

Instructieboek



MCCORMICK
INTERNATIONAL

D-215
D-219

DIESEL TREKKER

Copyright © 1984



ALFABETISCHE INHOUDSOPGAVE

Accu	27	Radiator	19
Achterbanden vullen met water	30	Radiator reinigen	19
Achterwielen spoorbreedte verstelling	13	Regulator	21
Afakas	11	Remmen	11, 25
Afakas schakelhefboom	9	Remmen bijstellen	25
Bedrijfsstoringen en hun mogelijke oorzaken	32	Riemschijf met aandrijfmechanisme	38
Brandstof	7	Schakelen	10
Brandstoffilter	22	Schakelschema, electrisch	28, 29
Brandstoffilter schoonmaken	22	Signaalknop	9
Brandstofsysteem	21	Smeerschema	14, 15
Brandstofsysteem ontlichten	23	Smeerschema verklaring	15
Differentieel-slot	11	Startmotor	27
Doorsmeren	14, 15	Stuurremmen	11
Driepuntsbevestiging	36	Temperatuurmeter	20
Driewegkraan	35	Thermostaat	18
Dynamo	27	Transmissie, bijzonderheden	4
Gasregeling	10	Transmissie-olie	8
Gloeisartischakelaar	9	Transmissie-olie, vervensen	17
Handgashefboom	9, 10	Trekbal	12
Handrem	11	Trekbal achter	37
Hefbegrenzingskeuring	37	Trekbal voor driepuntsbevestiging	37
Hydraulische hefrichting	34	Trekker, behandeling in de winter	31
Inspuitpompen	21	Trekraam	37
Instrumentenbord	9	Trekraam met platform	12
Koelwater	7, 18	Ventilateurriem	20
Koppeling	11, 24	Verlichting	27
Koppeling bijstellen	24	Verstuivers	23
Lange trekbal voor driepuntsbevestiging	37	Voorbanden	8
Lichschakelaar	27	Voorwielen, bijstellen	12
Luchtbanden	8	Voorwielen, spoorbreedteverstelling	12
Luchtfilter	7	Voorreiniger	38
Luchtfilter schoonmaken	17	Vorst, beveiliging tegen	19
Motor aanslaan	9	Vorst, waarschuwing tegen	19
Motor bijzonderheden	4	Waterpomp	20
Motorafnemers	6	Wenken, belangrijke	6
Motorolie	7	Zekeringen	27
Motorolie vervensen	16	Zifring, extra	38
Motor stilzetten	10	Zijsteunen voor driepuntsbevestiging Cat. I	37
Oliedruk	10		
Oliefilter	16		
Oliefilter schoonmaken	16		
Oliekwaliteiten	5		

Bedrijfsveiligheid en paraatheid zijn de zaken, die men op een landbouwbedrijf aan een trekker stelt. Een trekker moet immers een groot aantal arbeidskrachten vervangen en bovendien bijdragen tot een rationele bedrijfsvoering.

De Standard dieseltrekker zal aan deze eisen voldoen, mits hij vak kundig behandeld en verzorgd wordt.

Een juist onderhoud, voldoende smering, het gebruiken van voorgeschreven smeermiddelen en brandstof, elkunde nauwkeurige aandacht voor de trekker gedurende het werk, voorkomen storingen.

Dit instructieboek bevat alle verduidelingen en instructies, die voor een goede behandeling van de trekker nodig zijn.

Alle werkzaamheden aan de trekker, die vakkundigheid vereisen, moeten plaatsvinden in de werkplaats van IJW IT dealer, voor zijn vak kundig personeel.

Lees dit handboek voor ingebruikname van de trekker enkele malen zorgvuldig door en bewaar het goed, zodat u het steeds kunt raadplegen.

TECHNISCHE GEGEVENS

Toerental bij max. vermogen	D-215	D-219
Max. toerental, onbelast	1800 o.p.m.	1900 o.p.m.
Brandstofverbruik (max.)	5,2 kgm bij 1200 o.p.m.	7,0 kgm bij 1200 o.p.m.
Boring	1950 o.p.m.	2050 o.p.m.
Slag	205 gr. per pk/uur	207 gr. per pk/uur
Zuigerverplaatsing	82,6 mm	87,3 mm
Compressieverhouding	101,6 mm	101,6 mm
Klepelring, bij warme motor	1088 cc.	1217 cc.
Brandstofpomp, voor	1,19	1,19
Brandstofpomp, achter	0,3 mm	0,3 mm
Inspuitmoment, v66r B.D.P.	Bosch PFR 1 A 60/29/8	Bosch PFR 1 A 60/29/8
Inspuitdruk	Bosch PFR 1 A 60/51/8	Bosch PFR 1 A 60/51/8
Inspuitstuk	voor 27° achter 26°	voor 27° achter 26°
Houder	150 atm.	150 atm.
Startmotor	Bosch DNOSD 1550	Bosch DNOSD 1550
Dynamo	Bosch KB 47 SDA 532/13	Bosch KB 47 SDA 532/13
Inhoud brandstoftank	Bosch EGE 1/12 R	Bosch EJD 1.8/12 R71
Inhoud koelsysteem	Bosch LJ/GEH 90/12/1800 FR13	Bosch LJ/GEH 90/12/1800 FR13
Inhoud motorcarter	27 liter	27 liter
Inhoud transmissiehuis	10 liter	10 liter
Inhoud achters-aandrijhuizen, elk	3,1 liter	3,1 liter
Inhoud stuurhuis	7 liter	7 liter
Inhoud luchtfilter	1 liter	1 liter
	0,13 liter	0,13 liter
	0,3 liter	0,3 liter

BIJZONDERHEDEN VAN DE TRANSMISSIE

Enkelvoudige droge plaatkoppeling diam.	D-215	D-219
Riemschijfomwentelingen per min.	200 mm	200 mm
Riemsnelheid	1320	1395
Riemschijfdiameter	16,72 m/sec.	17,65 m/sec.
Riemschijfbreedte	242 mm	242 mm
Aftraksomwentelingen per min.	162 mm	162 mm
Snelheid in km/uur	530	559
	bij 1800 o.p.m.	bij 1900 o.p.m.
	van motor,	van motor,
	1e versnelling 1,5	1e versnelling 1,4
	2e versnelling 2,5	2e versnelling 2,4
	3e versnelling 4,3	3e versnelling 4,1
	4e versnelling 7,1	4e versnelling 6,7
	5e versnelling 11,0	5e versnelling 10,5
	6e versnelling 18,6	6e versnelling 17,9
	achteruit 3,5	achteruit 3,4
Voorbanden	5,00-16	D-215
Achterbanden	8-24	D-219
Wielbasis	1730 mm	2672 mm
Voorwielverstelling	1250-1500 mm	2672 mm
Achterwielverstelling	1250-1500 mm	1581 mm
Bandenspanning,		
voor: op de weg	2 atm.	1376 mm
op het land	1,5-2 atm.	352 mm
Bandenspanning,		
achters: op de weg	1,5 atm.	354 mm
op het land	0,8-1,0 atm.	2450 mm
		(met afremming)

AANBEVOLEN SMEERMIDDELEN

Alle zorg en aandacht maar ook alle kosten, besteed aan de smering van Uw trekker, komen zeker terug in de vorm van een hoog rendement en een lange levensduur.

De in onderstaande tabel vermelde oliekwaliteiten zijn slechts bedoeld als voorbeeld. Er is geen enkel bezwaar om olie te betrekken van ander fabriekant mits de soort en de kwaliteit overeenkomt met de in de tabel voorkomende olie.

Het verkleuren van de smeeralie is een gevolg van haar reinigende werking en behoeft generlei ongerustheid te wekken mits de verversingsperiodes in acht worden genomen.

Smeerpunt	Inhoud ltrs.	F.A.B.R.I.K.A.N.T.				VISCOSITEIT	
		ESSO	VEEDOL	SHELL	CALTEX	MOBIL OIL	Zomer-Winter
Motor	3,1	Estor D3	VEEDOL HD90ZS2	Rotella T	RPMELO Super-charge 3	DELVAC S-200	SAE-20
Luchtfilter	tot felstrand 0,3	Estor D3	VEEDOL HD90ZS2	Rotella T	RPMELO Super-charge 3	DELVAC S-200	SAE-20
Stuurhuis	0,13	Esso tractor trans-mission oil 90	VEEDOL Ten T Gear oil SAE 90	DENTAX 90	THUBAN 90	MOBILUBE C-90	Gehele jaar
Transmissie	7	Esso tractor trans-mission oil 90	VEEDOL Ten T Gear oil SAE 90	DENTAX 90	THUBAN 90	MOBILUBE C-90	Gehele jaar
Eind-aandrijving	elk 1	Esso tractor trans-mission oil 90	VEEDOL Ten T Gear oil SAE 90	DENTAX 90	THUBAN 90	MOBILUBE C-90	Gehele jaar
Hydraulisch systeem	5 1/2	IH Hydraulische olie					Gehele jaar
Smeerpipels		Standaard tractor Nebula Ep1	VEEDOL All purpose Grease	RETINAX A	Marfak Multi-purpose 2	Mobil Grease MP	Gehele jaar

Wijzigingen voorbehouden!

BELANGRIJKE WENKEN

1. Alvorens de nieuwe trekker in gebruik te nemen moet de instructieboekje aandachtig bestudeerd worden en alle aanwijzingen, uit een oogpunt van volkomen eigenbelang, strikt worden opgevolgt.
2. De nieuwe trekker niet direct bij de ingebruikname volledig belasten. Pas na minstens 50 be-drijfsuren mag over het volle motorvermogen beschikt worden. De trekker mag niet worden overbelast. Overbelasting heeft vroegtijdige slijtage en vaak ook breuk tot gevolg en heft de fabrieksgarantie op.
3. De trekker overeenkomstig het smeerschema regelmatig doorsmeren. Daarbij dient er op te worden gelet, dat alle smeerpipels het vet doortolaten.
4. Geen brandstof vullen bij lopende motor of in de nabijheid van open vuur.
5. De radiator niet met koud water vullen zolang de motor heet is.
6. Het koppelpedaal niet als voerinst gebruik-ken daar dit een snelle slijtage van de koppeling tot gevolg heeft.
7. Werktuigen en wagens alleen aanspannen aan het daarvoor bestemde trekraam of wagenkop-peling.
8. De luchtbanden op de voorgeschreven spanning houden.
9. De trekker regelmatig inspecteren en versleten of gebroken onderdelen zo spoedig mogelijk vervangen.
10. De trekker schoonhouden.
11. Revisies en reparaties als ook werkzaamheden aan het brandstofsysteem uitsluitend laten uit-voeren door ter zake kundige vakmensen.
12. Bij voertuig dient speciale aandacht te worden besteed aan radiator en eventueel achterbanden. Aan de desbetreffende hoofd-stukken op blz. 19 en 28 bijzondere aandacht schenken.

AFNEMEN VAN DE MOTORKAP

Luchtaanzuigbuis afnemen, fig. 1.

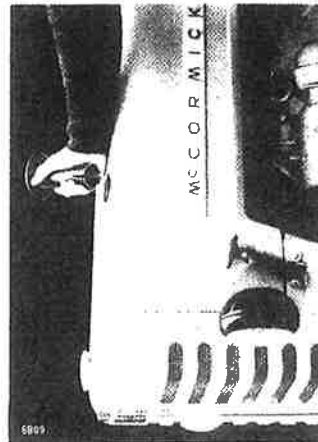


fig. 1
Afnemen van luchtaanzuigbuis.

De vier motorkapbaken (rubber) links en rechts van de motorkap losmaken, motorkap afnemen, zoals aangegeven in fig. 2.

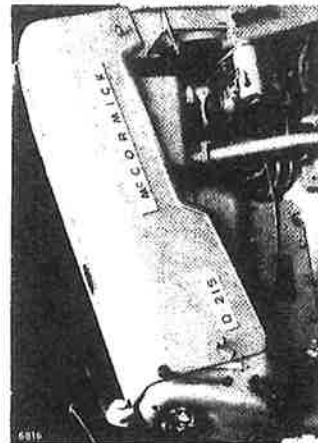


fig. 2
Afnemen van motorkap.

Bij het wederom opzetten van de motorkap, dient er op te worden gelet, dat de voor- en achterkan-ten aan radiator en instrumentenbord goed aan-sluiten.

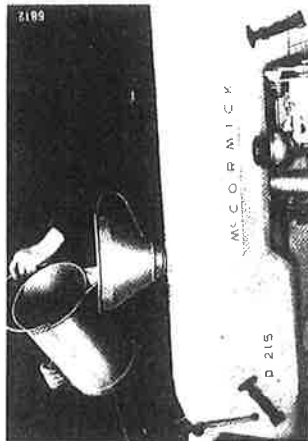
IN GEBRUIK NEMEN VAN DE TREKKER

KOELWATER

De radiator moet tot op ongeveer 5 cm onder de rand met zuiver water, zo mogelijk regenwater, gevuld worden.
Het koelwaterniveau dagelijks of vaker b.v. bij zwaar werk of warm weer, controleren.
Bij zeer koude motor (0°C of lager) verdient het te aanbeveling het bij te vullen koelwater voor te warmen tot 50 a 70°C.
Bovenrand van vulnek of en toe invetten.

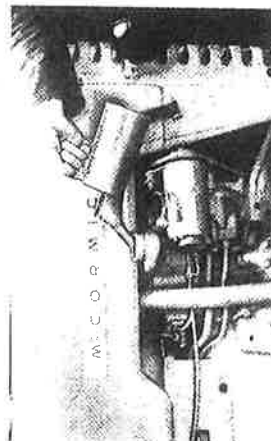
BRANDSTOF

De brandstoftank dient met volkomen schone die-selolie gevuld te worden, daarbij een zeef of lin-nen doekje gebruiken, fig. 3.



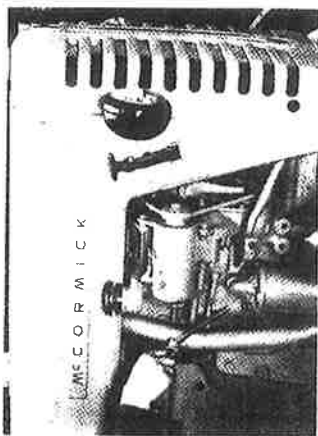
Figuur 3
Vullen van brandstoftank door trechter met zeef

MOTOROLIE



Figuur 4
Vullen van motorolie door vulopening rechts aan dekseel van brandstofpomphuis

Het olieniveau in het motorcarter moet tot aan het bovenste merkteken van de peilstok staan. De mo-torolie mag niet tot aan het onderste merkteken verbruikt worden, doch moet voor die tijd met ver-se olie op peil gebracht worden.

