



INSTRUCTIEBOEK

SERIE

2000 DO

2300 DO

VAN DOORNE'S AUTOMOBIELFABRIEK N.V. - EINDHOVEN

Stuifstang. 20,7
Celinderkop 9/16 20,8 - 22
11/16 11,1 - 11,7



INSTRUCTIEBOEK

SERIE

2000 DO

2300 DO

VIERDE DRUK

FEBRUARI 1965

VAN DOORNE'S AUTOMOBIELFABRIEK N.V.

Afd. Service Voorlichting

EINDHOVEN - NEDERLAND

Geldropseweg 303, - Tel.: (04900) 62062 - Telex: 51085

INHOUD

Voorwoord	5
Technische gegevens	7
Plaats van chassis- en motornummer	9
Bestelling van onderdelen (identificatieplaatje)	11
Instrumenten en bedieningsorganen	11
Starten	16
Starten onder koude weersomstandigheden	18
Rijden	19
Schakelen	19
Inrijden	20
Remmen	20
Stoppen	21
Parkeren	21
Algemene wenken	21
Belasting	21
Onderhoud	22
Slepen	22
Algemeen onderhoud	22
Motorsmering	22
Brandstofsysteem	23
Ontluchten brandstofsysteem	25
Luchtfiler	25
Koelsysteem	25
Remsysteem	28
Stuurinrichting	32
Koppeling	33
Wielen	34
Electrische installatie	35
Nieuwe of gerevideerde onderdelen	39
Periodiek onderhoud	40
Brandstof en smeermiddelen	43
Smeerschema	

VOORWOORD

In dit instructieboekje vindt U gegevens betreffende de bediening en het onderhoud van vrachtwagens (A-serie) of trekkers (T-serie) uitgerust met een dieselmotor.

Het heeft geenszins de pretentie volledig te zijn, aangezien de onderhoudsinstructies bewust zijn beperkt tot die werkzaamheden, welke de chauffeur of de onderhoudsmonteur zelf kan verrichten.

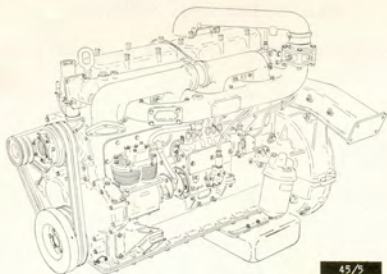
Voor reparaties en afstellingen, welke buiten het bestek van dit boekje vallen, wende U zich tot de DAF-dealer, die gaarne bereid is alle inlichtingen te verstrekken aangaande het onderhoud van Uw DAF.

Dit boekje bevat geen aanwijzingen voor de uitvoering van belangrijke reparaties; hiervoor kan men de wagen geheel aan de plaatselijke DAF-dealer toevertrouwen, die volledig is geïnstrueerd en bij reparaties verplicht is uitsluitend originele DAF-onderdelen te gebruiken.

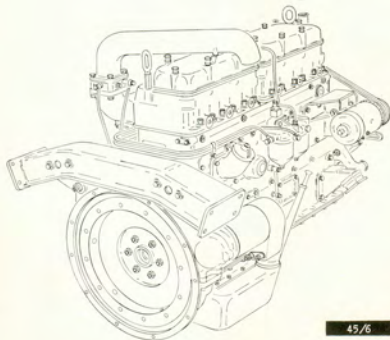
Wordt tenslotte in dit boekje gesproken over vóór of achter, links of rechts, dan is dit gezien zittend achter het stuurwiel.

Eindhoven, februari 1965.

Wijzigingen voorbehouden.



Afb. 1 Motor links voor



Afb. 2 Motor rechts achter

TECHNISCHE GEGEVENS

(Voor brandstof en smeermiddelen wordt verwezen naar de laatste bladzijde.)

MOTOR

Fabrikaat	DAF-Leyland
Type	0.680
Uitvoering	4-tact dieselmotor met directe inspuiting
Cilinderaantal	6
Boring	127 mm
Slag	146,05 mm
Totale cilinderinhoud	11,1 liter
Compressieverhouding	15,75 : 1
Inspuitvolgorde	1-5-3-6-2-4
Inspuitmoment	28° voor b.d.p.
Inspuitdruk	165 - 170 kg/cm ²
Maximum vermogen	180 pk bij 2000 omw./min.
Maximum koppel	68 kgm bij 1100 omw./min.
Minimum toerental	325 - 375 omw./min.
Maximum onbelast toerental	2300 omw./min.
Maximum belast toerental	2000 omw./min.
Inhoud smeerolesysteem	18 liter (totaal)
Inhoud koelsysteem	33 liter
Koelwaterbedrijfstemperatuur	75° - 80° C
Klepspeling (koud)	0,5 mm
Aanhaalspanning:	
Cilinderkopmoeren	$\frac{9}{16}$ " bouten 150-160 ft. lbs. (20,8-22 mkg)
Moer van verstuiverklem	$\frac{7}{16}$ " bouten 80-85 ft. lbs. (11-11,7 mkg)
Inhoud brandstoftank	5 mkg (35 ft. lbs.)
Olie-inhoud brandstofpompcarter	200 liter
Olie-inhoud luchtfilter	ca. $\frac{1}{4}$ liter
Olie-inhoud luchtfilter	ca. 3 liter (tot merkstreep)
Smeeroliedruk (minimaal)	
bij stationair toerental	0,35 kg/cm ²
Smeeroliedruk bij 1000 omw./min. en hoger (warme motor)	3,5 - 4,2 kg/cm ²

