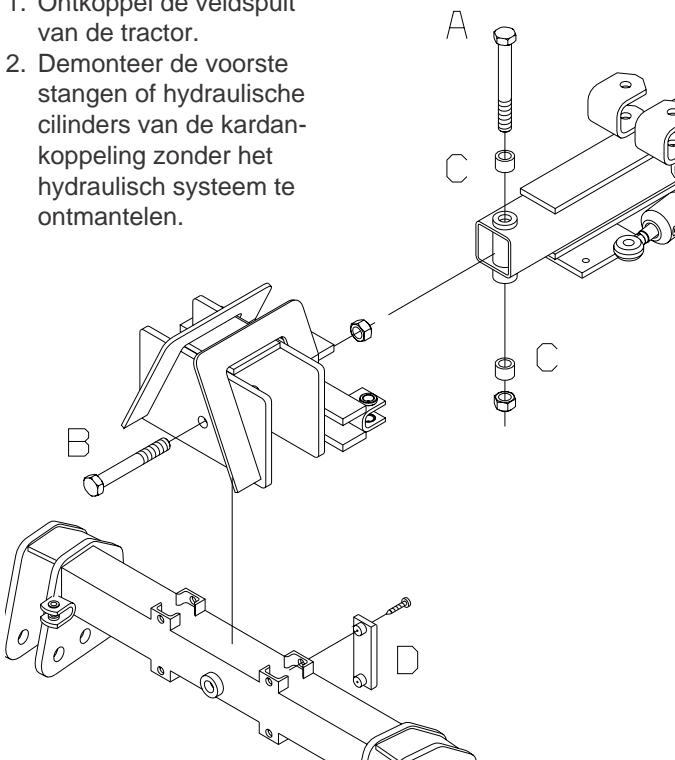


1. Plaats blokken voor en achter beide wielen.
2. Krik het frame op en ondersteun het goed.

3. Zonder het hydraulisch systeem te demonteren worden de achterste hydraulische cilinders van de trekstang gehaald.
4. Ondersteun de trekstang en demonteer schroef **A**, ring **B** en pen **C**.
5. Beweeg de trekstang naar opzij en ondersteun deze.
6. Druk de versleten lagerbusjes eruit en monteer nieuwe.
7. Monteer weer in tegengestelde volgorde.
8. Smeer via de smeernippels en verwijder krik en blokken.
9. Plaats de veldspuit op de steunpoot.

**Voorste draaipunten
(alleen SELF en MULTI TRACK)**

1. Ontkoppel de veldspuit van de tractor.
2. Demonteer de voorste stangen of hydraulische cilinders van de kardankoppeling zonder het hydraulisch systeem te ontmantelen.



3. Demonteer bouten **A** en **B** en druk lagerbusjes **C** eruit.
4. Monteer nieuwe lagerbusjes. Zorg ervoor dat de lagerbusjes aan iedere kant van het gat van de pen zitten.
5. Vervang slijtplaatjes **D** zo nodig. De max. ruimte tussen de slijtplaatjes en het juk is 1 mm. Controleer met een voelmaat en breng opvulstukjes van 1 mm aan als de ruimte meer dan 1 mm is.
6. Monteer weer in tegengestelde volgorde.
7. Smeer via de smeernippels.
8. Bij SELF TRACK moeten de steunstangen zo ver mogelijk uitgeschoven zijn zodat ze tegen het juk drukken.

Ontluchten van het hydraulisch dempings-systeem (alleen TRACKER)

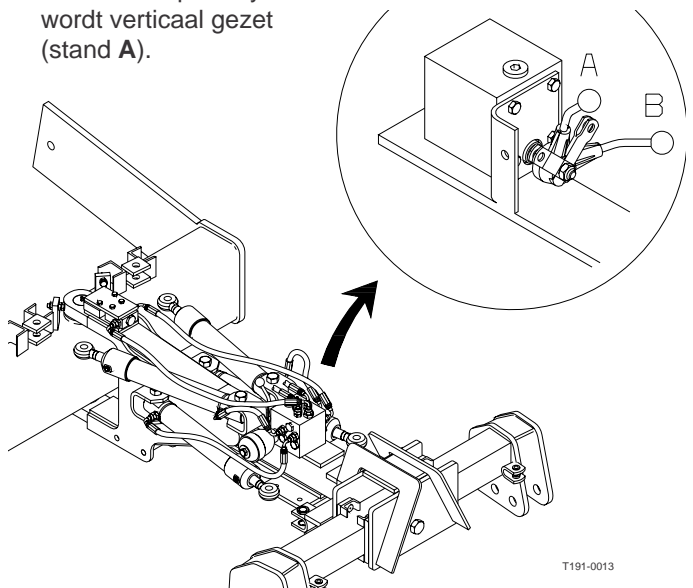
Als het hydraulisch dempingsysteem gedemonteerd is geweest moet het systeem opnieuw gevuld en ontluicht worden.

SELF TRACK

1. Haal de druk van het expansievat, ontkoppel de hydraulische slang en koppel deze aan een oliepomp.
2. Ontkoppel hydraulische zuigerstangen en maak de slangkoppelingen bij iedere cilinder los. Vang de olie die eruit loopt op in een hiervoor bestemde bak.
3. Trek beide cilinders helemaal in om alle lucht er uit de verwijderen.
4. Houd de cilinders ingetrokken en pomp schone olie door het hydraulisch systeem totdat alle lucht er uit is.
5. Draai de slangkoppelingen weer aan.
6. Pomp olie totdat de cilinders weer uit schuiven. Koppel de zuigerstangen weer aan.
7. Ontkoppel de slang van de pomp en koppel de slang weer aan het expansievat.
8. Vul met schone olie totdat de olie tot het peilgat staat. Monteer de plug.
9. Breng het expansievat op druk tot 5 bar en monteer de stofkap weer.
10. Als de TRACKER aan de tractor gekoppeld is mogen de hydraulische zuigerstangen max. 5 mm meegeven wanneer de veldspuit met de hand stevig heen en weer bewogen wordt. Is dit meer dan 5 mm, herhaal dan de hierboven beschreven handelingen.