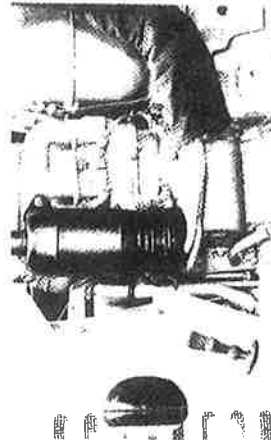


Figuur 5

Controleren van olieniveau met behulp van peil-stok.
Bovenste merkteken geeft hoogste oliebestand aan.
Onderste merkteken geeft laagste oliebestand aan.

Wanneer de trekker is voorzien van een hydrauli-sche heftrichting moet het heftrichtinghuis met hydraulische olie gevuld zijn. Oliëniveau contro-leren door uitdraaien van niveaustop.

OLIEBADLUCHTFILTER

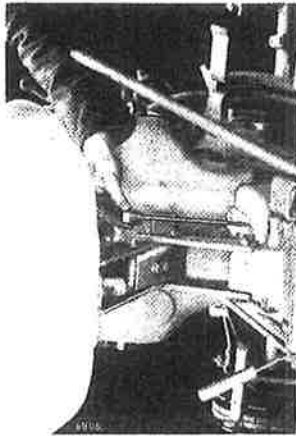


Figuur 6

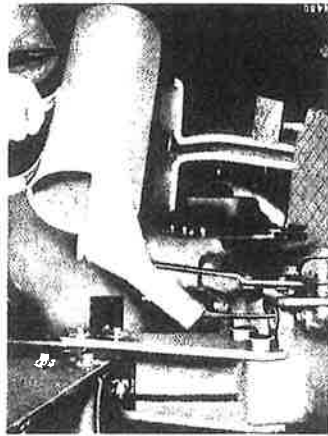
Oliebak van oliebadluchtfilter afnemen. Pijl wijst op felstrand voor oliebestand.

TRANSMISSIE-OLIE

Het transmissiehuis moet tot aan het merkteken op de perlstok gevuld zijn met transmissie-olie. De perlstok is met de afsluידop verbonden en moet in zijn geheel worden uitgenomen, fig. 7.



Figuur 7
Peilen van oliestand in transmissiehuis.



Figuur 8
Vullen van transmissie-olie in transmissiehuis.

De eindaandrijvingshuizen moeten tot aan de vulopeningen met olie gevuld zijn, fig. 9.



Figuur 9
Vullen van transmissie-olie in de eindaandrijvingshuizen.

DOORSMEREN

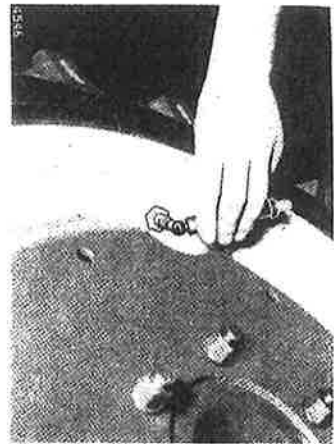
Alle smeerpipels moeten, geheel volgens het smeerschema op blz. 18, met goed vet doorge-smeerd worden.

LUCHTBANDEN

De luchtbanden moeten op de volgende spanningen gehouden worden:

- Voorbanden: op de weg 2,0 atm.
op het land 1,5-2,0 atm.
- Achterbanden: op de weg 1,5 atm.
op het land 0,8-1,0 atm.

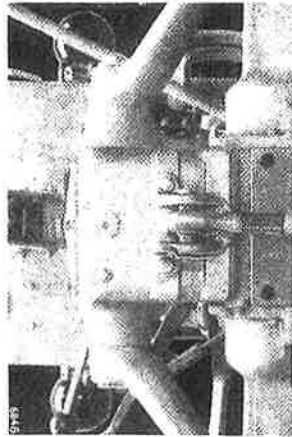
De moeren van voor- en achterwielen dienen te worden nagetrokken n.l.:
Voorwielmoeren 7 kgm
Achterwielmoeren op 12 kgm
Controleer deze moeren regelmatig.



Figuur 10
Meten van luchtdruk der achterbanden.

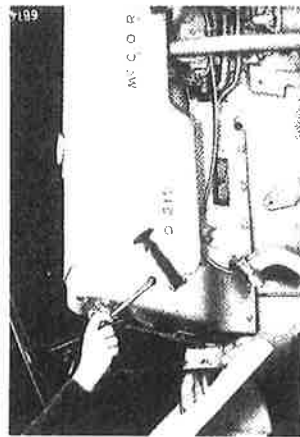
AANSLAAN VAN DE MOTOR

Indien de trekker van een hydraulische heffinrichting is voorzien moet deze met hydraulische olie zijn gevuld alvorens de motor mag worden gestart. Oliëniveau controleren door uitdraaien van ni-veaustop. Zie pijl in fig. 11.



Figuur 11
Controleren van olie in hydraulische heffinrichting-huif.

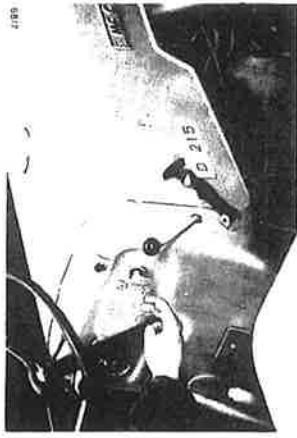
Handgashefboom geheel naar achteren op volgas zetten, fig. 12.



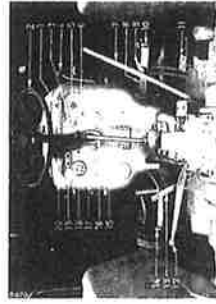
Figuur 12
Handgashefboom geheel naar achteren gezet

Contactleutel op instrumentenbord indrukken. De rode controlelamp (3) en de groene controlelamp (17), fig. 14 gaan dan branden. Versnellingshefboom in neutraal zetten (schakelschema fig. 16). De knop van de voorgeloei-startschakelaar tot in eerste ruststand trekken en ongeveer 15 a 30 sec. in deze stand houden, fig. 13.
Hoe kouder de buitentemperatuur, des te langer moet worden voorgeloeid.

Door dezelfde knop verder uit te trekken wordt de startmotor ingeschakeld en slaat de motor aan.



Figuur 13
Voorgeloei-startschakelaar:
Half uitgetrokken = voorgeloeien
Geheel uitgetrokken = starten



Figuur 14
Instrumenten en bedieningsorganen:

1. Signaalknop
2. Stuurwiel
3. Laadcontrolelamp (rood)
4. Handgashefboom
5. Contact-lichtschakelaar
6. Gloei-startschakelaar
7. Handrem
8. Linker rempedaal
9. Pedaalverbinding
10. Rechter rempedaal
11. Voetgaspedaal
12. Differentieelslot-hefboom
13. Aftakas-hefboom
14. Koppelingspedaal
15. Zekeringsdoos
16. Versnellingshefboom
17. Oliedruk-controlelamp (groen)
18. Temperatuurmeter
19. Instrumentenbord-verlichting
20. Clignoteur-schakelaar

Slaat de motor aan, dan direct de schakelaar loslaten. Deze springt dan vanzelf terug. Ter besparing van de accu verdient het aanbeveling volgende lang vóór te gloeien. Laat de motor gedurende enkele minuten met gemiddeld toerental warm lopen.

Mocht de motor na 15 seconden niet direct aanslaan, dan dient het voorgaande herhaald te worden. Schakel de startmotor niet in wanneer het vliegwielt nog niet tot rust gekomen is. Bij niet nakomen hiervan beschadigt de startmotor en starttrans van het vliegwielt.

Bij warme motor kan volstaan worden met slechts kort vóór te gloeien.

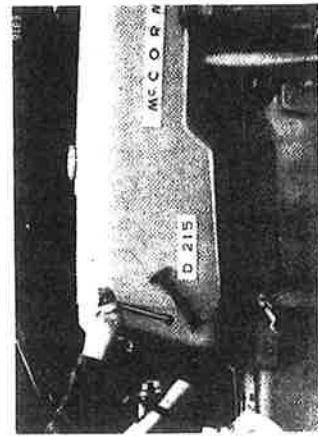
De rode controlelamp (3) fig. 14 moet bij verhoging van toerental uitgaan. De accu wordt dan door de dynamo geladen.

OLIEDRUK

Zodra de motor loopt, moet de groene oliedrukcontrolelamp (17), fig. 14, uitgaan. Blijft het lampje branden dan is de oliedruk onvoldoende.

STILZETTEN VAN DE MOTOR

Voor het stilzetten van de motor de handgashefboom geheel naar voor zetten, fig. 15. Contactsluutel uittrekken.



Figuur 15

Handgashefboom geheel naar voor zetten

GASREGELING

Het voetspedaal op de rechter voerplaat (11) fig. 14, dient ter regeling van het motortoerental. D-215

Het maximum motortoerental is zodanig afgesteld, dat de motor bij volle belasting 1800 rpm maakt. Zonder belasting loopt het toerental op tot ca. 1910 rpm.

D-219
Het maximum motortoerental is zodanig afgesteld, dat de motor bij volle belasting 1900 rpm maakt. Zonder belasting loopt het toerental op tot ca. 2050 rpm.

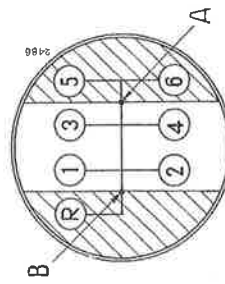
Stationnair mogen beide motoren niet minder draaien dan 500 rpm.

HET SCHAKELLEN

Het inschakelen der verschillende versnellingen is duidelijk weergegeven in onderstaand schakelschema.

Voor het inschakelen van de achteruit, alsmede de 5e en 6e versnelling, moet het versnellingshandje een weinig omhoog getrokken worden (A en B), fig. 16.

Het verdient aanbeveling bij het schakelen de hand op het versnellingshandje te laten rusten, en niet, zoals dit vaak gebeurt, de schakelknop aan te pakken met de duim op en 2 vingers onder de knop.



Figuur 16

1. eerste versnelling
2. tweede versnelling
3. derde versnelling
4. vierde versnelling
5. vijfde versnelling
6. zesde versnelling
- R. achteruit
- A. versnellingshefboom omhoog trekken voor 5de en 6de versnelling
- B. Omhoog trekken voor achteruit-versnelling

KOPPELING

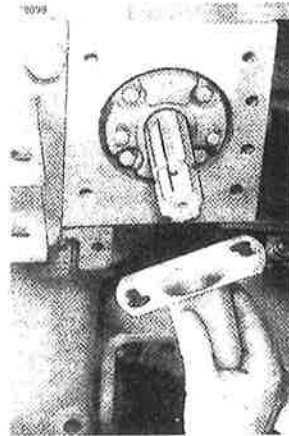
De koppeling moet steeds gebruikt worden, wanneer er geschakeld wordt. Laat het koppelingpedaal niet te plotseling of te langzaam opkomen. In beide gevallen wordt schade aan de koppeling veroorzaakt.

Het koppelingpedaal mag nimmer als voetrust gebruikt worden, daar hierdoor het ontkoppelingpedaal te snel slijt.

AFTAKAS

Door het bedieningshandje (13), fig. 14, naar achteren te trekken, wordt de aftakas uitgeschakeld; door het naar voren te drukken wordt de aftakas ingeschakeld.

Daarbij steeds het koppelingpedaal indrukken. Wanneer de aftakas bij rijdende trekker moet worden gebruikt, dient tegelijkertijd de gewenste versnelling ingeschakeld te worden. Voor het werken met de aftakas bij stilstaande trekker het versnellingshandje in neutrale stand zetten.



Figuur 17

Wanneer de aftakas niet wordt gebruikt steeds beschermkap aanbrengen.

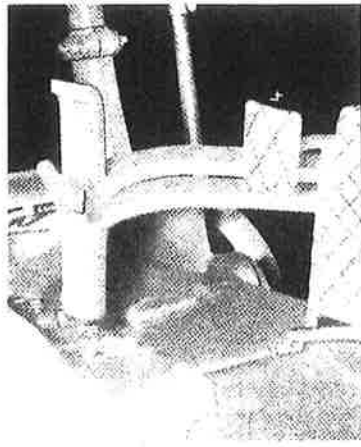
REMME

Voor het afremmen van de trekker kan zowel de handrem gebruikt worden, alsook de beide rempedalen, die met elkaar zijn verbonden. Zij werken op beide zijden van de transmissie. De handrem is tevens parkeerrem.

Teneinde zeer kort te kunnen draaien, moet de pedaalverbinding (2) naar links weggehaald worden. De beide rempedalen kunnen nu onafhankelijk van elkaar bediend worden en als z.g.n. stuurremmen gebruikt worden.

Voor het maken van een korte draai naar links moet het linkerrempedaal en voor een korte draai naar rechts het rechter rempedaal worden ingedrukt. De stuurremmen mogen alleen bij langzaam rijdende trekker gebruikt worden. Bij snel rijden bestaat groot gevaar, dat de trekker omslaat.

Bij transportwerkzaamheden moeten beide rempedalen steeds verbonden zijn (2), zoals in fig. 18 wordt aangegeven.



Figuur 18

- 1 - Linker rempedaal
- 2 - Pedaal-verbinding
- 3 - Rechter rempedaal
- 4 - Gaspedaal

DIFFERENTIEEL-SLOT

Met behulp van het differentieelslot kan de werking van het differentieel worden uitgeschakeld, zodat beide achterwielen als het ware door één vaste as zijn verbonden. Het differentieelslot dient alleen ter verhoging van de trekkracht wanneer één der beide wielen neiging vertoont tot slippen. Het mag nooit worden ingeschakeld bij het nemen van bochten.

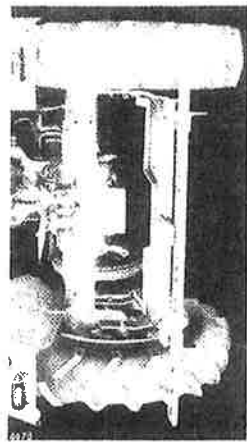
De hefboom, waarmee het differentieelslot wordt ingeschakeld bevindt zich aan de linker zijde (12), fig. 14.

Voor het inschakelen moet deze hefboom omhoog getrokken en vastgehouden worden. Bij loslaten schakelt het slot automatisch uit. Het inschakelen mag alleen geschieden, wanneer het koppelingpedaal is ingedrukt.

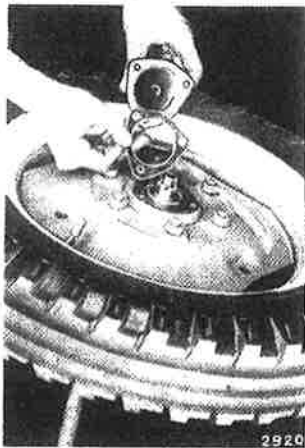
TREKBALK

Werktuigen mogen slechts worden aangespannen aan de daarvoor bestemde trekbal.