CHASSIS

Fabrikaat	DAF
Type	Geheel electrisch gelast, U-vormige hoofdliggers, plaatselijk als kokerbalk uitgevoerd
Koppeling	
Type	Enkelvoudige droge platenkoppeling (hydraulisch bediend) diameter 16" (406,4 mm)
Speling van stelbout aan koppelingsas	2 mm
Versnellingsbak	
Type	AK 6 - 55, waarbij 6e versnelling een prise-direct verhouding is (2300 DO: overdrive)
Olie-inhoud	10 liter
Achteras	
Type	Vrijdragend DAF nr. 2055
Olie-inhoud	14 liter (2300 DO : 18,5 liter)
Vooras	
Type	I-vormig DAF nr. N 100 (5,4 t)
Vlucht	1° ± 30'
Fuseeopenhelling	5° 30'
Naloop	2° ± 30'
Toespoor	1 - 3 mm
Max. wieluitslag binnenwiel	40°
Stuurinrichting	
Type	mechanisch nr. 7368 hydraulisch bekrachtigd nr. 7470
Olie-inhoud	2 liter (nr. 7368) 4,5 liter (nr. 7470)
Remsysteem	
Voetrem	lucht-druk-mechanisch, gescheiden over vóór- en achteras (2 kring systeem)
Handrem	mechanisch (op achterwielen)
Inhoud vorstbeveiligers	200 cm ³
Maximum druk in luchtdruktanks	6,5 - 7,2 kg/cm ²
Minimum druk	4,2 kg/cm ²
Wielen	
Maat	7.5 × 20 (10 gaats)
Banden	
Maat	11.00 × 20/16
Spanning	raadpleeg hiervoor de specificatie van de bandenfabrikant

ELECTRISCHE INSTALLATIE

Accu

Aantal	2
Spanning	12 V
Capaciteit	2 × 200 Ah/20 h

Dynamo

Vermogen	450 W/12 V
Minimum koolborstellengte	18 mm

Startmotor

Vermogen	6 pk/24 V
Minimum koolborstellengte	15 mm

Zekeringen

Aantal	11 × 8 A
	1 × 25 A

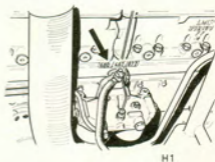
Lampen

Koplampen duplolaamp	2 × 40/45 W
Stadslichtlampen	2 × 4 W
Achterlichtlampen	2 × 5 W
Stoplichtlampen	2 × 18 W
Richtingaanwijzerlampen	4 × 18 W
Instrumentenbordverlichting	4 × 2 W
Controlelampjes	4 × 2 W
Richtingaanwijzerschakelaarlampje	1 × 2 W
Cabinelamp	1 × 18 W
Contourverlichting	2 × 3 W