MULTI TRACK

1. De veldspuit moet van de tractor afgekoppeld worden, behalve de hydrauliek en de DAG bedieningskast.
2. Maak de hydraulische slangkoppelingen van alle cilinders los en trek alle hydraulische cilinders helemaal in. Vang de olie die eruit loopt op in een hiervoor bestemde bak.
3. De handel op de hydrauliek wordt verticaal gezet (stand **A**).



T191-0013

4. Start de tractor en zet de correctiehandel voor handbediend bijsturen op de DAG bedieningskast aan tot er olie zonder lucht uit de slangen stroomt.
5. Als alle lucht er uit is worden de slangkoppelingen weer aangedraaid. Zet weer aan en laat de cilinders uitschuiven door de oliedruk totdat ze weer tegen de trekstang komen. Monteer dan de bouten weer.
6. Zet de handel in de horizontale stand **B**.
7. Zet de schakelaar voor handbediend bijsturen aan totdat er olie zonder lucht uit de slangen stroomt.
8. Draai de slangkoppelingen weer aan en laat de cilinders uitschuiven door de oliedruk totdat ze weer bij het juk komen. Monteer de bouten.
9. Wanneer het dempingssysteem ontluicht is mag er niet meer dan 1 mm speling in de cilinders zitten wanneer de aanhanger stevig met de hand heen en weer bewogen wordt.
10. Als er een speling van meer dan 1 mm in zit moeten de hierboven beschreven handelingen herhaald worden.

Instelling druk TRACKER demping

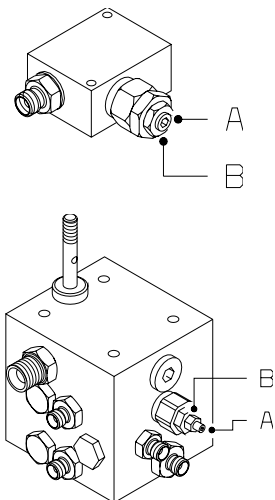
De hydraulische drukregelaars in het dempingssysteem van de TRACKER worden bij de fabriek zo afgesteld dat ze opengaan bij ong. 40 bar, wat voor de meeste omstandigheden voldoende is.

Als de demping te „zacht“ of te „hard“ lijkt, kan de instelling gewijzigd worden met de aangegeven schroeven.

Sluit manometers aan op de aansluitpunten en controleer of de drukinstelling aan beide kanten gelijk is.

A = instelling, B = contraoer

N.B.! Een te lage afstelling leidt tot instabiliteit van de veldspuit en een te hoge drukafstelling leidt tot problemen met de besturing van de tractor.



Veiligheid banden

Het is het beste het vervangen van banden over te laten aan een specialist en ondergenoemde regels te volgen.

- Voor montage altijd de velg schoonmaken en controleren.
- Controleer altijd of de velgdiameter precies overeenkomt met de velgdiameter die op de band aangegeven is.
- Controleer altijd de binnenkant van de band op breuk, binnengedrongen voorwerpen of andere beschadigingen. Beschadigingen die te repareren zijn moeten gerepareerd worden voordat u de binnenband erin doet. Banden met beschadigingen die niet te repareren zijn mogen nooit gebruikt worden.
- Controleer de binnenkant van de band ook op vuil of vreemde voorwerpen en verwijder deze voordat u de binnenband erin doet.
- Gebruik altijd goede binnenbanden van een bijpassende maat. Gebruik bij nieuwe banden altijd nieuwe binnenbanden.
- Voor montage altijd beide hielen en velgrand invetten met een speciaal smeermiddel of soortgelijk anti-corrosie smeermiddel. Gebruik nooit vet of olie op petroleumbasis omdat deze de band kunnen aantasten. Bij gebruik van het juiste smeermiddel zal de band nooit op de velg slippen.
- Gebruik altijd de speciale gereedschappen die door de bandenleverancier aanbevolen worden voor het monteren van de banden.
- Zorg ervoor dat de band uitgebalanceerd is en dat de hielen goed om de velg zitten, omdat er anders kans is op scheuren van de hiel.
- Pomp de band op tot 100-130 kPa en controleer dan of beide hielen perfect om de velg zitten. Is dit niet het geval, laat dan de lucht er weer uit lopen en plaats de hielen beter om de velg voordat u de band weer oppompt. Als de hielen goed om de velg zitten bij 100-130 kPa pomp dan de band op tot een maximum van 250 kPa totdat deze perfect om de velg zit.
- Zorg ervoor dat de maximum montagedruk aangegeven op de band nooit overschreden wordt!
- * Breng na montage van de banden de banden op de werkspanning die geadviseerd wordt door de bandenfabrikant.
- Gebruik geen binnenbanden in tubeless banden.



WAARSCHUWING! Als u zich niet houdt aan de regels voor montage, leidt dit er toe dat de band niet goed om de velg komt. Hierdoor kunt u een klapband krijgen, wat kan leiden tot ernstige verwondingen of een dodelijk ongeluk!

Gebruik nooit beschadigde banden of velgen!

Het gebruik van beschadigde, gescheurde, vervormde, gelaste of gesoldeerde velgen is niet toegestaan!



Winteropslag

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

Als er gedurende langere tijd resten van chemicaliën in de veldspuit achterblijven kan dit de levensduur van de onderdelen verkorten.