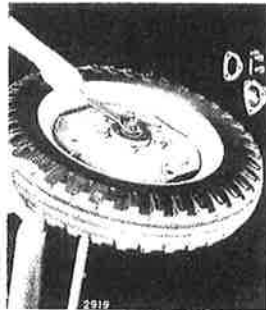
De te trekken werktuigen dienen zoveel mogelijk in het midden van de trekbal te worden bevestigd. Een overmatige zijdelingse aankoppeling is nadelig voor de voorwielen en bemoeilijkt de besturing.



Figuur 19
Draaibare wagenkoppeling en trekraam met platvorm.



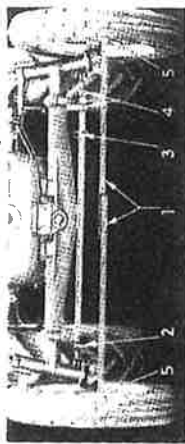
Figuur 20
Afmennen van stofkap.



Figuur 21

Afstellen van voorwiellagers.

Door het omdraaien dervoorwielen kan de spoorbreedte van 1250 op 1500 mm gebracht worden. Voor het omdraaien der voorwielen moeten de 6 moeren dernaarbouten worden losgedraaid. Na de wielen te hebben gedraaid, de moeren kruisgewijze zorgvuldig en vast aandraaien. Door het uitrekken van de voorasverlengingen kan de spoorbreedte nog iets breder gesteld worden. Hierbij moeten dan ook de klembouten (4), fig.22, worden losgedraaid en de borgpen (3) verستeld worden. Ditzelfde geldt voor de stuurstang.



Figuur 22 - Meten van toespoor

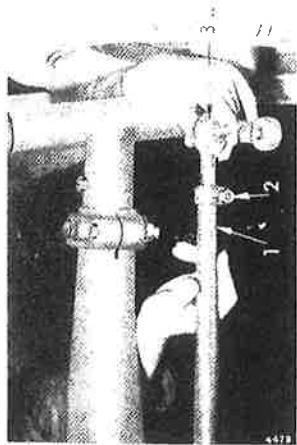
- 1 - Meerlatten
- 2 - Klembouten van spoorstang
- 3 - Borgpen van spoorstang
- 4 - Klembouten voor spoorstang-verlenging
- 5 - Meten van halve wielhoogte

INSTELLEN VAN TOESPOOR:

Gemeten op ashoogte moeten de voorwielen aan de voorzijde 0-3 mm dichter bij elkaar staan dan achter (toespoor).

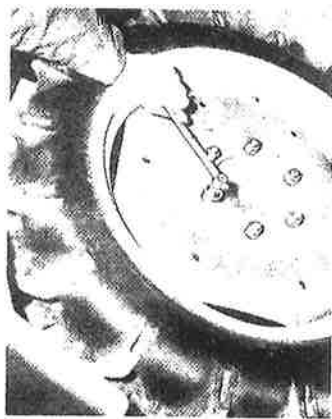
Deze controle kan het beste geschieden op een vlakke vloer.

Allereerst wordt de afstand aan de voorzijde gemeten tussen de velgranden. Daarna de trekker een halve voorwielomwenteling vooruit rijden en dan de achterkant meten. Wanneer niet het juiste verschil van 0-3 mm wordt gemeten, dan dient de spoorstang, zie fig.23, opnieuw te worden ingesteld. Hiertoe moet de klembout (2), worden opgelost en kogelgewricht (3) in- of uitgedraaid worden. Na het inzetten van dit kogelgewricht de kroonmoer weer goed vast aandraaien en met een splijpen borgen. Klembout (2) goed vast trekken. Het toespoor dient van tijd tot tijd gecontroleerd te worden.

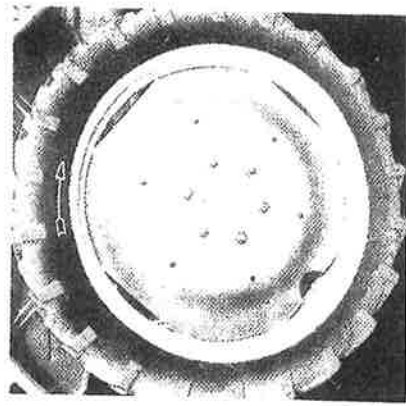


Figuur 23

- 1 - spoorstang
- 2 - klembout voor spoorstangeind
- 3 - spoorstangeind



Figuur 24
Aantrekken van achterwielmoeren. Wielbolling is hier naar buiten gekeerd.



Figuur 25

Verstelen van spoorbreedte.
Let op looprichting van band, zie pijl.

SPOORBREEDTE-VERSTELLING DER ACHTERWIELEN

Om een spoorbreedte van 1250 of 1500 mm te verkrijgen moeten de wielen óf met de bolling naar buiten óf met de bolling naar binnen worden bevestigd.

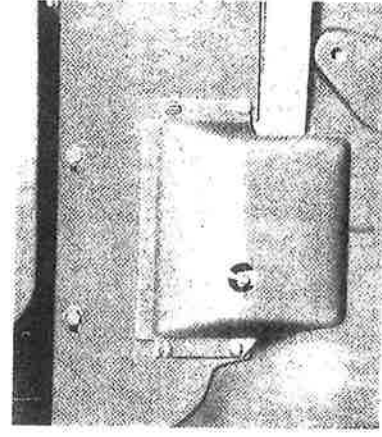
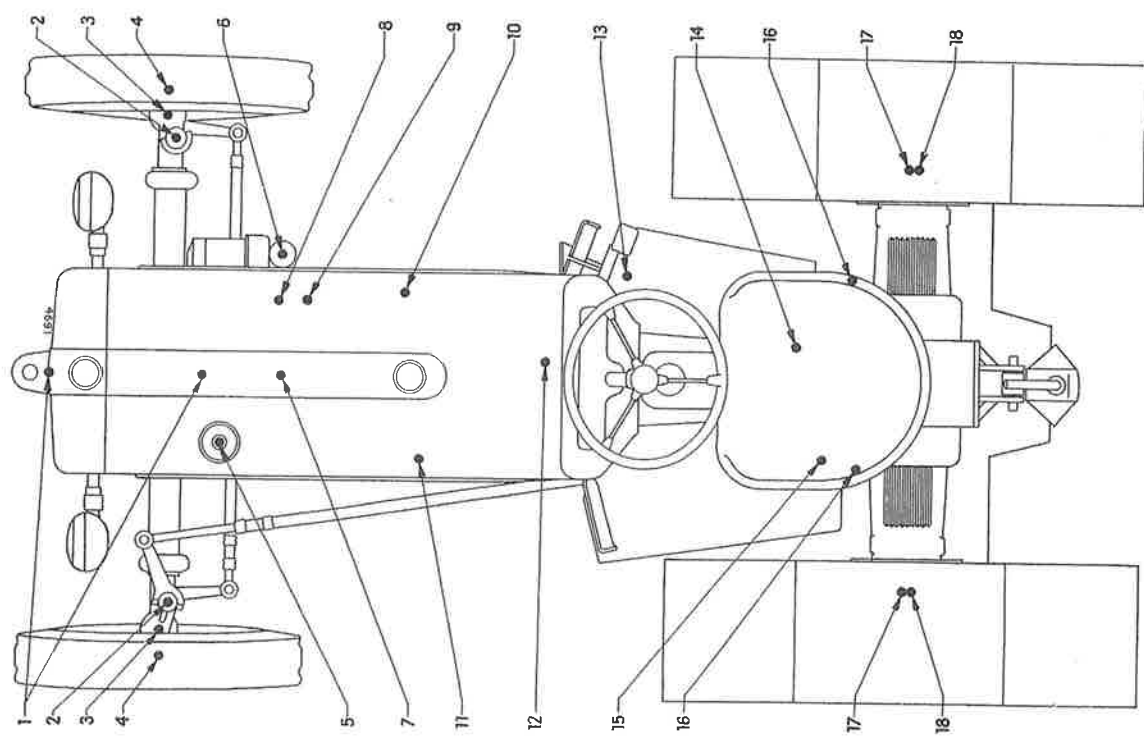
Bij het draaien der wielen dient op de looprichting van het bandprofiel te worden gelet. De op de band aangebrachte pijl moet steeds in de rijrichting wijzen. Na het verstellen de betreffende bouten en moeren weer goed aantrekken (fig.24).

VOORWIELEN EN SPOORBREEDTE-VERSTELLING

Spoedig na het in gebruik nemen van de trekker (hoogstens 50 bedrijfsuren) moeten de voorwiellagers worden gecontroleerd. Vooras opkrikken en nagaan of wielen ruimte op de lagers hebben. Is dit het geval dan dienen zij te worden bijgesteld. Neem de stofkap af, fig.20, verwijder de splijpen uit de kroonmoer en draai deze moer daarna zover aan tot een lichte weerstand wordt gevoeld, fig.21. Het wiel moet daarbij steeds worden gedraaid. Vervolgens de moer iets terugdraaien en borgen met een nieuwe splijpen.

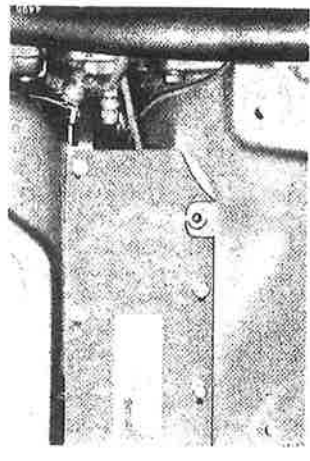
Nadat het lager aldus is bijgesteld moet het wiel, zonder speling, nog licht draaien. De van binnen gereinigde stofkap tenslotte weer oonbrengen.

No.	Smeerpunten	Smeermiddel	Dagelijks 10 u.	Wekelijks 50 u.	Maandelijks 200 u.	Jaarlijks 1000 u.
1	Voorasophanging, voor en achter	vet		x		
2	Fuseepentlager, boven	vet	x			
3	Fuseepentlager, onder	vet	x			
4	Voorwiellager	vet		x		
5	Oljebadluchtfijlterreining, normaal (onder stoffige omstandigheden)	Motorolie	(x)			
6	Vulling van motorcarter (verversen)	Motorolie			Om de 120 uur	
7	Aftapstop van motorcarter (verversen)	Motorolie			Om de 120 uur	
8	Oljefijlterreining	Motorolie			Om de 120 uur	
9	Peilstok in motorcarter, controle	Motorolie	x			
10	Koppellingsas	vet		x		
11	Koppellingspedaal	vet		x		
12	Stuurhuis	Transm.-olie				x
13	Rempedaal	vet				
14	Transmissieolie, vullen, peilstok (controleren) Verversen	Transm.-olie				x
15	Transmissieolie-aftrapstop (verversen)	Transm.-olie			(x)	
16	Remas, rechts en links	Transm.-olie				x
17	Eindaandrijving; niveauustop, vulstop (controleren) verversen	vet			x	
18	Eindaandrijving; aftapstop (verversen)	Transm.-olie			(x)	



Figuur 26
Smering van koppellingspedaal, linkerzijde

Smeerolie en vet dienen schoongehouden te worden; ook de vaten schoonhouden. Het doorsmeren moet met een schone vetspuit geschieden. Smeerpipels eerst schoonmaken alvorens er de vetspuit op te zetten. Er dient goed op te worden gelet, dat alle nippels vet doorlaten. Beschadigde of verstopte smeerpipels direct door nieuwe vervangen.



Figuur 27
Smering van koppellingspedaal, rechterzijde

Voor de smering dienen slechts de op blz. 5 van dit boekje aangegeven oliekwaliteiten te worden gebruikt. Motorolie van verschillende herkomst mogen niet met elkaar worden vermengd.

De transmissie-olie mag niet met vet vermengd worden, daar hierdoor de smering van kogel- en rollagers gevaar loopt.

HET ONDERHOUD

Alle onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd zoals hierna wordt beschreven. Voor soringen of reparaties wende men zich tot zijn naaste IH-dealer. In het bijzonder geldt dit voor werkzaamheden aan inspuilpompen, regulateur, versnivers, startmotor, accu of dynamo.

Alle bouten en moeren moeten goed vastzitten. Zij dienen van tijd tot tijd te worden nagetrokken.

OLIEVERVENSEN

Bedrijfszekerheid, ruim voldoende vermogen en levensduur hangen in hoge mate af van een zorgvuldige smering. Nalatigheid kan ernstige bedrijfsstoringen, overmatig slijtage en tenslotte een volledig onbetrouwbare trekker tot gevolg hebben. Voor de smering van de motor dient derhalve motorolie van eerste kwaliteit gebruikt te worden. In verband met het vrij hoge zwavelpercentage in de brandstof moet sterk "gedoopte", z.g.n. Supplement 2 motorolie gebruikt worden. De dikte der olie is voor zomer en winter gelijk, n.l. SAE 20, zoals op blz. 5 aangegeven.

Bij het controleren van de oliestand in het motorcarter met behulp van de peilstok, is het noodzakelijk, dat de trekker volkomen vlak staat. Het motorcarter wordt gevuld door de vulopening, rechts aan de motor. Het carter heeft een inhoud van ca. 3,1 liter.

De eerste olieerversing dient plaats te hebben na 20 bedrijfsuren, de tweede na 50 bedrijfsuren en vervolgens om de 120 bedrijfsuren. Het verdient aanbeveling de oude olie af te tappen bij warme motor (fig. 28). Bij elke olieerversing dient ook het smeeroilfilter schoongemaakt te worden.



Figuur 28
Aftappen van motorolie
REINIGEN VAN OLIEFILTER

De motorolie wordt voortdurend door de olieliter gereinigd. Ongerechtigheden worden door het filterelement vastgehouden en dit moet derhalve regelmatig worden schoongemaakt; het beste kan dit geschieden wanneer de motorolie ververst

wordt. Een ondeugdelijk filterelement dient door een nieuw vervingen te worden.

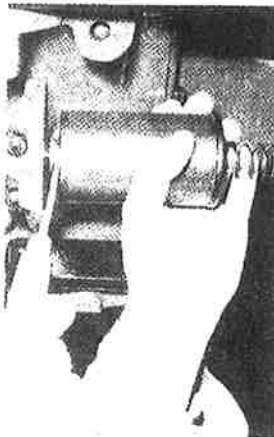
Voor het schoonmaken van het filterelement moet de filterkom worden afgenomen, fig. 29.



Figuur 29

Afnemen van olieliterkom

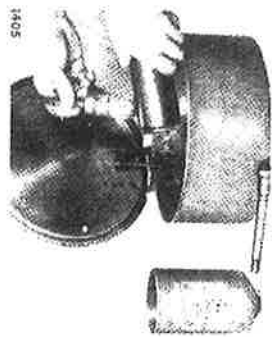
Het olieliterelement met een schroefvendraaier uit de filterstoel drukken (fig. 30).