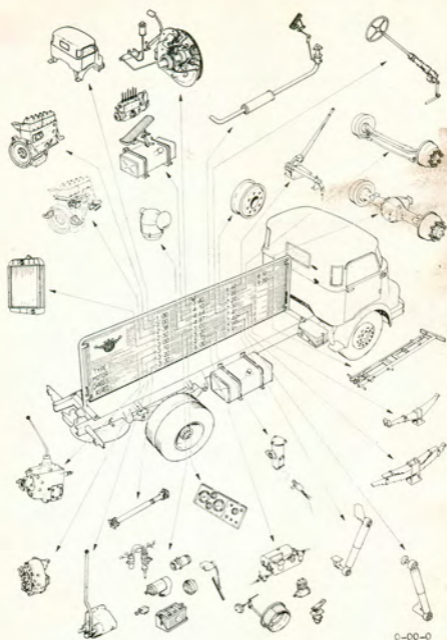
PLAATS VAN CHASSIS EN MOTORNUMMER



Afb. 3 Chassisnummer



Afb. 4 Motornummer



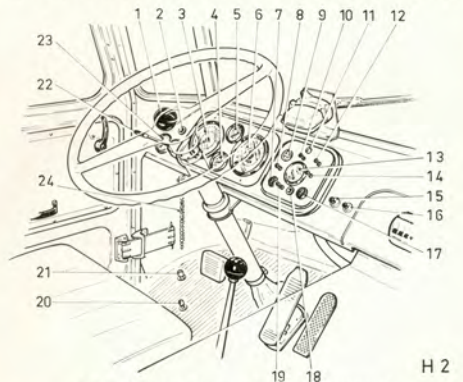
Afb. 5

BESTELLING VAN ONDERDELEN

Bij het bestellen van onderdelen is het noodzakelijk om het complete identificatienummer van het hoofdcomponent, waartoe het betreffende onderdeel behoort, op te geven.

Bijvoorbeeld: Voor een achterwielmoer op te geven no. 8 - 10 met het daarachter bevindende nummer zoals dit is aangegeven op het identificatieplaatje dat tegen de achterzijde van de motorkap is bevestigd (zie tevens afb. 5).

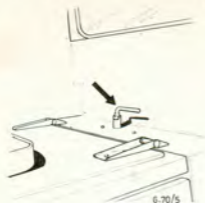
INSTRUMENTEN EN BEDIENINGSORGANEN



Afb. 6 Opstelling instrumenten en bedieningsorganen

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Zoemer voor luchtdruk | 14. Schakelaar linker ruitwischer |
| 2. Sigarenaansteker | 15. Schakelaar luchtventilator links |
| 3. Toerenteller | 16. Schakelaar luchtventilator rechts |
| 4. Luchtdrukmeter | 17. Contactslot |
| 5. Luchtdrukmeter | 18. Looplampaansluiting |
| 6. Km-teller - snelheidsmeter | 19. Instrumentenbordverlichtingschakelaar |
| 7. Startdrukknop | 20. Uitlaatremknop |
| 8. Schakelaar cabinelicht | 21. Dimschakelaar |
| 9. Controlelichtjes | 22. Richtingaanwijzerschakelaar |
| 10. Schakelaar contourverlichting | 23. Temperatuurmeter |
| 11. Sluitschroef zekeringskast | 24. Rolhoesketting |
| 12. Schakelaar rechter ruitwischer | |
| 13. Brandstofvoorraadmeter | |

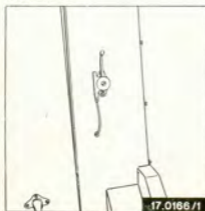
Hoofdschakelaar



Afb. 7 Hoofdschakelaar

Deze bevindt zich achter bovenop de motorkap (in slaapcabine-uitvoering tegen de zijkant van de motorkap naast de stopmanette). De sleutel van deze schakelaar is afneembaar. Wanneer de sleutel los staat of is verwijderd, is de hele elektrische installatie, behoudens de looplamp-aansluiting, spanningloos. Wanneer dus aan de elektrische installatie moet worden gewerkt, verdient het aanbeveling om eerst de hoofdschakelaar uit te draaien, e.e.a. om kortsluiting te voorkomen.

Stopmanette



Afb. 8 Stopmanette

Deze bevindt zich opzij tegen de motorkap schuinrechts achter de bestuurdersstoel. Door middel van een bowdenkabel is deze manette verbonden met de stophefboom van de brandstofpomp. Wanneer de manette omlaag wordt gedrukt wordt de stophefboom in de nulstand getrokken, waardoor de brandstofpomp geen brandstofinspuiting kan geven.

Versnellingshefboom

Hierbij is de 6e versnelling een zgn. „prise-direct” verhouding. Bij het inschakelen van de achteruit (R) dient de versnellingshefboom eerst te worden opgelicht en dan naar rechts en naar voren te worden bewogen. (2300 DO: 6e versn. = overdrive.)

Handrem

De handrem is een zgn. „ratelrem”. Voor het aantrekken van deze rem dient de hefboom zonedig een paar keer op en neer te worden gehaald. Voor het vrijzetten van de rem dient de hefboom iets te worden aangetrokken terwijl daarbij de knop, welke zich op deze bevindt, tegelijkertijd moet worden ingedrukt. Daarna, nog steeds met ingedrukte knop, de hefboom met enigszins kracht neerdrücken.

Gecombineerde contact-lichtschakelaar

De sleutel van deze schakelaar kan half of geheel worden ingedrukt. Bij half ingedrukte stand kan de sleutel in twee standen naar rechts worden gedraaid; in stand 1 is het stadslucht ontstoken en in stand 2 is tevens, naar gelang de stand van de dimschakelaar, het dim- of het grootlicht ontstoken.