Voor een goede verzorging van de veldspuit en voor de bescherming van de onderdelen moet het hieronder beschreven winteropslagprogramma gevolgd worden.

1. Maak de veldspuit helemaal schoon, zowel aan de binnen- als de buitenkant, zoals beschreven onder „Schoonmaken van de veldspuit“. Zorg ervoor dat alle kleppen, slangen en overige uitrusting schoongemaakt worden met een schoonmaakmiddel en daarna met schoon water gespoeld worden, zodat er geen resten van chemicaliën achterblijven in de veldspuit.
2. Vervang eventueel beschadigde afsluitingen en repareer eventuele lekken.
3. Maak de veldspuit helemaal leeg en laat de pomp een paar minuten draaien. Bedien alle kleppen en handelen om zoveel mogelijk water uit het spuitcircuit te verwijderen. Laat de pomp draaien totdat er water uit alle doppen komt. Vergeet niet de spoeltank ook leeg te laten lopen.
4. Giet ongeveer 50 liter antivriescemsel (1/3 auto-antivries + 2/3 water) in de tank.
5. Zet de pomp aan en bedien alle kranen en functies van het MANIFOLD SYSTEEM, bedieningsarmatuur, vulinrichting enz. zodat het antivriescemsel verspreid wordt door het hele circuit. Zet op de bedieningsarmatuur de hoofdkraan en de sectiekranen open zodat de antivries ook door de doppen gespoten wordt. Het antivriescemsel voorkomt ook uitdrogen van O-ringen, pakkingen, membranen enz.
6. Smeer alle smeerpunten volgens smeerschema, ongeacht de aangegeven tijdstippen voor smering.
7. Verwijder als de veldspuit droog is roest van eventuele krassen of beschadigingen en werk de verf bij.
8. Verwijder de glycerinemanometers en sla deze in verticale stand vorstvrij op.
9. Breng een dun laagje anticorrosie olie (bijv. SHELL ENSIS FLUID, CASTROL RUSTILLO e.d.) aan op alle metalen onderdelen. Zorg ervoor dat er geen olie op rubber delen, slangen en banden komt.
10. Klap de spuitboom op in de transportstand en haal de druk van alle hydraulische functies.
11. Alle stekkers en stekkerdozen moeten in een droge plastic zak opgeslagen worden ter bescherming tegen vocht, vuil en roest.
12. Verwijder de bedieningskasten en de HARDI PILOT bedieningskast + display van de tractor en bewaar ze op een droge en schone plaats (binnen).
13. Veeg de snelkoppelingen van de hydrauliek schoon en doe de stofkapjes er op.
14. Breng vet aan op alle hydraulische zuigerstangen die niet helemaal in de cilinder zitten om ze tegen roest te beschermen.

15. Krik de wielen op ter voorkoming van beschadiging door vocht en vervorming van de banden. U kunt bandenzwart op de zijflanken van de banden aanbrengen om het rubber te beschermen.
16. Laat condenswater uit de remluchtank lopen.
17. De veldspuit kan afgedekt worden met een dekkleed tegen stof. Zorg er dan wel voor dat er voldoende ventilatie is zodat er geen condensatie optreedt.

In bedrijf stellen na winteropslag

Na een opslagperiode moet de veldspuit op de volgende wijze voorbereid worden voor het volgende spuitseizoen:

1. Verwijder het dekkleed.
2. Verwijder de steun van de wielas en breng de banden op spanning.
3. Veeg het vet van de zuigerstangen.
4. Monteer de manometers weer. Afdichten met Teflon tape.
5. Koppel de veldspuit aan de tractor, inclusief de hydrauliek en de elektriciteit.
6. Controleer alle hydraulische en elektrische functies.
7. Laat de resterende antivries uit de tank lopen.
8. Spoel het gehele vloeistofcircuit van de veldspuit met schoon water.
9. Vul met schoon water en controleer alle functies.
10. Controleer de remmen. De remwerking is verminderd totdat de roest van de remtrommels afgesleten is. Rem altijd licht totdat de remtrommels schoon zijn.



Storingen

Storingen bij het gebruik

In geval van storingen spelen vaak dezelfde factoren een rol:

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

Controleer daarom ALTIJD of:

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

Storing	Waarschijnlijke oorzaak	Controle/oplossing
Vloeistofstelsysteem Spuutboom spuit niet	Luchtlekkage bij aanzuiging	Controleer of de O-ring van het zuigfilter goed afsluit Controleer zuigslang en pakkingen Controleer membraan en kleppen van de pomp
	Lucht in het systeem	Vul zuigslang met water bij aanvang
	Verstopte zuig-/persfilters	Filters schoonmaken Controleer of de gele zuigbuis niet geblokkeerd is of te dicht bij de bodem van de tank geplaatst is.
Te weinig druk	Foute montage	Smoring in zelfreinigend filter ontbreekt Veiligheidsklep zelfreinigend filter sluit niet goed Te weinig afstand tussen gele zuigbuis en bodem van tank
	Pomplekken geblokkeerd of versleten	Controleer op verstoppingen en slijtage
	Defecte manometer	Controleer op vuil bij inlaat van manometer
Drukverlies	Verstopte filters	Maak alle filters schoon. Vul met schoon water Bij gebruik van poeder moet de roering aan staan
	Versleten doppen	Controleer afgifte per dop en vervang doppen bij overschrijding van meer dan 10%
	Tank is luchtdicht	Controleer of ontluchtingsopening vrij is.
	Zuigt lucht aan wanneer tank bijna leeg is	Breng aantal t/min van de pomp terug
Drukverhoging	Drukfilters raken verstopt	Reinig alle filters
Schuimvorming	Lucht wordt in het systeem gezogen	Controleer sluiten, pakkingen, O-ringen van alle onderdelen aan de zuigzijde
	Te sterke roering	Breng aantal t/min van de pomp terug Controleer of veiligheidsklep voor zelfreinigend filter goed sluit Controleer of de vloeistof terugloopt in de tank Gebruik een schuimremmend middel
	Vloeistoflekkage onder uit pomp	Beschadigd membraan