Figuur 30

Utdrukken van olieliterelement

Filterelement met een zachte borstel in schone diesellolie afborstelen. Daarbij moet echter worden vermeden, dat het vuil aan de binnenkant van het element komt, fig. 31.



Figuur 31

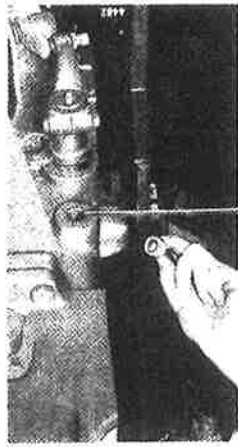
Reinigen van filterelement in schone diesellolie

Hierna kunnen element en filterkom weer worden aangebracht, waarbij erop moet worden gelet, dat de veer aan de onderzijde ligt. De bevestigingsbout goed aandraaien. Let ook op goede afdichting van de rubber pakkingring.

VERVENSEN VAN TRANSMISSIE-OLIE

Na ongeveer 200 bedrijfsuren het olieniveau in de transmissie controleren en, indien nodig, bijvullen tot aan het bovenste merkteken op de oliepeilstok. Jaarlijks of na ca. 1000 bedrijfsuren moet de transmissie-olie ververst worden.

De olie aftappen door de aftapstop uit te draaien, fig. 32.

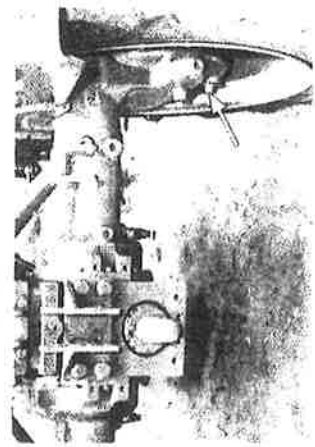


Figuur 32

Aftappen van transmissie-olie uit transmissiehuis.

Verse olie moet worden gevuld door de transmissievulstop in het versnellingsbakdekseel rechts van het versnellingshandje en wel tot aan het bovenste merkteken op de oliepeilstok. Hiervoor is ongeveer 7 liter nodig. Voor zomer en winter gebruikte men dikte SAE 90.

Controle, bijvullen en verversen van de olie in de beide achterhuizen dient te geschieden tegelijk met de transmissie. De controle heeft plaats aan de controleopening, welke tegelijkertijd ook de vulopening is. De inhoud van de beide achterhuizen afzonderlijk bedraagt 1 liter transmissieolie SAE 90, fig. 33.



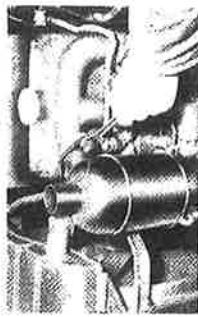
Figuur 33

Aftapstop in rechter eindaandrijvingshuis.

OLIEBADLUCHTFILTER

Het is van het grootste belang, dat de door de motor aangezogen lucht, alvorens deze in de cilinders komt, grondig gereinigd wordt. Zand en stof versnellen in hoge mate de slijtage van cilinders, zuigers en andere draaiende delen. De trekker is derhalve voorzien van een oliebadluchtfilter. Het olieniveau in de oliebak van de luchtfilter moet steeds tot op de voorgeschreven hoogte staan, dit is tot aan het op de oliebak aangebrachte merkteken.

Alle vuil en stof wordt nu door de olie opgevangen. Al naar gelang de omstandigheden waaronder gewerkt wordt, dient de olie ververst te worden. Onder zeer stoffige omstandigheden, b.v., dorsten, eenmaal per dag, terwijl onder meer normale omstandigheden volstaan kan worden de olie één maal per week te verversen.



Figuur 34

Afnemen van oliebadluchtfilter.

HET SCHOONMAKEN VAN DE LUCHTFILTER

Hier toe moet de oliebak en de luchtfilter worden afgenomen (fig. 34). Luchtfilter daarna in een bak met schone petroleum of diesellolie zolang uitspoelen totdat het zich in de filter bevindende filtermateriaal grondig gereinigd is (fig. 35).



Figuur 35

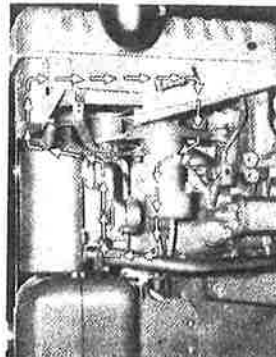
Reinigen van oliebadluchtfilter.

Hierna de luchtfilter met de van nieuwe olie voorziene oliebak wederom aanbrengen. Er dient op te worden gelet, dat de pakkingen in goede staat verkeren en de bevestigingsbouten vast worden aangeetrokken.

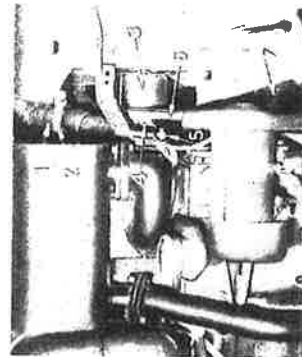
KOELING

Cilinderkop en cilinderwanden worden door middel van water gekoeld. Het in de motor verwarmde water wordt in de radiator weer afgekoeld. Ter bevordering van de watercirculatie is tussen cilinderkop en radiator een waterpomp aangebracht, die het water van de cilinderkop uit door de radiator stuwt en vandaar via het cilinderblok weer naar de cilinderkop (fig. 36).

Wanneer bij hete motor gebrek aan koelwater vastgesteld dan mag in geen geval direct koud water in de radiator gedaan worden. De motor moet worden afgezet en eerst nadat deze voldoende is afgekoeld mag koud water worden bijgevoerd. Indien water van 80°C of hoger ter beschikking is behoort de motor niet te worden afgezet doch kan dit water meteen worden gebruikt.



Figuur 36
Koelwatercirculatie



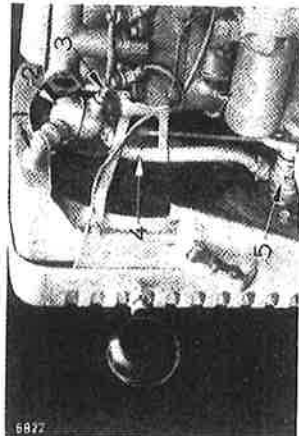
Figuur 37

- Thermostaat, Ventilateur en bijbehorende delen
- 1 - Thermostaat
 - 2 - Ontluchtslang
 - 3 - Ventilateurmaat met ventilateur
 - 4 - Waterpomp
 - 5 - Ventilateurriem-spanner
 - 6 - Ventilateurriem
 - 7 - Verbinding-slang

De temperatuur van het door de motor verwarmde water bedraagt ongeveer 95°C. De wijzer van de temperatuurmeter staat dan op "Normal".

KOELWATER "BY-PASS"

Het koelstroom van de motor is voorzien van een z.g.n. "by-pass", d.w.z. een directe koelwaterleiding van cilinderkop via waterpomp naar waterinlaat van motorblok. Bij koude motor stroomt dus het water niet door de radiator doch komt vanuit de cilinderkop direct weer in het motorblok terug. Deze directe circulatie in de motor zelf brengt het koelwater sneller en gelijkmatiger op de gewenste bedrijfstemperatuur.



Figuur 38

- By-pass en thermostaat
- 1 Waterinlaatbuis
 - 4 By-pass
 - 5 Wateruitlaatbuis
 - 2 Thermostaat
 - 3 Thermo-element

In het bovenste dikke gedeelte van de by-pass is de thermostaat aangebracht welke bij een te lage koelwatertemperatuur het kanaal naar de radiator afsluit. Het water stroomt nu weer direct terug in het motorblok. Zodra de bedrijfstemperatuur is bereikt dan opent de thermostaat en geeft het kanaal naar de radiator vrij. De thermostaat is zo afgesteld, dat steeds de gunstigste bedrijfstemperatuur gehandhaafd blijft.

Thermostaat en by-pass behoeven geen onderhoud. Bij aftappen van het koelwater loopt ook de by-pass leeg.

Gedurende het koude jaargetijde waarin rekening moet worden gehouden met vorst moet het koelstroom beslist met een voldoende hoeveelheid anti-vries worden gevuld. Wordt dit niet gedaan dan zal bij temperaturen onder 0°C zeker de radiator stuk vriezen en wellicht ook het motorblok.

De thermostaat moet steeds goed functioneren. Mocht deze weigeren als gevolg van vervuiling of beschadigingen, dan moet de thermostaat zo spoedig mogelijk door een nieuwe vervangen worden.

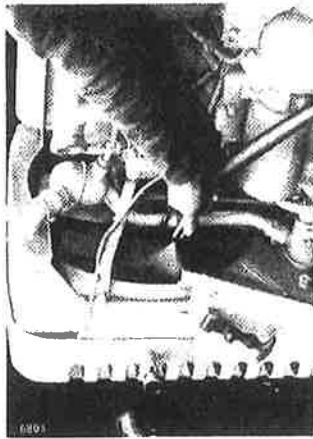
Hierbij dient er op te worden gelet, dat de in de thermostaat geperste pijl naar boven wijst.

RADIATEUR

Teneinde steeds verzekerd te zijn van een goede koeling is het nodig het koelstroom schoon te houden.

Een uitwendig vervuilde radiator kan gemakkelijk schoongemaakt worden met de waterstraal of perslucht (fig. 39).

Het verdient aanbeveling een betrouwbaar anti-roesmiddel aan het koelwater toe te voegen.



Figuur 39

Uitwendig schoonmaken van radiator met lucht

Kalk-arm water voorkomt ketelsteenafzetting in het koelstroom.

Is de radiator invendig vervuild, b.v. door ketelsteen, dan kan deze worden gereinigd met een soda-oplossing. Hiertoe moet de radiator gevuld worden met een oplossing van 1 kg soda op 10 liter water. Met deze oplossing de motor ongeveer een uur laten draaien, zodat de hete soda-oplossing voldoende op het ketelsteen kan inwerken. Na afkoelen van de motor het koelstroom aftappen en met schoon water goed doorspoelen.

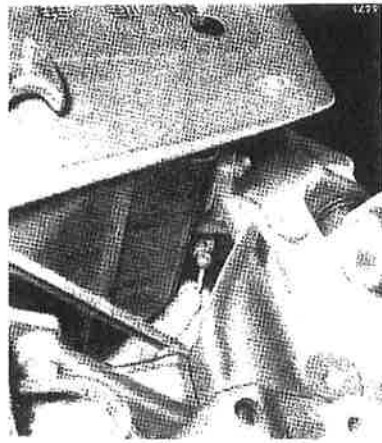
De ontluchtslang tussen cilinderkop en radiator moet steeds schoon gehouden worden en regelmatig worden gecontroleerd.

VORSTBEVEILIGING

Het beste middel tegen bevroering van het koelwater is een vorst-vrije ruimte. Waar deze niet beschikbaar is, dient het koelwater na beëindiging van het werk te worden afgetapt.

Wanneer een anti-vriesmiddel gebruikt wordt, dient een goede kwaliteit in de juiste mengverhouding genomen te worden.

Alvorens een tot op vries-temperatuur afgekoelde motor te vullen met het water vooraf tot 50-70°C verwarmd worden.



Figuur 40

Aftappen van koelwater. Kraan pas weer sluiten wanneer opnieuw water wordt gevuld.

RADIATEURDOP

De radiatordrukdoop heeft ten doel het kookpunt van het water te vertragen, om waterverlies door vroegtijdig kokken te vermijden.

Treedt er om de een of andere reden een hogere temperatuur op, dan is dit niet schadelijk voor de motor, zo lang er voldoende water in het koelstroom aanwezig is.

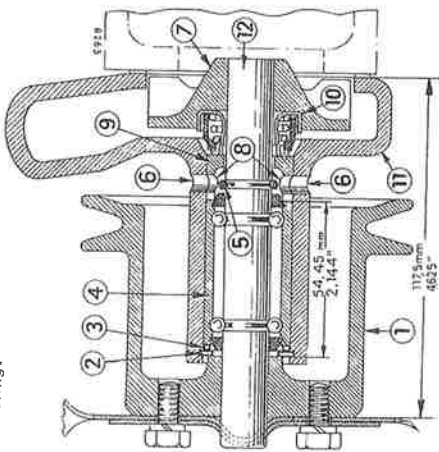
Wordt er te weinig koelwater waargenomen bij hete motor, dan mag onder geen enkele voorwaarde de koud water worden bijgevoerd.

Indien men warm water van 80°C of hoger ter beschikking heeft, behoeft de motor niet geheel af te koelen.

De radiatordop mag eerst worden afgenomen na dat het koelwater zover is afgekoeld dat geen stoom meer is te verwachten.

WATERPOMP

De waterpomp heeft een vulling, welke voor de normale levensduur van de pomp voldoende is. De pomp behoeft geen bijzondere aandacht of smering.



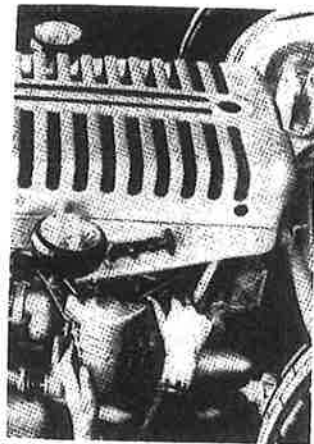
Figuur 41

- 1 - Waterpomphaaf
 - 2 - Borgring
 - 3 - Voorste afstandsring
 - 4 - Kogellager
 - 5 - Ruberring
 - 6 - Lekkaten in waterpomphuis
 - 7 - Waterpompschoep
 - 8 - Lekkaten in afstandsring
 - 9 - Achterste afstandsring
 - 10 - Pakkingring
 - 11 - Waterpomphuis
 - 12 - As met kogellager
- VENTILATORRIEM

De ventilatorriem moet regelmatig op juiste spanning gecontroleerd worden. Een goed gespannen riem kan tussen de poeltes van dynamo en krukas met de duim ongeveer 20-25 mm ingedrukt worden (fig. 42).

Een nieuwe riem dient na ongeveer 20 draaituren gecontroleerd en eventueel gespannen te worden. Een te strak gespannen riem belast de waterpomplagers in hoge mate en heeft een snelle slijtage van deze delen tot gevolg.

Het spannen van de ventilatorriem geschiedt door de bevestigingsbouten van de dynamo los te draaien en deze laatste naar buiten te trekken. Hierna allereerst de bovenste bout, de stelbout, vastdraaien en vervolgens de beide onderste bouten.

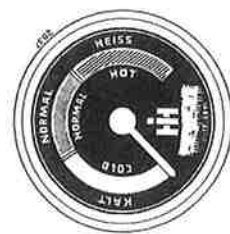


Figuur 42
Spannen van V-riem

TEMPERATUURMETER

De temperatuurmeter in het instrumentenbord geeft de temperatuur van het koelwater aan. Het thermo-element van de temperatuurmeter bevindt zich aan de linkerzijde van de thermostaat. De warmteoverdracht naar de meter gaat via een gepantserd leidtinkje.