Wanneer de sleutel geheel is ingedrukt staat het contact „aan”, hetgeen kenbaar is door o.a. het branden van het rode laadstroomcontrolelampje op het instrumentenbord. Ook in deze geheel ingedrukte stand kan de sleutel naar rechts worden gedraaid om de verlichting te ontsteken. Wanneer de sleutel in stand 1 of 2 staat kan de sleutel altijd worden uitgetrokken, waarna dan het contact „uit” is, doch de verlichting ingeschakeld blijft.

Instrumentenbordverlichting

Rechts naast de starterdrukknop bevindt zich een schakelaar, waarvan de knop draaibaar is. Hiermede kan bij ingeschakelde verlichting (contactlichtschakelaar) de instrumentenbordverlichting worden getemperd of geheel worden gedoofd.

Contourverlichting

Boven de brandstofvoorraadmeter bevindt zich een trekschakelaar. Hiermede kunnen bij ingeschakelde verlichting (contactlichtschakelaar) de contourlichten (op cabinedak) worden ontstoken.

Controlelampjes

Er bevinden zich vier gekleurde controlelampjes dicht bij elkaar. Het **rode** lampje is het laadstroomcontrolelampje; dit brandt wanneer het contact „aan” staat en de accu's niet door de dynamo worden geladen. Het **groene** lampje is voor smeerolie-drukcontrole van de motor en brandt wanneer de oliedruk nog niet de minimum waarde heeft bereikt of beneden de minimum druk daalt. Het **blauwe** lampje brandt wanneer

het groot-licht is ontstoken. Het **oranje** lampje dient als verklikkerlampje voor de werking van de richtingaanwijzingsknipperlichten van de volgwagen.

Brandstofvoorraadmeter

Deze geeft bij benadering de aanwezige voorraad gasolie in de brandstoftank aan. De meter werkt alleen wanneer het contact „aan” staat.

Toerenteller

Deze geeft het toerental van de motor aan. De op de verdeelschaal aangegeven getallen dienen met honderd te worden vermenigvuldigd, zodat bijv. 15 betekent 1500 toeren per minuut.

Remluchtdrukmeters

Omdat bij de vrachtwagen de voor- en achterwielen en bij de trekker met oplegger combinatie de trekker en oplegger een apart en volkomen gescheiden remleidingsstelsel hebben, zijn er twee remluchtdrukmeters gemonteerd. Op deze meters bevinden zich een **zwarte** en een **rode** wijzer. De zwarte wijzer geeft de druk in de lucht-voorraadketel aan en de rode wijzer de druk in de rem-luchtleidingen tijdens het remmen.

Temperatuurmeter

Deze geeft de temperatuur van het koelwater aan. De schaalverdeling loopt van 40° tot 100° C.

Snelheidsmeter

In de snelheidsmeter, die de snelheid in kilometers per uur aangeeft, is tevens een kilometer-totaal en dag-

teller ingebouwd. De dagteller kan op de nulstand worden teruggezet door de knop aan de achterkant van deze teller linksom te draaien. In plaats van een gewone snelheids/kilometer-teller kan ook een tachograaf zijn gemonteerd. Deze registreert tevens o.a. de snelheid en het gereden aantal kilometers. De aandrijving geschiedt vanuit de versnellingsbak.

Uitlaatremknop

De uitlaatremknop bedient via een luchtdrukleiding de stophefboom op de brandstofpomp en een vlinderklep in de uitlaatleiding. Wordt deze knop met de linkervoet ingetrapt, dan wordt de stophefboom in de nulstand getrokken en de vlinderklep gesloten. Er heeft dan geen brandstofinspuiting meer plaats en bovendien kunnen de uitlaatgassen niet ontwijken. De motor wordt nu aangedreven door de in beweging zijnde wagen. Hierdoor ontstaat een compressoreffect, dat remmend op de motor werkt.

Verwarming

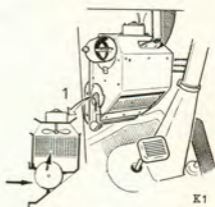
Alvorens profijt van de kachel te hebben dient eerst de knop, gemerkt



Afb. 9

„T”, aan de voorzijde van de motorkap te worden uitgetrokken. Deze knop is door middel van een bowdenkabel verbonden met een kraan. In uitgetrokken stand is deze kraan geopend waardoor het koelwater van het koelsysteem tevens door de radiator van de verwarmingskachel stroomt, waardoor deze op temperatuur wordt gebracht.

Wanneer de koelwatertemperatuur nog laag is kan de draaitrommel door middel van de bedieningshefboom aan de kachel het beste in de in afb. 9 aangegeven stand worden gezet. De lucht vanuit de cabine kan nu door de radiator van de kachel stromen en hierdoor worden verwarmd. Om een grotere doorstroming te verkrijgen kan een ventilator worden ingeschakeld door middel van het uittrekken van de knop 15 of 16 in afb. 6 (gemerkt „BLOWER”). Bovendien kan deze stand worden gebruikt in het stadsverkeer waarbij wordt voorkomen dat uitlaatgassen van voorliggers in de cabine zullen stromen.