Storing	Waarschijnlijke oorzaak	Controle/oplossing
EC Bedieningsarmatuur Bedieningsarmatuur werkt niet	Kapotte zekering(en)	Controleer mechanisch functioneren microschakelaars. Gebruik schoonmaak/smeermiddel als de schakelaar niet goed beweegt. Controleer de motor. Max. 450-500 milli-Ampère. Vervang motor als max. overschreden wordt.
	Verkeerde polariteit	Bruin = pos (+), Blauw = neg. (-).
	Kleppen sluiten niet goed	Controleer klepzittingen op onrechtmatigheden Controleer plaats van plaat met microschakelaars. Draai de schroeven waarmee de plaat vastzit 1/2 duim losser.
	Geen vermogen	Verkeerde polariteit. Controleer of bruin pos. (+), blauw neg. (-) is Controleer de printplaat op soldeerresten of losse verbindingen Controleer of de zekeringen goed in de zekeringhouders zitten.
DAH Hydraulisch systeem Spuutboom beweegt niet	Onvoldoende oliedruk	Controleer oliedruk; min. 130 bar, max. 160 bar. Controleer hydrauliek oliepeil tractor
	Onvoldoende olietoevoer	Oliestroom moet min. 10 l/min. en max. 90 l/min. zijn. Controleer hydrauliek oliepeil tractor.
	Kapotte zekering	Controleer/vervang zekering in verdeelkast
	Slechte/verroeste elektrische aansluitingen	Controleer/reinig aansluitingen, multistekkers enz.
	Onvoldoende vermogen	Voltage bij elektromagnetische klep moet meer dan 8 Volt zijn. Gebruik draden van ten minste 4 mm ² voor stroomtoevoer.
	Kapot relais/diode in verdeelkast	Controleer relais, diodes en soldering printplaat in verdeelkast
	Verstopte smoringen B of C in by-pass blok	Verwijder en reinig smoringen B en C op by-pass blok (zie schema hydrauliek). Ververs hydrauliekolie + vervang filter
	Verkeerde polariteit	Controleer polariteit. Wit = pos. (+), blauw = neg. (-).
Spuitboomlift gaat helemaal omhoog wanneer tractor-hydrauliek aangezet wordt	Verkeerde olieinlaat naar by-pass blok	Bevestig snelkoppelingen andersom aan tractor-hydrauliek of zet handel in omgekeerde richting.
	Retourdruk in retourleiding is 20 bar	Koppel retourleiding met vrije stroom aan hydrauliekolietank hoger dan Deel retourleiding in tweeën en leid olie terug naar tank via twee ventielen
Olie in Gesloten Centre systeem raakt verhit	By-pass klep O sluit niet goed	Controleer/vervang afsluitklep op by-pass klep O .
	Inwendige lekkage in flow-regulator.	Vervang O-ringen en steunringen flow-regulator. Vervang regulator.
Een cilinder werkt niet	Verstopte smoring	Demonteer en reinig smoring.

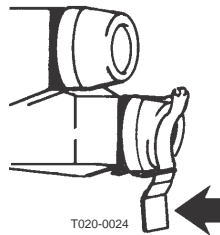
Storing	Waarschijnlijke oorzaak	Controle/oplossing
Hydraulisch systeem Boom reageert traag	Lucht in het systeem	Maak de cilinderverbinding los en activeer het hydraulische systeem tot er geen lucht meer in zit (geen witachtige kleur)
	Regelklep onjuist afgesteld	Openen of sluiten tot de gewenste snelheid is bereikt (naar rechts = minder snel). Denk eraan dat de olie op bedrijfstemperatuur moet zijn.
	Te weinig hydraulische druk	Controleer de druk van het hydraulische systeem van de tractor. Voor de veldspuit moet dat minimaal 130 bar zijn.
	Te weinig olie in het reservoir van de tractor.	Controleren en zo nodig bijvullen.
Cilinder functioneert niet	Smoring of regelklep geblokkeerd	Beveilig de boom met een „S“haak. Demonteren en reinigen.

Storing	Waarschijnlijke oorzaak	Controle/oplossing
TRACKER dempingssysteem Veldspuit instabiel	Lucht in hydraulisch systeem	Ontlucht hydraulisch systeem
	Hydraulisch systeem lekt	Repareer lek, ontlucht.
	Drukregelaar(s) te laag afgesteld	Stel drukregelaar(s) bij
Voorste hydraulische cilinders laten juk niet draaien wanneer achterste cilinders maximaal uit/in zijn (MULTI TRACK)	Veiligheidsventiel verkeerd afgesteld	Stel veiligheidsventiel bij
Achterste hydraulische cilinders zijn te strak en voertuig rijdt rechtdoor wanneer het een bocht moet maken.	Onvoldoende tegengewicht voorop tractor	Breng meer tegengewicht aan op voorkant tractor
	Drukregelaar te hoog afgesteld	Stel drukregelaar bij

Bediening van de veldspuit bij storingen

De spuitboom

In het geval dat de spanning wegvalt, is het mogelijk de spuitboom handmatig te bedienen door op de knoppen op de elektromagnetische kleppen te drukken. Hiervoor moet de by-pass klep gesloten worden, net zoals dat gedaan wordt voor tractoren met Gesloten Centre hydrauliek.