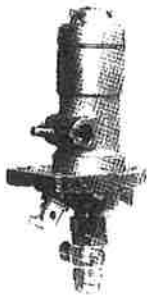
De leiding tussen element en meter mag niet worden opgewonden of geknikt. De temperatuurmeter beschadigt hierdoor en is verder onbruikbaar. Een defecte temperatuurmeter moet zo spoedig mogelijk door een nieuwe vervangen worden.



Figuur 43
Temperatuurmeter

Koud "Kalt" wit veld; Normaal "Normal" groen te lage bedrijfstemperatuur. Heet "Heiss" rood veld; te hoge bedrijfstemperatuur.

INSPUITPOMPEN

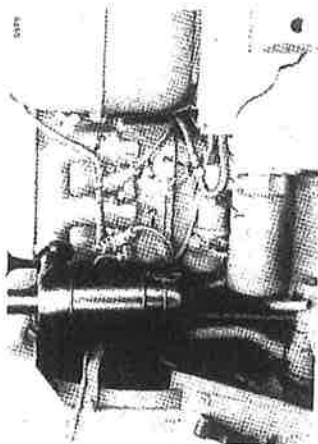


VOORSTE INSPUITPOMP

De motor is met twee Bosch inspuitspomp uitgerust.

Alle reparaties aan de inspuitspomp dienen uitsluitend in een daarvoor ingerichte werkplaats of de Boschdienst zelf te geschieden. Reparaties door ondeskundigen en dan nog zonder speciale gereedschappen en apparaten kunnen de inspuitspomp alleen maar schade doen.

Indien de trekker voor langere tijd (twee maanden of langer) buiten bedrijf wordt gesteld, mag de dieselmotor niet in de inspuitspomp blijven, daar deze na verloop van tijd verhardt en de pomppluniers gaan vastzitten. Om dit te verhinderen, moet, vóór het wegzetten van de trekker, de brandstof worden afgetapt en hiervoor in de plaats een weinig petroleum gedaan worden. De motor hierna ongeveer een kwartier laten draaien. Op deze wijze wordt de dieselmotor vredeven en het vastzitten van pluniers voorkomen.



Figuur 45
Inspuitsysteem, links

- 1 Brandstofleiding van tank naar achterste inspuitspomp
- 2 Brandstofkraan
- 3 Insputleiding naar voorste verstuiver
- 4 Insputleiding naar achterste verstuiver
- 5 Lekleiding aan verstuivers.

INSPUITSYSTEEM



Figuur 44
ACHTERSTE INSPUITPOMP

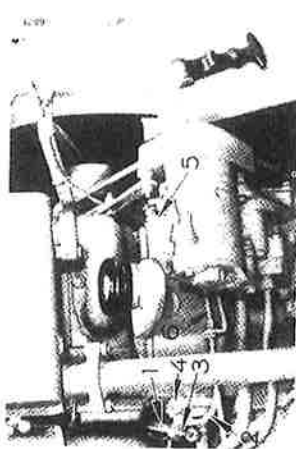
REGULATEUR

Met behulp van de handhefboom of het voetpedaal kan elk gewenste motortoeren binnen bepaalde grenzen worden verkregen. Een automatische reguleur zorgt er voor, dat dit toeren tal ook constant blijft bij wisselende belasting.

Het laagste en hoogste toeren tal van de motor is, zonder belasting, bij de D-215 afgesteld tussen 500 en 2000 en tussen 500 en 2100 toeren per minuut bij de D-219 trekker.

Reparaties aan deze reguleur dienen slechts door ter zake kundige vakmensen te geschieden.

De smering van de reguleur wordt verzorgd vanuit het carter van de motor.



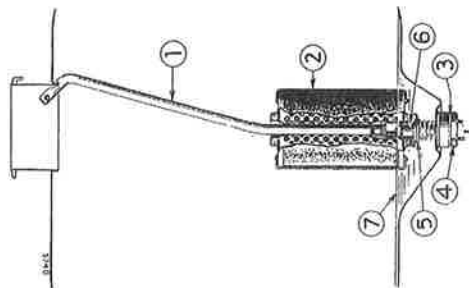
Figuur 46

- 1 Brandstofleiding van tank naar achterste inspuitspomp
- 2 Brandstofleiding van achterste naar voorste inspuitspomp
- 3 Insputleiding naar achterste verstuiver
- 4 Achterste inspuitspomp
- 5 Voorste inspuitspomp
- 6 Bowdenkabel voor toerenverstelling aan reguleur.

BRANDSTOFFILTER

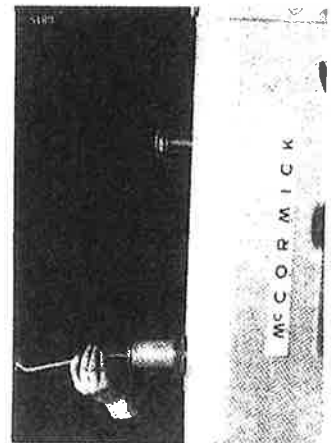
Het brandstoffilter in de brandstoftank heeft tot taak zelfs de geringste stof en vuildeeltjes op te vangen en te voorkomen, dat deze de inspuitpompen en verstuivers beschadigen.

Wanneer bij volle belasting het motorvermogen terug loopt, is dit veelal een teken, dat het brandstoffilter moet worden schoongemaakt.



Figuur 47

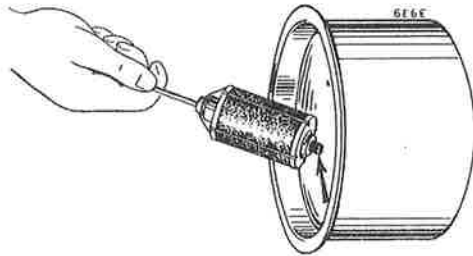
- 1 - Klepstaaf
- 2 - Filterelement
- 3 - Afdichtingsring
- 4 - Bodemventiel
- 5 - Kegelklep
- 6 - Doorlaaropening
- 7 - Verzamelruimte voor vuil



Figuur 48

Uitmemen van brandstoffilter

Om het filter te reinigen moet de staaf (1) fig. 47 naar beneden worden gedrukt en daarna door de vulopening omhoog getrokken. De klep (5) van het bodemventiel (4) sluit daardoor de brandstofruimte af. Om te voorkomen, dat het vuil binnen in het filterelement komt, moet de onderste opening met een passende kurk worden afgesloten (fig. 49).



Figuur 49

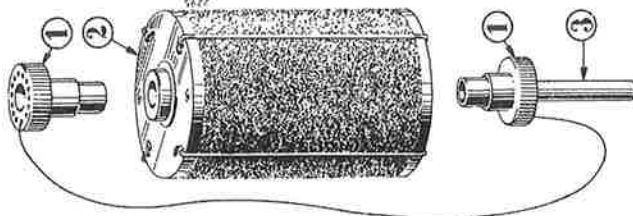
Reinigen van brandstoffilters

Filterelement met een zachte borstel - geen staalborstel - in dieselolie of petroleum afborstelen en uitwassen. Daarbij opletten, dat geen vloeistof binnen in het element komt.

De Boschdienst levert een reinigingsset onder no. EFEP 143 A, fig. 50.

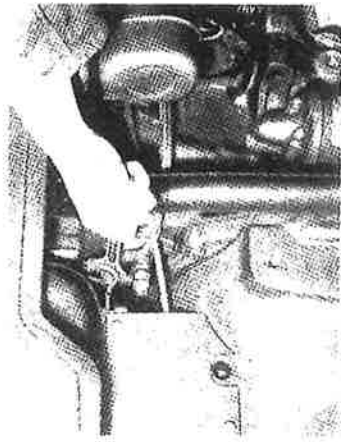
Bij gebruik van dit gereedschap moet het filter in schone brandstof worden gedrenkt en via slangaan-sluiting (3) krachtig doorblazen. Het gevormde schuim afspoelen. Deze handeling ongeveer vier of vijf maal herhalen.

Filterelement in de brandstoftank monteren. In de bodem van de brandstoftank, onder het filterelement, bevindt zich een aftapplug (7), fig. 47, die het schoonspoelen van de tank mogelijk maakt.



Figuur 50

- 1 - Bosch reinigingsgereedschap EFEP 143A
- 2 - Filterelement
- 3 - Slangaansluiting



Figuur 51

Ontluchten van inspuitsysteem
Losdraaien van brandstofvoevoering van de achterste inspuitpomp.

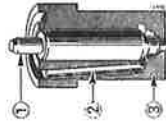
VERSTUIVERS

De verstuiver is door middel van een wortelmoer in de verstuiverhouder aangebracht. Door het losdraaien van twee flensmoeren kan de verstuiverhouder uit de cilinderkop worden genomen.

De verstuiver bestaat uit een verstuiverlichaam en een verstuiver-naald.

Beide delen zijn van hoogwaardig materiaal en op elkaar pasgeslepen.

Zij worden niet afzonderlijk geleverd.



Figuur 52

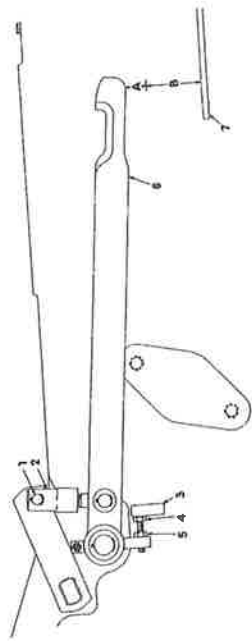
- 1 - Verstuivernaald
- 2 - Toevoerkanaal
- 3 - Verstuiverlichaam

De verzorging der verstuivers wordt in hoofdzaak bepaald door het nemen van de nodige maatregelen tegen vroegtijdige slijtage. Slijtage van verstuivers wordt vrijwel uitsluitend veroorzaakt door ongerechtigdheden in de brandstof. De brandstof moet, alvorens de inspuitpomp binnen te komen, zo goed mogelijk gezeefd worden. Zolang het brandstoffilter zijn taak naar behoren kan verrichten, bestaat er geen gevaar.

Het schoonmaken en afstellen van verstuivers dient door ter zake kundige vakmensen te geschieden.

CHASSIS

BIJSTELLEN VAN DE KOPPELING



Figuur 53

- 1 - Gaffelpen
- 2 - Gaffel
- 3 - Begrenzingsaanslag
- 4 - Stelbout
- 5 - Contramoer
- 6 - Koppelingpedaal
- 7 - Linker voetplaat
- A - Vrije slag van koppelingpedaal
- B - Werkslag van koppelingpedaal

Bij een normale afstelling heeft het koppelingpedaal een vrije slag van 25 mm. Na verloop van tijd vermindert deze vrije slag als gevolg van slijtage van de koppelingsvoering. Wanneer deze vrije slag minder is geworden dan 10 mm, moet de koppeling worden bijgesteld.

Het afstellen gebeurt als volgt. Splijpen en gaffelpen (1) uit de gaffel (2) verwijderen. De gaffel zover van de bout afschroeven als nodig is om een vrije slag (A) van 25 mm van het koppelingpedaal te verkrijgen.

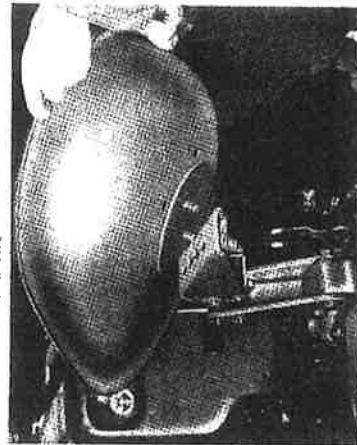
Om te voorkomen, dat het koppelingpedaal boven de normale stand naar boven uitkomt, is een aanslagbout (4) aangebracht. Deze aanslagbout moet zo worden afgesteld, dat de onderzijde van het koppelingpedaal + 100 mm (A + B) vanaf de voetplaat (7) verwijderd is.

ZITTING

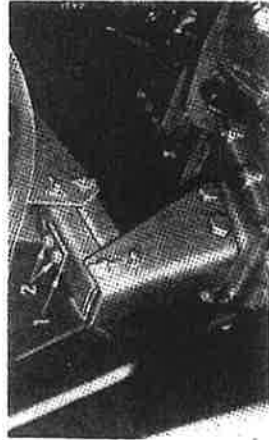
De zitting kan in horizontale richting ten opzichte van het stuurwiel versteld worden. Dit wordt door het verplaatsen van de zittingbouten in de steun verregen, fig.54.

De vering van de zitting kan naar behoefte stugger of soepeler afgesteld worden. Voor een stugge afstelling de bouten (2), fig.55, losdraaien, de zitting even optillen, de stelplaat (1) geheel naar voren drukken en in deze stand de bouten vast draaien.

In het andere geval de zitting naar beneden drukken, de stelplaat geheel naar achteren drukken en de bouten vast draaien.



Figuur 54
Verstellen van zitting.



Figuur 55

- 1 - stelplaat
- 2 - klembouten

REMMEN



Figuur 56

- 1 - Remhefboom
- 2 - Contramoer
- 3 - Afstelmoer

De trekker is voorzien van inwendige segmentremmen welke op beide differentieelassen werken. Door de pedalen onafhankelijk te bedienen werken zij als stuurremmen voor het maken van zeer korte bochten. Het linker pedaal (1) fig.57 dient voor het maken van korte wendingen naar links en het rechter pedaal (2) voor het maken van korte wendingen naar rechts. Voor het rijden op de openbare weg dienen beide pedalen met de verbinding (2) aan elkaar te worden verbonden. De remmen worden dan, bij indrukken van de pedalen, gelijktijdig bediend.

De remmen moeten worden bijgesteld, wanneer de rempedalen te diep kunnen worden ingedrukt. Zij zijn juist afgesteld wanneer beide pedalen een vrije slag van 25 mm hebben. Beide remmen moeten gelijktijdig afgesteld zijn.

De handrem wordt gebruikt als parkeerrem. Deze werkt als bandrem op de buitenomtrek der remtrommels en is onafhankelijk van de voetreinrichting.

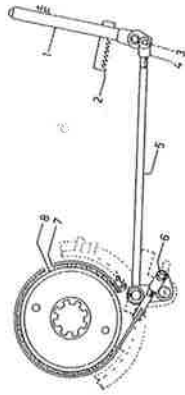
Indien de handrem te ver naar achteren kan worden getrokken dient deze als volgt te worden bijgesteld.

Druk de handremhefboom (1) zover mogelijk naar voren. Verwijder de splijpen en pen (3). Draai

doorma gaffel (4) ongeveer twee slagen naar rechts en breng pen (3) weer aan. Controleer de slag van de handremhefboom (1). De afstelling is goed wanneer de hefboom tot de tweede of derde tand van segment (2) kan worden aangetrokken. Eventueel gaffel (4) nog een slag verder op stang (5) draaien indien nodig. Na afstelling pen (3) borgen met een nieuwe splijpen.