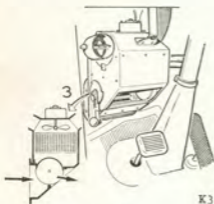


Afb. 10

Wanneer het koelwater de bedrijfs-temperatuur heeft bereikt, moet de

draaitrommel in de in afb. 10 aangegeven stand worden gezet. De buitenlucht kan dan bij voldoende rijsnelheid door de radiator van de kachel stromen. Is de rijsnelheid onvoldoende dan kan de luchtstroming worden versterkt door het aanzetten van de ventilator.

Wanneer de temperatuur in het cabineinterieur te hoog is moet de knop, gemerkt „T“, gedeeltelijk of geheel worden ingedrukt, waardoor de verwarming van de lucht respectievelijk wordt verminderd of teniet gedaan.



Afb. 11

Wanneer het droog en zeer warm weer is kan de draaitrommel het beste in de afb. 11 aangegeven stand worden gezet. De buitenlucht kan dan rechtstreeks in de cabine stromen. De knoppen van de ventilator en verwarming dienen dan uiteraard geheel te zijn ingedrukt, waardoor ventilator en verwarming zijn uitgeschakeld.

Aan de kachel zelf bevindt zich een blaasmondstuk, waarin zich een vlinderklep bevindt. Door verstelling van een handeltje aan deze klep wordt verkregen dat een kleinere of

grotere hoeveelheid lucht, al dan niet verwarmd, in de cabine kan stromen. De richting van de luchtstroom kan door verdraaiing van de mondstukken worden versteld. Op dezelfde wijze kan de luchtstroom naar de voorruit worden geregeld met de twee verdraaibare blaasmondstukken, waarin zich ook een vlinderklep bevindt, welke door een handeltje kan worden bediend.

Rolhoeswerking

Door het aantrekken van deze ketting wordt de rolhoes voor de radiator omhoog getrokken waardoor wordt verkregen dat het koelwater vlugger de gewenste bedrijfstemperatuur kan bereiken.

Zekeringenkast

Boven de brandstofmeter bevindt zich een schroef (11 in afb. 6). Met behulp van een schroevendraaier of muntstukje deze schroef los te draaien kan een deel van het instrumentenbord worden opengeklapt, waarna men bij de twee zekeringkastjes kan komen.

Cabineverlichtingsschakelaar

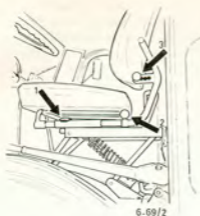
Bij het openen van het linker portier wordt door middel van een deurcontact automatisch de cabineverlichting ontstoken. Bij gesloten portieren kan tevens dit licht worden ontstoken door de knop 8 in afb. 6 uit te trekken.

Bestuurdersstoel

Deze stoel is op verschillende wijzen verstelbaar.

Door het lichten van de pal (1 in afb. 12) kan de stoel naar voren of naar achteren worden geschoven.

Door met de rechterhand de zitting aan de rechterachterzijde op te heffen of neer te laten en met de linkerhand de knop (2 in afb. 12) in



Afb. 12 Bestuurdersstoel

te drukken kan de stand van de zitting worden versteld. Door met de linkerhand de knop (3 in afb. 12) in te drukken kan de stand van de rugleuning worden versteld.

Het bovenstaande is tevens van toepassing voor de bijrijderstoel.

Motorkap

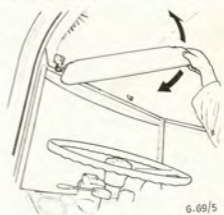
De motorkap kan worden geopend door de op de kap bevestigde kruk een kwartslag linksom te draaien en dan de kap achterover te klappen.

De kap kan in geopende stand worden vastgezet door de stang, welke zich aan de binnenzijde van de kap bevindt, uit te zetten.



Afb. 13 Motorkap geopend

Zonnekleppen



Afb. 14 Zonneklep

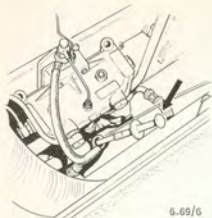
Ten gerieve van de bestuurder en de bijrijder zijn twee zonnekleppen aangebracht welke zowel het van voren als van opzij komende hinderlijke zonlicht kunnen afschermen.