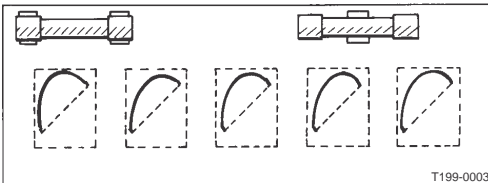


Neem de beschermkast van de elektromagnetische kleppen bij de spuitboom er af. De spuitboom kan nu bediend worden door op de knoppen op de elektromagnetische kleppen te drukken.

Vergeet niet het systeem weer op Open Centre hydrauliek te zetten als de tractor Open Centre (Constance Stroom) hydrauliek heeft.

Het probleem kan veroorzaakt zijn door een defecte zekering. u vindt een reservezekering in de verdeelkast.

Zekeringtype:
T 10 A 250 V



HARDI ref. nr.
261272

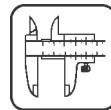
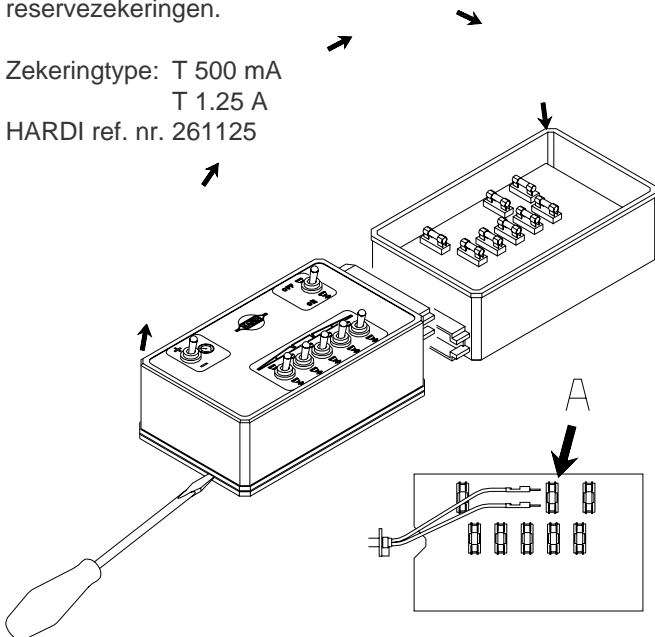
EC bedieningsarmatuur

In het geval dat de spanning wegvalt, is het mogelijk alle functies van de armatuur handmatig te bedienen. Haal eerst de multistekker uit de bedieningskast. Nu kunt u met de hand de noodknoppen bedienen.

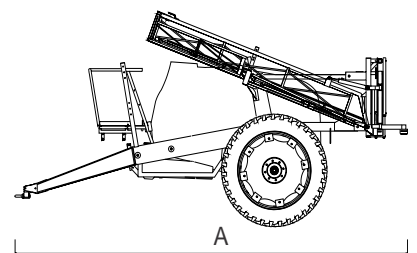
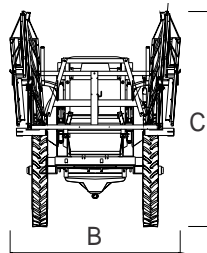
Het probleem kan veroorzaakt zijn door een defecte zekering. De zekeringen vindt u in de bedieningskast en de functies zijn er bij aangegeven. Nummers 7 en 8 zijn reservezekeringen.

Zekeringtype: T 500 mA
T 1.25 A

HARDI ref. nr. 261125



Technische specificaties maten en gewichten



Totale afmetingen

Spuitboombreedte, m	A	B	C
CM-2200/2800-LPY/LPZ			
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 afmetingen zijn weergegeven in mm.

C*) De transporthoogte kan variëren van 2,8 tot 4,0 m, afhankelijk van de boom afmetingen, boomtype en transportpositie. Zie het gedeelte "Aparte instelling van de transportpositie" voor de exacte transporthoogte.

Gewichten

CM-2200-LPY/LPZ

spuitboom breedte	Leeg			Vol		
	As-belasting kg	Trekstang-belasting kg	Eigen-gewicht kg	As-belasting kg	Trekstang-belasting kg	Totaal gewicht 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-LPY/LPZ

spuitboom breedte	Leeg			Vol		
	As-belasting kg	Trekstang-belasting kg	Eigen-gewicht kg	As-belasting kg	Trekstang-belasting kg	Totaal gewicht 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-LPY/LPZ

spuitboom breedte	Leeg			Vol		
	As- belasting kg	Trekstang- belasting kg	Eigen- gewicht kg	As- belasting kg	Trekstang- belasting kg	Totaal gewicht 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-LPY/LPZ

spuitboom breedte	Leeg			Vol		
	As- belasting kg	Trekstang- belasting kg	Eigen- gewicht kg	As- belasting kg	Trekstang- belasting kg	Totaal gewicht 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

N.B! Alle gewichten zijn bij benadering en gebaseerd op spuitmachines met spoeltank en HARDI vulinrichting.

Bij MULTITRACK en SELF TRACK modellen moeten de waarden in bovenstaande tabellen vermeerderd worden met de volgende gewichten:

Leeg: +225 kg bij trekstang en totaal gewicht
Vol: + 400 kg bij trekstang en totaal gewicht.