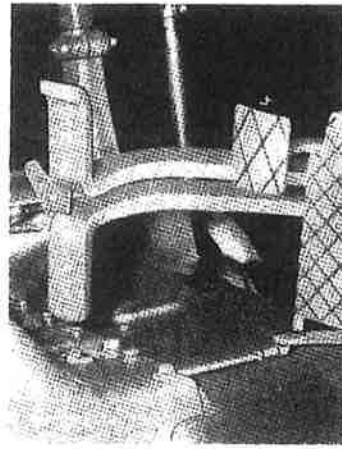
Een verdere afstelling is mogelijk aan beide rembanden (7). Hierbij moet er echter op geteld worden dat beide gaffels een zelfde aantal slagen worden aangedraaid opdat de remwerking op linker en rechter achterwiel gelijk is.

Wanneer de remmen niet meer kunnen worden bijgesteld dient de remvoering te worden vervangen.



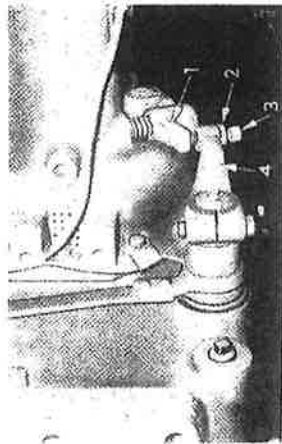
Figuur 56A

- 1 - Handremhefboom
- 2 - Segment
- 3 - Pen
- 4 - Gaffel
- 5 - Trekstang
- 6 - Knevelhefboom
- 7 - Remband
- 8 - Remnaaf



Figuur 57

- 1 - Linker rempedaal
- 2 - Pedaalverbinding
- 3 - Rechter rempedaal
- 4 - Gaspedaal



Figuur 58
Linkerzijde van de reminrichting

- 1 - Remhefboom
- 2 - Contramoer
- 3 - Afstelmoer
- 4 - Remashefboom

De afstelling der remmen geschiedt door middel van de stelbouten (3), fig. 56 en fig. 58. Na oplossen van de contramoeren (2) de bouten zover aandraaien als noodzakelijk. Mocht dit niet toereikend zijn, dan kunnen de bouten geheel worden uitgedraaid en van boven in de arm gedraaid worden. Contramoeren daarna weer goed vastzetten.

Bij het rijden met aanhangwagen is een goede renwerking van het grootste belang. In heuvelachtig terrein verdient het aanbeveling tijdig een lagere versnelling in te schakelen. Wanneer het gewicht van een geladen aanhangwagen groter is dan dat van de trekker, dient de aanhangwagen van een eigen reminrichting te zijn voorzien.

ELECTRISCHE INRICHTING

Wanneer op de openbare weg wordt gereden moet de trekker voorzien zijn van een elektrische verlichtingsinstallatie, welke aan de gestelde eisen voldoet.

Een regelmatige controle van deze installatie is dus van groot belang.

VERLICHTING

Grootlicht, parkeer- en achterlicht wordt door middel van de contactsleutel ingeschakeld. Bij in-gedrukte sleutel in stand "0" is de stroomkring voor dynamo, accu, gloeispiralen en signaalhoorn gesloten. Door de sleutel naar rechts of stand "1" te draaien worden de parkeerlichten en achterlichten ontstoken.

In stand "2" branden dimlicht, parkeerlicht en achterlicht.

In stand "4" branden grootlicht, parkeerlicht en achterlicht.

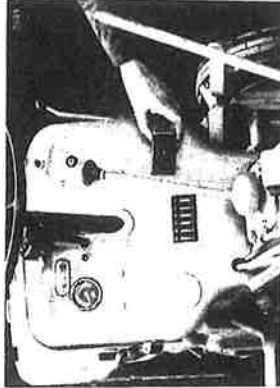
In de standen "1", "2" en "3" blijft de onder "0" genoemde stroomkring gesloten.

Defecte lampen moeten zo spoedig mogelijk worden vervangen.

Het zekeringskastje bevindt zich onder de stuurkolom in het instrumentenbord.

Na afnemen van het deksel zijn de zekeringen bereikbaar, zodat eventuele defecte zekeringen snel door nieuwe kunnen worden vervangen.

Gebruik nimmer gerepareerde zekeringen.



Figuur 59

Zekeringskastje met zekeringen

DYNAMO EN STARTMOTOR

De aan de achterzijde van het instrumentenbord aangebrachte spanningsregelaar zorgt er voor, dat de door de dynamo geleverde stroom is aangepast aan de laadtoestand van de accu.

Bij het aansluiten van draden tussen dynamo en spanningsregelaar moet er op worden gelet, dat de aansluitingen D+, D- en DF gelijklopend met elkaar worden verbonden.

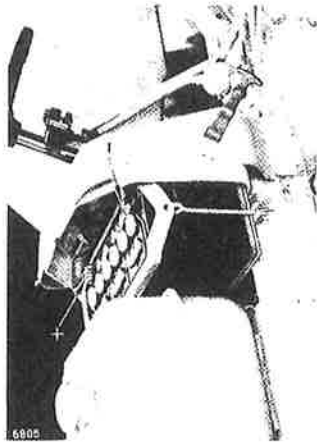
Zowel de dynamo als de startmotor behoeven geen speciale zorg. Het is echter aan te bevelen beide na ongeveer 1000 uren bij de dealer te laten schoonmaken en smeren.

ONDERHOUD VAN DE BATTERIJ

De batterij wordt met een zuurvulling en geheel geladen met de trekker meegeleverd. Mocht echter de batterij zonder zuurvulling en dientengevolge ongeladen op de trekker zijn aangebracht dan moet deze vóór het in gebruik nemen, van de juiste zuurvulling worden voorzien en vakkundig geladen. Zulks kan het beste geschieden in een speciaal voor dit doel ingerichte werkplaats.

Om de batterij van de trekker te kunnen afnemen moet eerst de massakabel en daarna de pluskabel van de polen worden losgemaakt. De vleugelmoeren van het batterijruim losdraaien en het ruim verwijderen.

De batterij kan nu van de zijting genomen worden.



Figuur 60

Massakabel en pluskabel aangesloten.

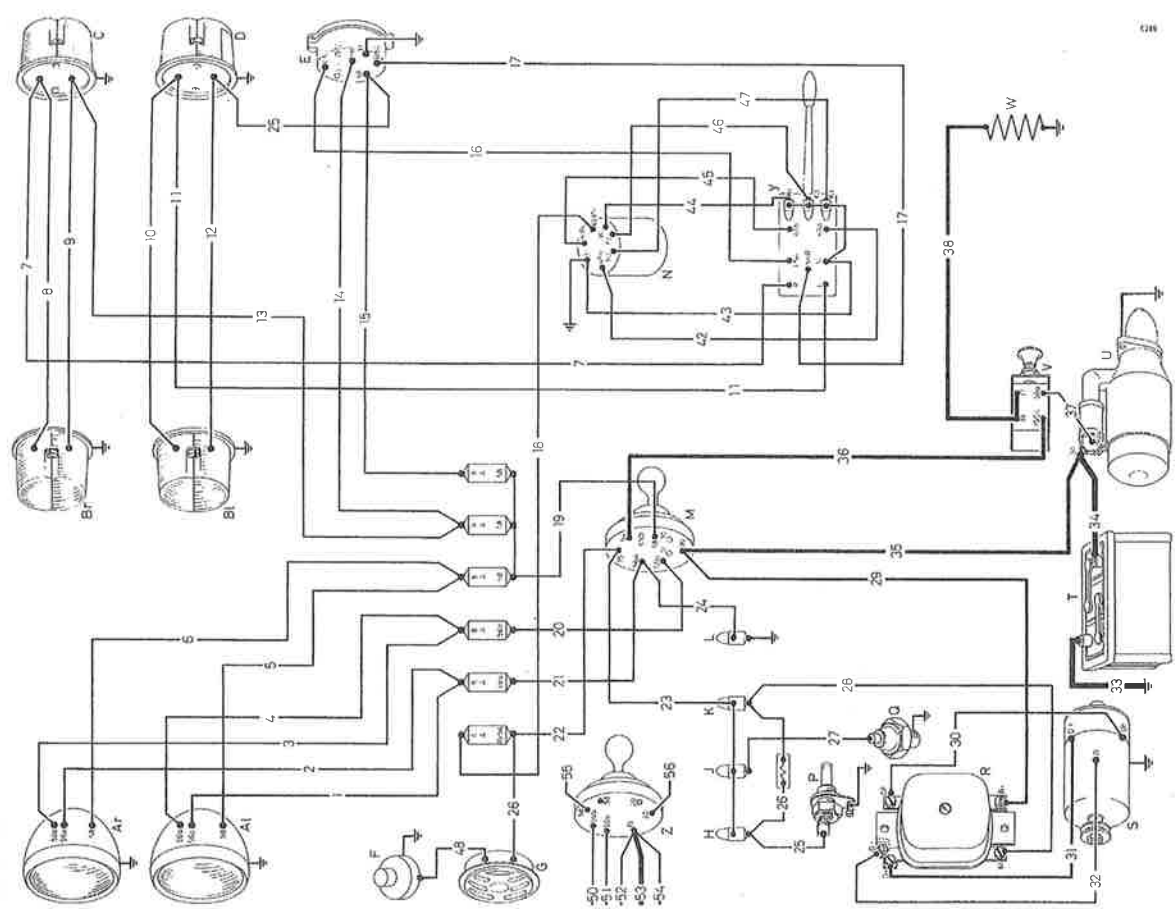
Bij het wederom plaatsen van de batterij dient er op te worden gelet, dat de minkleem (-) aan de minpool (-) en de pluskleem (+) aan de pluspool (+) wordt bevestigd, fig. 60.

Klemmen en polen moeten vooraf met een zuurvrij vet (b.v. vaseline) worden ingesmeerd. Houd de buitenkant schoon.

Wanneer het niveau niet ongeveer 1 cm boven de platen staat moet gedestilleerd water worden bijgevoeld.

Eénmaal per week moet het vloeistofniveau in de cellen worden gecontroleerd.

SCHAKELSCHEMA



VERKLARING

- Ar = Koplamp, rechts
 Al = Koplamp, links
 Br = Knipper- en breedtelicht, rechts voor
 Bl = Knipper- en breedtelicht, links voor
 C = Knipper- en achterlicht, rechts achter
 D = Knipper-, achter- en nummerbordlicht, links achter
 E = Stekerdoos
 F = Signaalknop
 G = Signaalhoorn
 H = Instrumentenbordverlichting
 K = Loadcontrolelamp
 L = Oliedrukcontrolelamp

- M = Contact-lichtschakelaar (Kostal)
 N = Knipperautomaat
 O = Oliedrukregelaar
 R = Spanningregelaar
 S = Dynamo
 T = Batterij
 U = Startmotor
 V = Gloei-startschakelaar
 W = Gloei- en startpatroon
 Y = Knipperlichtschakelaar
 Z = Contact-lichtschakelaar (Bosch)

- | | | | | | | | |
|----|--|----|---|----|--|----|---|
| 1 | wit, 1 mm ² van linker koplamp 56a naar zekering 56a | 15 | grijs-zwart, 1,5 mm ² van stekerdos 58 naar zekering 58 | 29 | rood, 2,5 mm ² van spanningregelaar B naar contact-lichtschakelaar 30 | 46 | lichtblauw-geel, 0,75 mm ² van knipperlichtschakelaar K2 naar knipperautomaat |
| 2 | wit, 1 mm ² van rechter koplamp 56a naar zekering 56a | 16 | zwart-rood, 1,5 mm ² van stekerdos L54 naar knipperlichtschakelaar L54 | 30 | rood-groen, 1,5 mm ² van dynamo DF naar spanningregelaar DF | 47 | lichtblauw-zwart, 0,75 mm ² van knipperlichtschakelaar K3 naar knipperautomaat K3 |
| 3 | geel, 1 mm ² van rechter koplamp 56b naar zekering 56b | 17 | zwart-geel, 1,5 mm ² van stekerdos R34 naar knipperlichtschakelaar R34 | 31 | rood, 2,5 mm ² van dynamo D+ naar spanningregelaar D+ | 48 | bruin, 1 mm ² van signaalknop naar signaalhoorn |
| 4 | geel, 1 mm ² van linker koplamp 56b naar zekering 56b | 18 | zwart-wit-groen, 1,5 mm ² van knipperautomaat 49 (L5) naar 4 amp. zekering | 32 | bruin, 1,5 mm ² van dynamo D- naar spanningregelaar D- | 49 | geel, 1,5 mm ² van contact-lichtschakelaar 56b naar zekering 56b |
| 5 | grijs-zwart, 0,75 mm ² van linker koplamp 58 naar zekering 58 | 19 | grijs, 1 mm ² van contact-lichtschakelaar 58 (Kostal) naar zekering 58 | 33 | Massastrip van batterij min-pool naar massa | 50 | wit, 1,5 mm ² van contact-lichtschakelaar 56a naar zekering 56a |
| 6 | grijs-rood, 0,75 mm ² van rechter koplamp 58 naar zekering 58 | 20 | geel, 1,5 mm ² van contact-lichtschakelaar 56a naar zekering 56a | 34 | Kabel, 35 mm ² | 51 | blauw, 0,5 mm ² van contact-lichtschakelaar 15 naar loadcontrolelamp 54 en olie-drukcontrolelamp |
| 7 | groen-rood, 1,5 mm ² van knipperlichtschakelaar R naar knipperlichtschakelaar R | 21 | wit, 1 mm ² van contact-lichtschakelaar 56a naar zekering 56a | 35 | rood, 6 mm ² van startmotor 30 naar contact-lichtschakelaar 30 | 52 | zwart, 6 mm ² van contact-lichtschakelaar 15 naar gloei-startschakelaar 15/54 |
| 8 | zwart-groen, 1,5 mm ² van knipperlichtschakelaar R naar knipperlichtschakelaar R | 22 | zwart, 1,5 mm ² van contact-lichtschakelaar 54 naar zekering 15/54 | 36 | zwart, 6 mm ² van gloei-startschakelaar 15/54 naar contact-lichtschakelaar 54 | 53 | zwart, 1,5 mm ² van contact-lichtschakelaar 15 naar zekering 15/54 |
| 9 | grijs-rood, 1,5 mm ² van achterlicht rechts achter naar breedtelicht rechts voor | 23 | blauw, 0,5 mm ² van contact-lichtschakelaar 15 naar loadcontrolelamp 54 en olie-drukcontrolelamp (grijs) | 37 | zwart, 1 mm ² van startmotor 50a naar gloei-startschakelaar 50a | 54 | grijs, 1 mm ² van contact-lichtschakelaar 58 naar zekering 58 |
| 10 | zwart-wit, 1,5 mm ² van knipperlicht links achter naar knipperlicht rechts voor | 24 | zwart, 1 mm ² van zekering naar instrumentenbordverlichting | 38 | zwart, 6 mm ² van gloei-startschakelaar 19 naar gloei-patroon | 55 | rood, 6 mm ² van contact-lichtschakelaar 30 naar startmotor 30 |
| 11 | groen-zwart, 1,5 mm ² van knipperlichtschakelaar L naar knipperlicht links achter | 25 | grijs-zwart, 1,5 mm ² van achter- en nummerbordlicht links voor naar breedtelicht rechts voor | 42 | grijs-zwart, 1,5 mm ² van knipperlichtschakelaar 49a naar knipperautomaat 49a | | |
| 12 | grijs-rood, 1,5 mm ² van achter- en nummerbordlicht links achter naar breedtelicht links voor | 26 | zwart-geel, 1 mm ² van 4 amp. zekering 15/54 naar signaalhoorn | 43 | zwart, 1,5 mm ² van knipperlichtschakelaar 31 naar knipperautomaat 31 | | |
| 13 | grijs-rood, 1,5 mm ² van achterlicht rechts achter naar zekering 58 | 27 | blauw-groen, 0,5 mm ² van olie-drukcontrolelamp naar olie-drukcontrolelamp | 44 | lichtblauw-wit, 0,75 mm ² van knipperlichtschakelaar K1 naar knipperautomaat K1 | | |
| 14 | grijs-rood, 1,5 mm ² van stekerdos 58 naar zekering 58 | 28 | blauw, 1 mm ² naar loadcontrolelamp 61 | 45 | grijs-stroen, 1,5 mm ² van knipperlichtschakelaar 49b naar knipperautomaat 49b | | |

HET VULLEN VAN DE ACHTERBANDEN MET WATER

Voor het vullen van de achterbanden met water wordt het gecombineerde ventiel aanbevolen, dat als onderdeel kan worden betrokken.