STARTEN

Alvorens de motor te starten controleer eerst:

1. Oliepeil in het motorcarter met behulp van de oliepeilstok.
Het oliepeil moet altijd worden

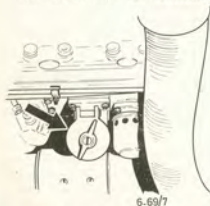
gecontroleerd, wanneer de motor stilstaat. Het niveau moet altijd tussen de beide merkstrepen op de peilstok liggen en mag nooit beneden de onderstreep dalen.



Afb. 15 Oliepeilstok

Voor de controle moet de peilstok worden afgeveegd om vergissingen te voorkomen.

Voor het geval, dat olie moet worden bijgevuld, geven wij de volgende raad: Gebruik, indien het ook maar enigszins mogelijk is, altijd olie van hetzelfde merk en soort! De meeste oliën bevatten tegenwoordig scheikundige stoffen ter verbetering van de smeereigenschappen. Mengsels van verschillende oliesoorten en oliemerken geven gewoonlijk niet die resultaten, welke verkregen kunnen worden door het constante



Afb. 16 Olievuldop

gebruik van één goede kwaliteit olie. Kies daarom van het begin af aan een motorolie van een gerenommeerd merk, welke voldoet aan de door ons gegeven specificaties en blijf daarbij.

2. Waterhoeveelheid in het koelsysteem, te zien onder de vuldop.



Afb. 17 Watervuldop

3. Brandstofvoorraad met behulp van de brandstofvoorraadmeter op het instrumentenbord. Na een lange periode van stilstand kan het nodig zijn het brandstofsysteem te ontlichten (zie blz. 25).

Na vorengenoemde punten te hebben gecontroleerd start nu de motor als volgt:

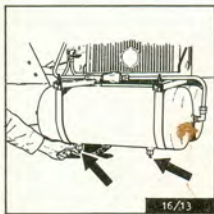
1. Zet de hoofdschakelaar aan (zie afb. 7).
2. Trek de rolhoes op (zie 24 afb. 6).
3. Zet de stopmanette naar voren (zie afb. 8).
4. Steek de contactsleutel in de schakelaar (zie 17 afb. 6).
5. Trap het koppelingspedaal in.
6. Zet de versnellingshefboom vrij.
7. Trap het gaspedaal **geheel** in.
8. Druk de startknop in (zie 7 afb. 6).

Indien de motor na 15 seconden niet loopt, 15 seconden wachten en dan opnieuw starten.

Wanneer de motor is gestart en blijft draaien dient te worden gecontroleerd, dat:

1. Het groene oliedruk-controlelampje uitgaat (zie 9 afb. 6).
2. Het rode laadstroom-controlelampje uitgaat (zie 9 afb. 6).
3. De zwarte wijzer van de luchtdrukmeters van het remsysteem oploopt en de zoemer bij ca. 4 kg/cm² ophoudt met zoemen.

Nadat de luchtvoorraadketels op druk zijn gebracht, de ketels één keer per dag afblazen door tegen de pallen, welke zich onder de ketels bevinden, te duwen. Hiermede wordt bereikt, dat vocht, welke zich nu eenmaal in lucht bevindt en in de luchtketels na langdurige stilstand van de motor tot water condenseert, kan worden afgetapt.



Afb. 18 Afblaaspal van luchtketel

Opmerking:

Wanneer de motor draait en er behoeft met de wagen niet direct te

worden weggereden, zet dan de motor af door de stopmanette naar achter te drukken.

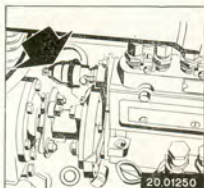
Het onnodig onbelast draaien is niet bevorderlijk voor de motor, daar deze dan een te lange tijd nodig heeft om op bedrijfstemperatuur te komen.

Vermijd ook het stationair draaien bij het wachten vóór overwegbomen of vóór of op veerponten.

Starten onder koude weersomstandigheden

Tijdens koude weersomstandigheden kan het starten zonedig worden vergemakkelijkt door middel van een koudstartinrichting. Alvorens de handelingen genoemd op biz. 17 onder 4 t/m 8 uit te voeren dient als volgt te worden gehandeld:

Duw de koud-startpal aan de voorzijde van de brandstofinspuitpomp (zie afb. 19) naar achter.



Afb. 19 Koud-startpal

De koudstartinrichting wordt automatisch buiten werking gesteld, wanneer de motor loopt en men het gaspedaal weer omhoog laat komen.

RIJDEN

Alvorens weg te rijden controleer eerst:

1. De banden of deze op de juiste spanning zijn en of deze eventueel zijn beschadigd.
2. De verlichting, stoplichten, richting-aanwijzers en claxon.
3. Dat de bestuurderszitplaats in de voor de betreffende bestuurder goede stand staat.
4. Dat de buitenspiegels, gezien vanaf de bestuurderszitplaats in de juiste stand staan.
5. Of de zwarte wijzer van de luchtdrukmeters minstens 4 kg/cm^2 aan-

geeft en de zoemer opgehouden heeft met zoemen.