Vermogen en capaciteit van de pomp

363/10.0 bar	T/min					
	200	300	400	500	540	600
	Capaciteit 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. druk: 15 bar	Gewicht: 52.5 kg		Zuighoogte: 0.0 m			

463/10.0 bar	T/min					
	200	300	400	500	540	600
	Capaciteit 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. druk: 15 bar	Gewicht: 66.5 kg		Zuighoogte: 0.0 m			

Filters en doppen

Filtermaaswijdte
30 mesh: 0.58 mm 50 mesh: 0.30 mm
80 mesh: 0.18 mm 100 mesh: 0.15 mm

Toegestane temperatuur en druk

Werktemperatuur: 2° tot 40° C
Werkdruk voor veiligheidsklep: 15 bar
Max. druk op perskraan manifold: 20 bar
Max. druk op zuigkraan manifold: 7 bar

Remmen

Max. slijtage van remcomponenten, mm

Model	2200/2800	3200/4200
Max. trommeldiameter A	302	402
Min. dikte remvoering B	2,0	4,0

Hydraulische remmen

Max. hydraulische druk: 150 bar

Pneumatische remmen, enkele leidingsysteem:

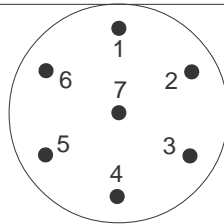
Luchtdruk, remmen eraf: 5,3 - 5,6 bar
Luchtdrukdaling voor aanzetten: 0,8 - 1,3 bar

Pneumatische remmen, dubbele leidingsysteem

Instelling remkeuzeventiel:
Ontkoppeld: 0 bar
Leeg: 1,6 bar
Halfvol: 3,4 bar
Vol: Druk remlucht tank

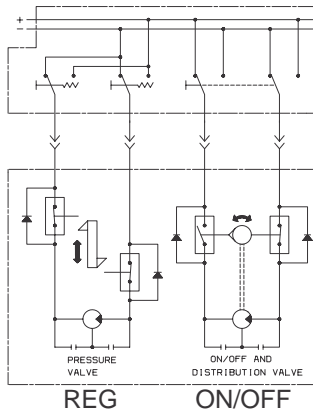
Elektrische aansluitingen
Verlichting

Plaats	Kleur draad
1. Linkerrichtingaanjwizer	geel
2. Vrij	blauw
3. Massa	wit
4. Rechterraanwijzer	groen
5. Rechterachterlicht	bruin
6. Remlichten	rood
7. Linkerachterlicht	zwart



De bedrading is conform ISO 1724.

EC



ON/OFF			
Number of distribution valves			
2/3/4 5/6 7			
Valve	Wire number or color code		
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 = green/yellow

De EC bedieningsarmatuur voldoet aan de eisen van de EG betreffende het onderdrukken van storing.

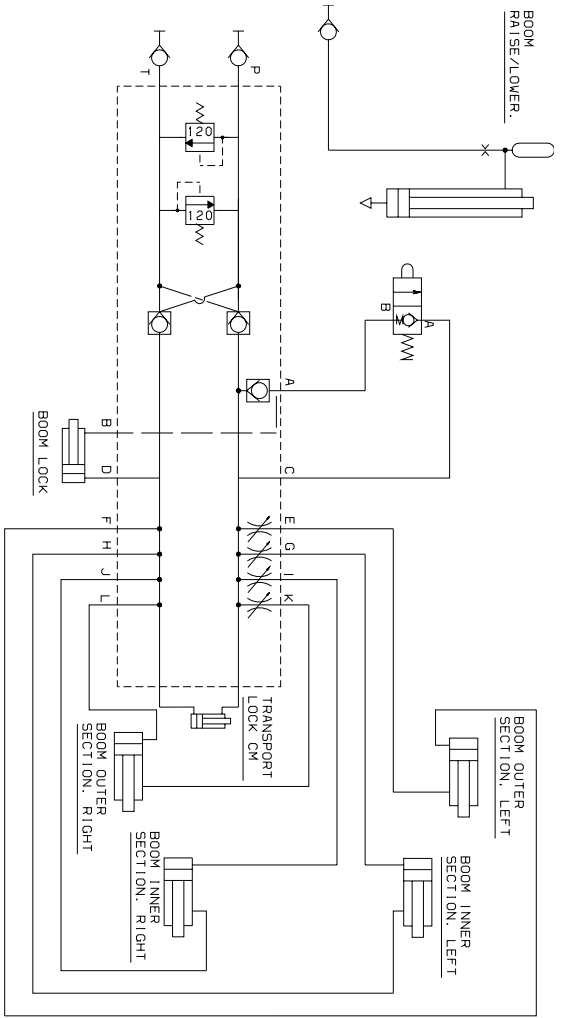
Materialen en recycling

- Tank: HDPE
- Slangen: PVC
- Kleppen: Hoofdzakelijk glasgevuld PA
- Fittingen: PA