Figuur 61
Gecombineerd ventiel

VULLEN

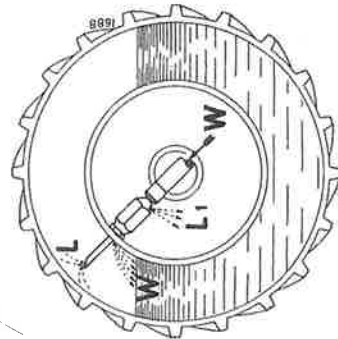
Trekker aan achterzijde oprichten. Binnenventiel uitnemen en lucht laten onttrekken.

Het gecombineerde ventiel inschroeven. Trekkerwiel nu draaien zoals aangegeven in fig. 62.

Waterslang aansluiten en water in band laten stromen, tot dit bij L1 naar buiten komt. De band is nu tot op 3/4 met water gevuld. Een grotere vulling is niet toegestaan.

Trekkerwiel daarna met ventiel omhoog draaien en het waterventiel door het binnenventiel verwijderen.

De band nu tot op de voorgeschreven druk met lucht bijpompen.



Figuur 62
Vullen der achterbanden met water
W - Water
L - Lucht

VERWIJDEREN VAN HET WATER

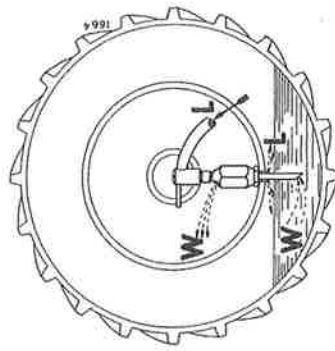
Trekker oprichten. Wiel met het ventiel naar beneden draaien.

Binnenventiel uitdraaien en water uit de band laten lopen. Gecombineerd ventiel inschroeven, luchtslang aansluiten en lucht inpompen.

Het water wordt nu grotendeels uit de band verdreven, fig. 63.

Gecombineerd ventiel verwijderen en binnenventiel monteren.

Band op de voorgeschreven druk oppompen.



Figuur 63
Water uit de band verwijderen.
W - Water
L - Lucht

ANTIVRIESMIDDEL

Bij vorst moet het water geheel uit de band verwijderd worden.

Mocht echter toch een watervulling gewenst zijn, dan moethieraan een antifriesmiddel worden toegevoegd, zodat het water in de band niet kan bevriezen.

Een zeer goed antifriesmiddel is chloorcalcium. Door de bandenfabrikanten worden mengtabellen verstrekt voor elke bandenmaat.

Voor het koelsysteem mag deze oplossing niet worden gebruikt.

BEHANDELING VAN DE TREKKER VOOR DE WINTER (3 maanden of langer)

VOOR HET WEGZETTEN

De trekker uitwendig goed schoonmaken en wegzetten op een overdekte en droge plaats en daarna als volgt behandelen:

Motorolie aftappen.

Conservingsolie vullen tot aan het bovenste teken op de oliepeilstok.

Oliefilter schoonmaken en weer in elkaar zetten.

Brandstoftank en filter aftappen.

Brandstoftank vullen met drie liter petroleum.

Motor 15 minuten op petroleum laten draaien bij gemiddeld toerental.

Koelwater aftappen.

Door de gloeispiraalgaten een eetlepel conservingsolie op de zuigers brengen en de motor daarna met behulp van de startmotor enige malen ronddraaien. Handgashefboom moet daarbij op stop staan.

De accu in een vorstvrije ruimte zetten en iedere 6 weken opladen.

Voor het beschermen van de banden de trekker oprichten.

Watervulling zonder antifries aftappen.

HET WEER IN GEBRUIKENEMEN VAN DE TREKKER

Accu ontladen, weer opladen en monteren.

Koelwater en brandstof vullen.

Inspuitsysteem ontluichten.

Het gereinigde luchtfilter met nieuwe motorolie vullen.

De motor enige minuten laten draaien, voordat hij op het maximum toerental gebracht en belast wordt.

De conservingsolie kan enige uren gedurende het draaien in de motor blijven. Daarna moet deze doorde voorgeschreven motorolie SAE 20 HD vervangen worden.

Banden op spanning brengen.

BEDRIJFSSTORINGEN EN HUN MOGELIJKE OORZAKEN

Alereerst de oorzak van een storing vaststellen alvorens bepaalde afstellingen te wijzigen. Wanneer evenwel afstellingen worden veranderd, is het nodig deze te merken, opdat ze weer in hun oorspronkelijk stand kunnen worden teruggebracht indien geen succes wordt verkregen.

OVERVERHITTING:

Onvoldoende koelwater; ventilateurriem slijpt; belasting is te groot; koelsysteem door vuil of ketelsteen verstopt; radiator uitwendig vervuild; inspuitspompen verkeerd afgesteld.

MOTOR SLAAT NIET AAN:

Niet voldoende v66gelooid; inspuitspompen werken niet; brandstofkruk is leeg; gashandle staat nog in gesloten stand; inspuitspompen staan te vroeg of te laat; verstuivers werken niet; gloei-patronen beschadigd; lucht in inspuitsysteem of leidingen verstopt; kleppen sluiten niet af of zitten vast.

MOTOR LOOPT ONREGELMATIG:

Brandstoffilters verstopt, lucht in inspuitsysteem; plunjers in inspuitspompen blijven zo nu en dan hangen; verstuivers vervuild.

MOTOR HEEFT TE WEINIG KRACHT:

Brandstoffilter verstopt; inspuitspompen geven te weinig brandstof; kleppen lekken; reguleur en gasstanden onjuist afgesteld; oliebadluchtfilter verstopt; koppeling slijpt; brandstofleidingen laten niet voldoende brandstof door.

ONVOLDOENDE OLIEDRUK:

Motor te heet, geen voldoende olie in carter; olie niet van voorgeschreven type; overdrukklep vervuild; oliepompzeef verstopt of oliepomp werkt niet; krukas- en drijfsranglagers te veel ruimte.

MOTOR KLOPT:

Motor is te koud; verstuivers druppelen na; brandstofinspuiting te vroeg; kleppen gaan zwaar of niet juist afgesteld; zuigerpennen, drijfstaang, nokken- of krukaslagers te ruim; zuigervenaren gebroken of zuigers te ruim.

ONVOLDOENDE COMPRESSIE:

Vervuilde, beschadigde of onjuist afgestelde kleppen; zuigervenaren zitten vast, zijn versleten of gebroken; zuigers te veel ruimte in cilindervoering; cilinderkoppakking laat doort cilindervoeringen versleten.

BRANDSTOF-ADDITIEVEN:

Speciaal ten behoeve van dieselmotoren zijn brandstofadditieven in de handel ter voorkoming van koolafzettingen en lakafzettingen in verstuivers en verbrandingsruimten. Zij verlengen de levensduur van het vrij kostbare brandstofinspuitapparaat, voorkomen hinderlijke storingen en houden de motor inwendig schoon.

Uw IHI-dealer kan u hiervoor alle gewenste inlichtingen verstrekken.

VOORKOMEN VAN ONGEVALLLEN

Oplettendheid en voorzichtigheid bij het gebruik van trekkers zijn de beste voorwaarden tegen ongelukken.

Wie een trekker wil besturen, dient de rijtechniek te beheersen.

Bij het rijden op openbare wegen dient men goed op de hoogte te zijn van de verkeersvoorschriften.

De bestuurder is ook verantwoordelijk voor de veiligheid van personen op werktuigen en aanhangwagens.

Bij werktuigen, welke door middel van de aftakas worden aangedreven, moeten steeds de afschermlaten gebruikt worden.

Het is verboden onder het rijden op of van de trekker te springen.

Geen brandstof vullen in de nabijheid van open vuur of daarbij roken.

Alvorens de motor te starten het versnellingshandte in neutrale stand zetten.

Voor het afnemen van de radiateurkop de motor enigszins laten afkoelen om uitsstromen van waterdamp te voorkomen.

De stuurremmen niet gebruiken bij het rijden over de weg.

Op gladde wegen voorzichtig zijn met remmen en niet met grote snelheid rijden.

Bij het afdalen van een heuvel met beladen wagen tijdig terugschakelen naar een lagere versnelling, zandodig de eerste versnelling inschakelen.

Remmen en verlichting steeds in orde houden.

Twee- of meerassige aanhangwagens dienen van een goed werkende reminrichting te zijn voorzien.

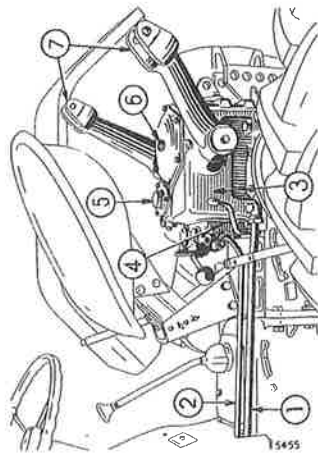
De meeste ongevallen zijn een gevolg van onachtzaamheid en kunnen voorkomen worden.

HYDRAULISCHE HEFINRICHTING

De hydraulische hefinrichting voor 2 cil. IH dieselmotoren is in één blok ingebouwd en is enkel-werkend.

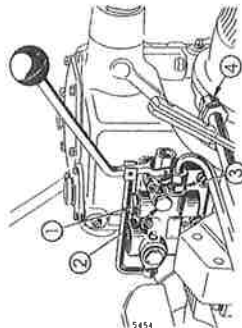
De voornaamste onderdelen zijn:

Hydraulische pomp
Buisleidingen
Regelventiel
Hefinrichtinghuis (tevens reservoir)
waarin zijn ondergebracht:
Hefcilinder met zuiger en drijfstang,
Hefas met krachtharnas,
Schijvenzeef met magneet.



Figuur 64

- 1 - Zuigleiding
- 2 - Drukleiding
- 3 - Hefinrichtinghuis
- 4 - Regelventiel
- 5 - Olieliter
- 6 - Ontluchtingsfilter
- 7 - Hefarmen



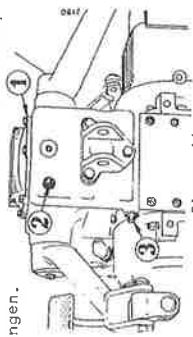
Figuur 65

- 1 - Cverdrukkklep
- 2 - Aansluiting voor extra hefcilinder
- 3 - Aansluiting voor drukleiding
- 4 - Aansluiting voor zuigleiding

Het hefinrichtinghuis moet gevuld zijn met speciale hydraulische olie, dikte SAE-20. De inhoud bedraagt 5 1/2 liter. De hydraulische pomp mag nimmer draaien wanneer het systeem niet met olie is gevuld.

VULLEN VAN HET SYSTEEM

Het hefinrichtinghuis moet in de omgeving van het filter (5), fig.64, grondig worden gereinigd. Met afgezette motor de drie schroeven uitdraaien en het filter geheel uitnemen. Niveaustop (2), fig.66, uitdraaien. Trekker moet op een vlakke en horizontale vloer staan. Door de opening van het filter hydraulische olie vullen tot aan de niveaustop-opening. Let er vooral op dat geen water, stof of zand het systeem binnenkomt. Het schoongemaakte filter en de niveaustop weer aanbrengen.



Figuur 66

- 1 - Deksel
- 2 - Niveaustop
- 3 - Afstap

ONTLUCHTEN

Laat de motor gedurende een minuut op volgas draaien. De hefinrichting driemaal laten heffen en zakken. Motor stilzetten en de lucht uit de hydraulische olie laten ontwijken. Draai de niveaustop uit en controleer of hier olie uit-treedt zonder luchtbellen.

Indien dit het geval is, is het systeem ontvlucht. Mocht het evenwel niet zo zijn dan moet de hier-voor beschreven handeling herhaald worden. Niveaustop (2) goed aandraaien. Wanneer de hydraulische hefinrichting goed ontvlucht is mag bij het heffen en zakken der hefarmen geen fluitend geluid hoorbaar zijn. Wanneer bij vol toeren van de motor, en een hydraulisch systeem op bedrijfs-temperatuur, een zingend of fluitend geluid hoorbaar is, betekent dit dat het systeem niet volledig ontvlucht is. Niet goed afsluitende wortelmoeren van de zuigleiding kunnen oorzaak zijn dat lucht in het systeem komt. Een dergelijke fout moet worden opgezocht en verholpen.

Het hydraulische systeem moet steeds ontvlucht worden wanneer het hefinrichtinghuis verwijderd is geweest of de leidingen tussen pomp en huis zijn los geweest.

WERKING

Heffen en zakken. Om de hefarmen te laten zakken moet de bedieningshandel van het regelventiel naar voren worden gedrukt; om ze te heffen moet de handel naar achteren worden gezet. Bij de Standard-trek-kers is de bedieningshandel tegen ondoordacht gebruik beveiligd. Om de hefarmen te laten zakken en heffen moet de handel eerst naar binnen worden gedrukt alvorens naar voren resp. naar achteren te kunnen worden gezet, zoals hiervoor beschreven. Fig.65 toont de handel in stand "Hef-fen". Ook bij stilstaande motor kan de hefinrichting zakken.