Waarschuwing:

Daar dit chassis is uitgerust met luchtdruk-mechanisch bediende remmen kan er, wanneer geen of onvoldoende luchtdruk in de voorraadketels aanwezig is, met de voetrem **volstrekt** niet worden geremd, dus ook niet met een vergrote kracht op het rempedaal. Wel kan met de handrem worden geremd daar deze direct mechanisch op de achterwielen werkt.

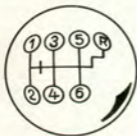
6. Of de handrem vrij staat.

Na vorengenoemde punten te hebben gecontroleerd en de motor draait, kan worden weggereden.

SCHAKELLEN

Om in de 1e of in de 2e versnelling te kunnen schakelen moet eerst door de veervergrendeling worden heen gedrukt.

Voor het inschakelen van de achteruit versnelling dient de versnellingshefboom eerst te worden opgelicht en dan in de achteruitstand (zie afb. 20) te worden geschakeld.



H₃

Afb. 20 Schakelschema

Gebruik nooit kracht om de versnellingshefboom te bedienen doch

beweeg deze soepel en zover als deze wil gaan.

Met deze versnellingsbak dient zowel bij het op- als terugschakelen steeds van de dubbele ontkoppelmethode te worden gebruik gemaakt.

Om vlot tegen hellingen te kunnen rijden is het noodzakelijk het toerental van de motor bij het terugschakelen naar een lagere versnelling **niet beneden de 1500** te laten komen, daar anders, door de afnemende snelheid van de wagen, in een te laag toerental moet worden opgetrokken.

Tijdens het rijden en vooral bij het afrijden van hellingen dient men er voor zorg te dragen dat het motor-toerental **nimmer hoger** komt dan **2300 t/min.**

Temperatuur koelwater

Het verdient aanbeveling dat tijdens het wegrijden de bedrijfstemperatuur zo snel mogelijk wordt bereikt.

De juiste bedrijfstemperatuur ligt tussen 75° en 80° C. Deze wordt niet bereikt door de motor stationair te laten draaien, doch met de rolhoes dicht, in een lagere versnelling te blijven rijden totdat de temperatuurmeter ca. 50° C aanwijst, waarna geleidelijk naar een hogere versnelling kan worden overgeschakeld.

Men dient daarbij de rolhoes niet eerder te laten zakken totdat de temperatuurmeter minstens 70° C aanwijst.

Bovenstaande is tevens van belang voor de versnellingsbak en de achteras omdat na een lange rustperiode van de wagen de smeermiddelen dikker zijn geworden en nu door deze wijze van rijden deze beter de gelegenheid krijgen om de te smeren plaatsen te bereiken.

INRIJDEN

Het is bij het laten inlopen van de motor van het grootste belang om — bij welke snelheid dan ook — deze niet zwaar te belasten, met andere woorden, het werk gemakkelijk en licht te laten doen. Schakel daarom niet te vroeg naar een hogere versnelling en niet te laat naar een lagere. Een betrekkelijk hoog toerental is lang niet zo schadelijk als overbelasting bij een lager toerental. Het verdient wel aanbeveling het toerental

Smeeroliedruk

Gedurende het rijden is het zeer belangrijk, dat de gedragingen van de motor en de luchtdruk in de ketels aan de hand van de instrumenten op het instrumentenbord worden gecontroleerd.

Zodra wordt geconstateerd dat het groene oliedruklampje brandt, kan dit een teken zijn, dat de smeeroliedruk is weggefallen; **zet dan onmiddellijk de motor af.**

Om te controleren of er wel of geen smeeroliedruk is, dient het voorste kleppendecksel van de motor te worden verwijderd. Wordt nu de motor gestart, dan moet men vanaf de tuimelaaras olie zien druppelen, is dit het geval, dan is er wel smeeroliedruk, doch dan is vermoedelijk het electrisch contact van het controlelampje defect; er kan dan wel worden doorgereden.

te variëren. Aangeraden wordt om vooral gedurende de eerste 1.500 km de wagen niet met volle belasting te rijden, noch een aanhangwagen te gebruiken. Na ongeveer 4.000 km kan de motor als ingedraaid worden beschouwd.

Bovenstaande geldt niet alleen voor de motor, doch evenzeer voor versnellingsbak, achteras en remmen, waarvoor een inlooperperiode van ca. 4.000 km zeer bevorderlijk is.