Verwijdering van de veldspuit

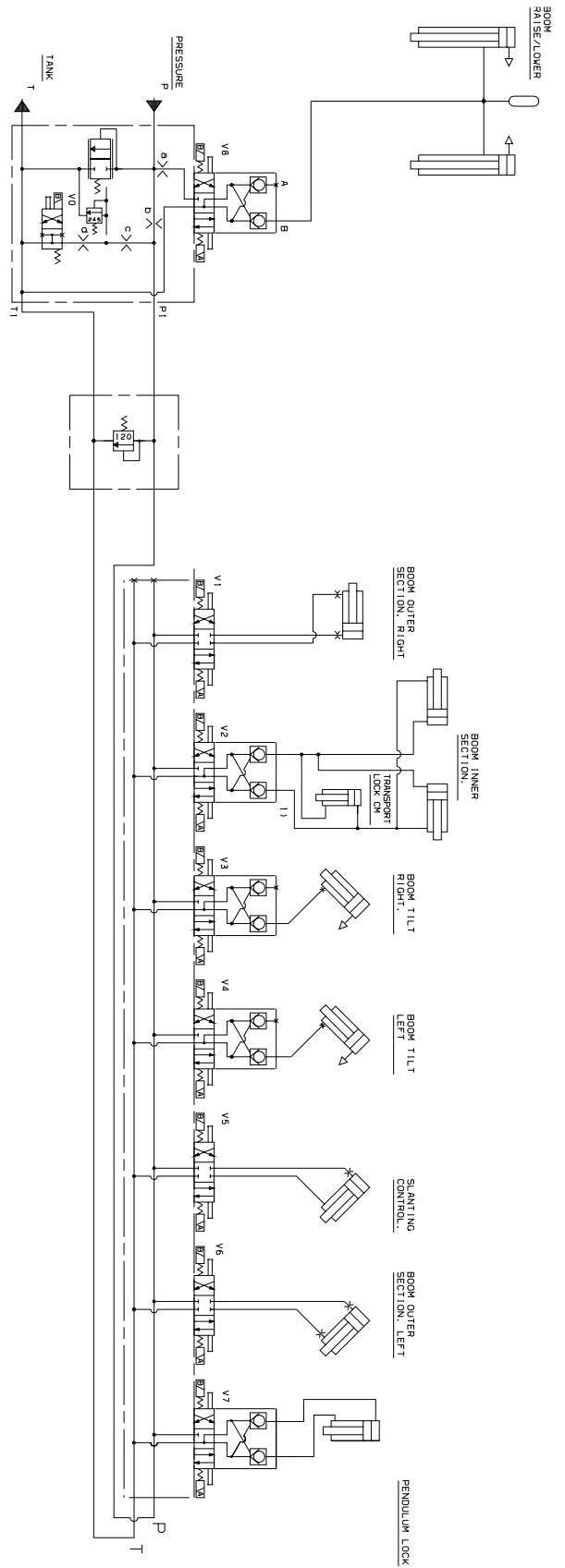
Als de apparatuur totaal versleten is, dient deze grondig te worden gereinigd. De tanks, slangen en kunststof delen kunnen worden verbrand door een erkende vuilverbrandingsinstallatie. De metalen delen kunnen met het oud ijzer worden afgevoerd. Volg altijd de lokale wetgeving voor wat betreft afvalstoffen.

Hydraulisch system LPY



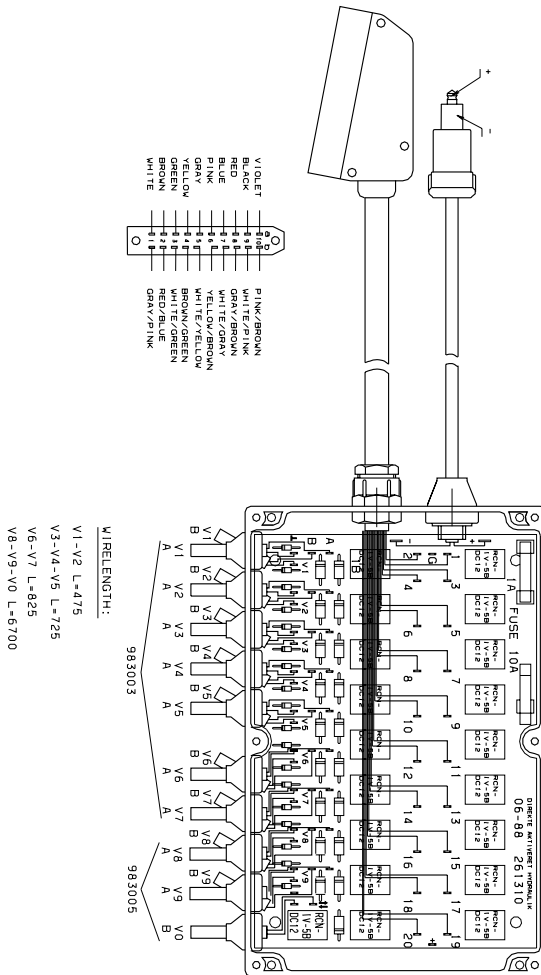
651511

Hydraulisch system LPZ



651510

Elektrische specificaties



- 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.:

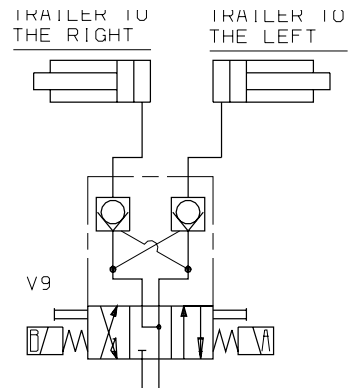
SUPPLY VOLTAGE: 10-14 VOLT.

MAX. CURRENT: 10AMP.

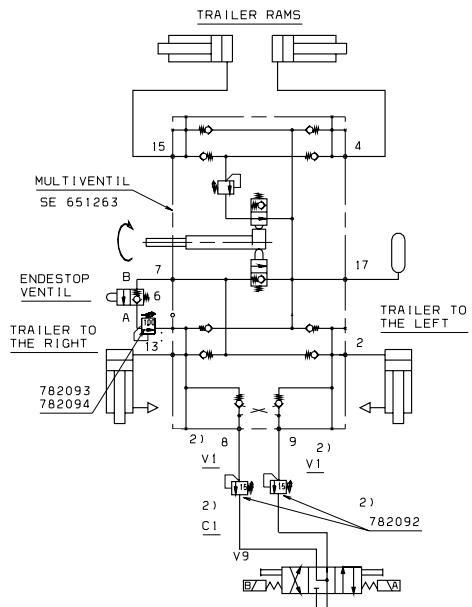
VOLTAGE ACROSS COILS: 8-13 VOLT.