De snelheid van heffen en zakken is regelbaar. Met de bedieningshandel in de eindstanden is deze snelheid het grootst.

NEUTRAALSTAND

In neutraalstand kunnen de hefarmen niet verder zakken doch naar-boven kunnen zij zich vrij be-wegen.

ZWEEFSTAND

Voor het instellen van de zweefstand moet de be-dieningshandel geheel naar voren in stand "zak-ken" geplaatst worden. In zweefstand kunnen de hefarmen vrij op en neer bewegen.

STAND TIJDENS TRANSPORT

Tijdens het transport moet het aangehangen werk-tuig geheel omhooggehaald worden zodat dit niet heen en weer kan zwaaien.

ONDERHOUD

Van tijd tot tijd moet het olieliter worden schoon-gemaakt en de olie verversd. Ter voorkoming van storingen of vroegtijdige slijtage is het noodzake-lijk de eerste reiniging te laten plaats hebben na 50 bedrijfsuren en vervolgens elke 1000 bedrijfs-uren.

Afstapstop uitdraaien en de uitstromende olie in een schone bus of emmer opvangen, wanneer men de bedoeling heeft de olie nog voor andere doel-einden te gebruiken.

Olieliter uitnemen en de magneet met een scho-ne doek afvegen. Het filter zelf moet in schone

dieselolie of benzine grondig uitgewassen worden waarbij moet worden opgelat dat geen vuilbinnen in het filter komt.

Olieliter en deksel daarna weer aanbrengen met een goed passende pakking.

Afstapstop indraaien en het systeem tot aan de ni-veaustop met verse hydraulische olie vullen.

Voor vullen en ontvluchten zie paragraaf "In ge-bruik nemen".

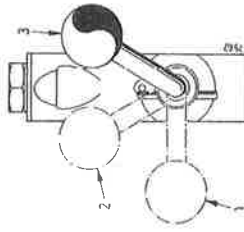
VOORKOMEN VAN ONGEVALLLEN

Bij afgezette motor moet men het werktuig op de grond laten zakken, zodat geen ongevallen kun-nen ontstaan wanneer de handel ondoordacht wordt bediend.

Tracht nimmer bouten, moeren of wartels aan- of los te draaien wanneer het systeem onder druk staat.

DRIEWEGKRAAN

De driewegkraan kan alleen tezamen met de hy-draulische hefinrichting worden gebruikt. Deze kraan is nodig wanneer werktuigen met een eigen hefcilinder worden gebruikt.



Figuur 67

Schakelstanden

De driewegkraan kan in de volgende standen wor-den gezet:

Stand 1:

Bediening van hydraulische hefinrichting. In de standen 1 of 3 kan men de werktuigen laten zakken of heffen wanneer de bedieningshandel wordt gebruikt.

Stand 2:

Blokkeren van het gehele systeem om een ondoor-dacht bedienen van de handel te voorkomen.

Stand 3:

Bediening van extra hefcilinder.

DRIEPUUNTSBEVESTIGING

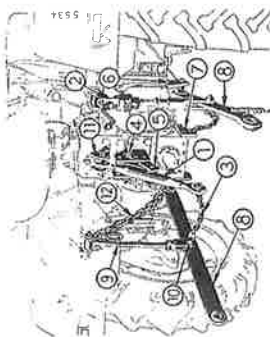
WERKING

De driepuntsbevestiging kan uitsluitend worden gebruikt tezamen met de hydraulische hef-richting.

De verstelbare topstang (1), fig. 68, regelt de werkdiepte van het werktuig. Met de spindel (2) kan het werktuig vlak worden gesteld. De kettingen (3) moeten tijdens het werk slap hangen. Heeft één der kettingen de neiging om strak te gaan staan dan betekent dit dat het werktuig niet goed is afgesteld. Dit moet worden verholpen door instellen van spindel (2) of aan het werktuig zelf. Met de ketting (12) wordt de opwaartse slag der hefarmen begrensd. Hiermede kan schade aan werktuigen worden voorkomen wanneer ophangen aan de trekbaalk.

De verstelbare topaansluiting (4) met scharnierende tussenschakel (5) heeft het grote voordeel dat: De rekkracht van de trekker verhoogt door een grotere bodemdruk van de achterwielen en een betere handhaving van de juiste werkdiepte van het werktuig.

Vermindering van de zooldruk bij het ploegen. Beter aansluiting van het werktuig aan de bodem. Sneller op werkdiepte brengen van de ploeg aan de kopeinden.



Figuur 68

- 1 - Topstang
- 2 - Spindel
- 3 - Begrenzingskettingen (voor horizontale beweging)
- 4 - Verstelbare topaansluiting voor topstang (gingen)
- 5 - Scharnierende tussenschakel
- 6 - Rechter trekpunt voor onderste trekarm
- 7 - Kettinghouder
- 8 - Onderste trekarm
- 9 - Linker hefboom
- 10 - Verbindingsbout
- 11 - Aansluiting voor topstang aan hefboomhuis
- 12 - Begrenzingsketting (vertikaal)

Mocht de zooldruk te groot zijn of de achterwielen slippen dan moet de scharnierende tussenschakel lager aangebracht worden. In grond met een gelijkmatige structuur zal veelal geploegd kunnen worden zonder steunwiel.

In grond met een sterk wisselende structuur zal de ploeg in het algemeen iets dieper gesteld moeten worden dan waarop men wil ploegen en daarna het steunwiel naar beneden draaien totdat de gewenste ploegdiepte is verkregen.

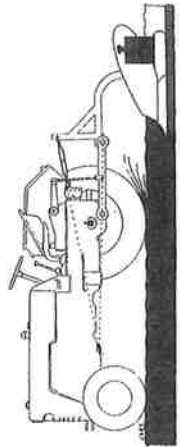
De scharnierpunten van de driepuntsbevestiging moeten af en toe eens met olie gesmeerd worden.

SCHARNIERENDE TUSSENSCHAKEL

Tussen verstelbare topaansluiting (4) en topstang (1) bevindt zich de scharnierende schakel (5). Deze maakt het mogelijk het overtollige werktuigsgewicht op de achterwielen van de trekker over te brengen.

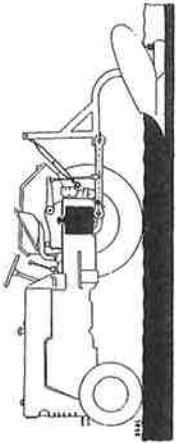
Aan de zijde van de verstelbare topaansluiting is deze schakel van twee gaten voorzien waarvan in het algemeen het bovenste gat wordt gebruikt. Het tweede gat wordt alleen dan gebruikt wanneer het werktuig niet voldoende hoog kan komen. Bij het ploegen moet de tussenschakel zo laag mogelijk aan de topaansluiting worden aangebracht zodat de ploegzool slechts licht aandrukt. Hoe lager de schakel kan worden bevestigd des te krachtiger drukken de achterwielen van de trekker op de grond. Het zal de wielslip in aanzienlijke mate verminderen.

De zool van de ploeg moet een duidelijk zichtbaar spoor in de voor achterlaten, doch mag daar in niet diep indrukken. Zooldruk en rekkracht van de trekker zijn van elkaar afhankelijk. Het hoger of lager aanbrengen van de scharnierende tussenschakel aan de topaansluiting bepaalt de zooldruk en de rekkracht van de trekker.



Figuur 69

Hoge aanspanning van de tussenschakel betekent: grote zooldruk en geringe druk op de achterwielen van de trekker (veel kans op slippen).

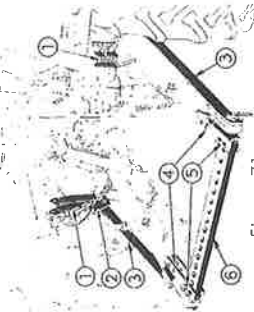


Figuur 70

Laag aanspanning betekent: geringe zooldruk en grote druk op de achterwielen van de trekker (een volledig benutten van de beschikbare trekkracht). De werkdiepte wordt ingesteld door verstelling van de topstanglengte. Het verlengen van de topstang vermindert de werkdiepte en inkorten van de topstang vergroot de werkdiepte.

ZIJSTEUNEN VOOR DRIEPUUNTSBEVESTIGING. Deze dienen ter voorkoming van zijdelingse bewegingen bij werktuigen welke recht achter de trekker moeten werken.

TREKBAALK MET ZIJSTEUNEN EN DRIEPUUNTSBEVESTIGING.



Figuur 71

De toebehoren voor de driepuntsbevestiging dienen voor het aanspannen en ophangen van machines en werktuigen. Het vervangen van de driepuntsbevestiging door een vast trekraam wordt hiermede voorkomen.

De trekbaalk (6), fig. 71, kan op twee afstanden van de aftakas worden aangebracht. Wanneer de trekbaalk wordt bevestigd in de gaten bij (4) dan draagt de afstand tussen het midden van de baalk en het einde van de aftakas 400 mm (15 3/4"). Bevestigd in de gaten bij (5) bedraagt deze afstand 530 mm (20 7/8").

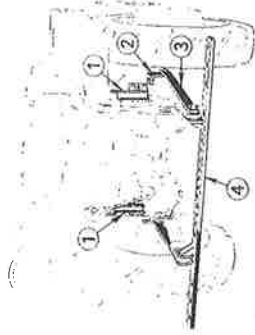
Deze verstelmogelijkheid is belangrijk voor het aanspannen van door de aftakas aangedreven machines en werktuigen. De zijsteunen voorkomen

zijdelingse bewegingen van de driepuntsbevestiging waardoor het mogelijk is bepaalde werktuigen recht achter de trekker te laten werken. De driepuntsbevestiging resp. trekbaalk kan ook op een bepaalde hoogte geblokkeerd worden door de hefstangen los te maken van de hefarmen en te bevestigen aan de steunen (1). Zowel voor bepaalde getrokken werktuigen als voor ophangen werktuigen kan zulks gewenst zijn. De hydraulische hefrichting kan in dat geval voor andere doeleinden worden gebruikt.

LANGE TREKBAALK MET ZIJSTEUNEN EN TREKBAALKSTEUNEN.

Ook de lange trekbaalk (4), fig. 72, is bedoeld voor het aanspannen en ophangen van machines en werktuigen.

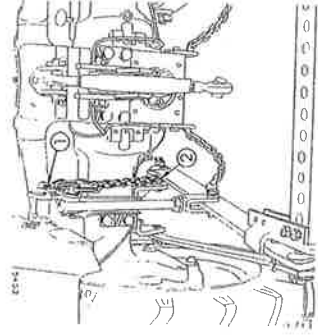
Daar deze baalk zich uitstrekt over de volle breedte van de trekker is het mogelijk wielspooroplossers aan te brengen.



Figuur 72

De zijsteunen (3) hebben hier dezelfde functie als bij de normale trekbaalk. Evenzeer is dit het geval met de steunen (1) waarmee de lange trekbaalk op een bepaalde hoogte kan worden geblokkeerd. De hydraulische hefrichting is dan voor andere doeleinden te gebruiken.

HEFBEGRENZINGSKETTING



Figuur 73

Wanneer aan de driepuntbevestiging een trekbal is bevestigd moet in ieder geval de hefbegrenzingsketting worden gebruikt, zoals in fig. 73 is aangegeven. Zij dient ter begrenzing van de opwaartse slag van de heffrichtingarmen teneinde beschadigingen en (of) ongelukken te voorkomen.

Met behulp van de bovenste, bredere kettingschakels kan de begrenzing naar boven worden ingesteld. Al naar gelang de omstandigheden dit vereisen moet de ketting worden verlengd of verkort.

AANSLUITING VOOR TOPSTANG



Figuur 74

Wanneer de driepuntbevestiging niet voorzien is van een verstelbare topaansluiting kan de topaansluiting, afgebeeld in fig. 74, tegen de achterkant van het heffrichtinghuis worden geschroefd voor bevestiging van de topstang. De hoogte van het bevestigingspunt voor de topstang kan door draaien van de topaansluiting worden veranderd zodat het mogelijk is bij het ploegen de zooldruk te wijzigen.

RIEMSCHIJF MET AANDRIJFMECHANISME

Voor het aandrijven van hakselmachines, cirkelzagen enz. kunnen riemschijfmechanismen in twee verschillende overbrengingsverhoudingen worden geleverd:

Voor D-215 met 840 of 1320 omw. per minuut

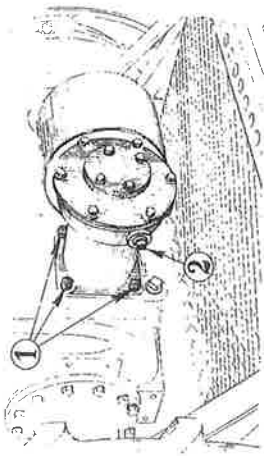
Voor D-219 met 880 of 1395 omw. per minuut

(Zie ook pagina 5.)

MONTAGE VAN RIEMSCHIJF

Her riemschijfmechanisme wordt, na verwijdering van de beschermkap, over de aftakas geschoven en met vier bouten (1), fig. 75, aan het transmissiehuis bevestigd. De riemschijf kan zowel aan de linkerzijde als aan de rechterzijde liggen; echter ook aan de boven- of onderzijde.

Het huis van de riemschijf moet met transmissieolie SAE-90 gevuld zijn. Het olieniveau moet worden gecontroleerd aan de niveaustop (2) bij rechts liggende riemschijf.



Figuur 75

- 1 - Bevestigingsbouten
- 2 - Niveaustop. Met aan rechter zijde liggende riemschijf moet olieniveau worden gecontroleerd.

WERKEN MET DE RIEMSCHIJF

Inschakelen.

Motor op half gas laten draaien. Koppelingspedaal indrukken.

Schakelhandel van aftakas inschakelen en koppelingspedaal heel langzaam laten opkomen opdat de riem niet van de riemschijf af loopt. Motor geluidelijk in toeren opvoeren.

Uitschakelen.

Motor langzaam laten draaien, koppelingspedaal indrukken en schakelhandel van aftakas uitschakelen.

Wanneer de riemschijf voorlopig niet meer behoeft te worden gebruikt dient deze van de trekker te worden afgenomen.

Vergeet niet de beschermkap weer over de aftakas aan te brengen.

Al naar gelang de behoefte zijn de volgende accessoires leverbaar:

Trekraam

Platform voor trekraam

Achterste trekbal voor trekraam

Scharnierende trekhaak

Voorwielgewichten

Achterwielgewichten

Spatschermen voor voorwielen

Zitting op rechter spatscherm

Beklede zitting

Verticale uitlaat

Voorreijner voor luchtfilter

Brandstof toevoerpompje

Urenteller

Ploeglamp

Speciale lichtsckakelaar (waterproof)

Speciaal ventiel voor vullen van water in de banden

Breedtelichten.