651510

STEER TRACK



MULTI TRACK



651374-2

Index

A		F	
Aanhangerkoppeling	7	Filtergaas	38
Aankoppelen	6	Filters	5, 27, 57
Afladen	6	Fittingen	47
Afmetingen	56	Frame	5
Afstelling pendulum balanssysteem	19	Functieschema	23
Afstelling van de boom	41		
Aftakas	5, 8	G	
Aftapklep tank	30	Gebruik van de spuitmachine	6
Aftapklep spoeltank	31	Gebruiksproblemen	52
Afvoeren van bestrijdingsmiddelen	32	Gewichten	56
Alternatieve boombreedten	17	Groene schijf	23
Antivries	52		
B		H	
Ballast	55	Handbediening	56
Band	12, 51	HARDI FILLER	28
Bandenspanning	39	HARDI-MATIC	5
Bedieningsarmatuur	5	Hoofdkraan	46
Bedieningskasten	11	Horizontale afstelling	41
Begrenzingsklep	19	Hydraulisch systeem LPY	59
Begrenzingsklep	19	Hydraulisch systeem LPZ	59
Beschermende kleding	32	Hydraulische remmen	10
Bescherming	8, 46	Hydraulische systemen	11
Beschermingslaag	6		
Bijsturen	16	I	
Blauwe schijf	23	Identificatieplaatjes	5
Blokken	13		
Boom reageert traag	55	K	
Boom spuit niet	52	Kabel	43
Boomsecties	37	Kabelbevestiging	21
		Kettingen pendulum balanssysteem	19
		Klepzitting	46
		Kleur bedrading	58
		Kogelkraan	27
		Kruiskoppelingen	8
		Kruisstukken	46
C		L	
CE Conformiteitsverklaring	4	Ladder	13
Chemicaliën	27, 31	Lagerbus	49
Cilinder die niet functioneert	55	Lagers	45
Closed centre	11	Lekken	52
Conformiteitsverklaring	4	Lekken hydrauliek	17
		Lekkend circuit	55
		Lijnfilter	38
		LPY-boom	17
		LPZ-boom	16
		Lucht in het systeem	52
		Luchtbel	55
		Luchtlekage	52
D		M	
DAG-systeem	11, 25	Machinetypen	57
Demping pendulum balanssysteem	19	MANIFOLD SYSTEEM	23
Demping	49	Manometer	27
Dempingssysteemdruk	51	Materialen	58
Draadspanner	20, 42	Max. druk	57
Draaibare verbindingen	47	Membraan	45
Drukdaling	52	MULTI TRACK	7, 60
Druktoename	52	Multistekker	56
Druppelslang	31		
Dubbelleidingsysteem remmen	11		
Dubbelwerkende aansluiting	11		
E			
EC bedieningsarmatuur	55, 56, 58		
Electriciteitsvoorziening	11		
Elektrische aansluitingen	58		
Elektrische specificaties	60		
Enkele leidingsysteem remmen	10		
Enkelwerkende aansluiting	11		
Evenwijdig stellen	19, 20		
Expansievat	39		

N	
Naar voren	37
Naar achteren	37
Naar buiten	37
Naar binnen	37
Nominale inhoud	5
Noodrem	10
O	
O-ring	47
Obstakelbeveiliging	47
Olie wordt heet	55
Onderhoud	32
Onderhoud	37
Ontluchten	50
Open centre	11, 56
P	
Pakking	38
Parkeerrem	10, 41
Parkeerremkabels	41
Peilglas	47
Pendulum balanssysteem	18
Pneumatische remmen	10
Poedervormige chemicaliën	29
Pomp	5
Pompcapaciteit	57
R	
Recycling	58
Remmen	10, 40
Rijtechniek	14
Rubber fittings	20
Rubber demper	49
S	
Scheefstelling van de boom	18
Schokdemper	48
Schoonmaken van de veldspuit	32
Schoonwatertank	26
Schroefverbindingen	47
Schuimvorming	52
Sectiekraan	46
SELF TRACK	7
Slangbescherming	14
Smeermiddelen	33
Smoring	27
Snelvulinrichting	25
Spanninguitval	56
Spoelnozzles	30
Spoeltank	26, 30
Spoorbreedte	9
Spuit volgt onstabiel	55
Spuitboombewegingen	16
Spuitcircuit	38
Spuitdoppen	57
Spuitdoppenbuizen	47
Spuitdoppenfilters	38
Spuitdruk	57
Stabiliteit	9
Stand voor veldwerk	15
Stand voor transport	16
Standaard	6
STEER TRACK	
Steunpoot	6, 60
Storingen	7
Stuurarmen	52
Stuurarmen	18
T	
Tank	5
Tankdeksel	24
Te weinig druk	52
Technisch residu	30
Technische gegevens	56
Tegengewicht	12
Temperatuur	57
Terminologie	37
Toegestane druk	57
Touw	47
Transporthoogte	21
Transportpositie	21
Transportsteunen	20
Transportvergrendeling	20
Trekoog	6
Trekstangen	6
Tussenas	8, 46
Tussenassteun	14
V	
Veiligheid banden	51
Veiligheidsmaatregelen	31
Veiligheidsventiel	44, 55
Veiligheidsvoorschriften	4
Verdunnen	32
Vergrendelingsstelsel	42
Verkeersveiligheid	13
Verlichting	13, 58
Verticale afstelling	42
Vloeibare kunstmest	31
Vloeibare chemicaliën	28
Voorste draaipunten	50
Vulinrichting zuigzijde	24
Vullen	24
W	
Werktemperatuur	57
Wielbouten	39
Wielagers	44
Wielagers	40
Winteropslag	52
Z	
Zekering	56
Zelfreinigend filter	27
Zuigerstang	41
Zuigfilter	38
Zwarte schijf	23