REMMEN

Tijdens het rijden kan het noodzakelijk zijn dat de snelheid van de wagen plotseling sterk moet worden verminderd. Hiervoor geeft de voetrem, welke op alle wielen werkt, het meeste effect.

Wanneer de snelheid maar geleidelijk moet worden verminderd of slechts even moet worden bijgeremd, kan het beste worden gebruik gemaakt van de uitlaatrem, door het intrappen van de uitlaatremknop met de linkervoet.

Om voor plotseling snelheid verminderen de remwerking te vergroten kan ook van beide remsystemen tegelijk worden gebruik gemaakt door zowel met de linker- als met de rechtervoet respectievelijk de uitlaatremknop en het rempedaal te bedienen.

Bij beide remwijzen dient natuurlijk pas op het laatste moment het ontkoppelingspedaal te worden inge-

trapt, waarbij dan de uitlaatremknop niet meer door de linkervoet kan worden bediend en dus wordt voorkomen dat de motor zou afslaan. Voor langdurige afdalingen kan het evenwel bevorderlijk zijn om door middel van terugschakelen op de motor af te remmen. Zorg echter hierbij dat de motor niet over zijn toeren wordt gejaagd, hetgeen kan worden voorkomen door met de uitlaatrem bij te remmen.

STOPPEN

Nadat de wagen tot stilstand is gebracht moet men de versnellingshefboom in de neutrale stand zetten en de motor enkele minuten stationair laten draaien, teneinde deze in de

gelegenheid te stellen iets af te koelen. Om de motor af te zetten moet de stopmanette naar achter worden gezet.

PARKEREN

Alvorens de cabine wordt verlaten dienen:

1. De handrem te worden aangetrokken;
2. De stopmanette naar achter te worden gezet;
3. De rolhoes te worden opgetrokken;
4. De sleutel van de gecombineerde contact-lichtschakelaar te worden uitgetrokken;
5. Bovendien, indien de wagen

- onbeheerd wordt achtergelaten en de stadslichten niet behoeven te zijn ontstoken, verdient het aanbeveling om de sleutel van de elektrische hoofdschakelaar los te zetten of zelfs de sleutel te verwijderen;
6. De dak-ventilatieklep en de portieruiten te zijn gesloten;
 7. De portieren met sleutel te worden afgesloten.

ALGEMENE WENKEN

Belasting

Het in bedrijf voldoen van een bedrijfsauto hangt niet alleen af van de kwaliteit en de keuze van het juiste type, maar ook van de wijze van beladen, de rijmethode en het onderhoud. Overladen verkort de levens-

duur van alle onderdelen van de wagen. In de regel bespeurt men de gevolgen het eerst aan de banden en veren, maar ook de assen, de transmissie-organen, de motor, de remmen, kortom alle andere onderdelen hebben hiervan sterk te lijden.

Onderhoud

Zelfs het meest zorgvuldige onderhoud en de beste rijmethode kunnen niet voorkomen, dat ook een automobiel, die aan de hoogste eisen voldoet, op den duur slijtage gaat vertonen. Deze slijtage treedt bij bepaalde onderdelen vroeger op dan bij andere en ontstaat bovendien zeer geleidelijk, zodat indien men er niet speciaal acht op slaat, dit ontstaan nauwelijks wordt bemerkt. Dan kan slechts de slijtage reeds een zodanige vorm hebben aangenomen, dat een somtijds belangrijke reparatie onvermijdelijk is. Een reparatie, die niet alleen kosten met zich mede brengt voor de herstelling zelf, doch vooral door de bedrijfsstagnatie, die misschien niet direct in geld kan worden uitgedrukt, maar waarvan de werkelijke omvang zeer belangrijk kan zijn.

Voorkom bedrijfsstagnatie, niet alleen door een goede behandeling, maar ook door een periodieke controle en

onderhoud, waarvoor de DAF-organisatie een speciale service verleent. Een juiste omschrijving van deze speciale service vindt U in de service-couponboekjes. Wendt U hiertoe tot de DAF-dealer.

Controleer en onderhoud de wagen op geregelde tijden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat onder ongunstige bedrijfsomstandigheden, de onder PERIODIEK ONDERHOUD genoemde kilometerstanden zonodig moeten worden bekort. Pleeg hiervoor overleg met de DAF-dealer.

Slepen

Indien de wagen over een grote afstand moet worden gesleept verdient het aanbeveling om beide steekassen uit te nemen of de verbinding van aandrijfjas en differentieel los te maken; e.e.a. ter voorkoming van inwendige beschadiging van de versnellingsbak.

ALGEMEEN ONDERHOUD

Motorsmering

Ondanks de goede werking van filters is het niet te vermijden dat verontreinigingen in de olie terecht komen. Deze bestaan hoofdzakelijk uit het uit de buitenlucht aangezogen stof, gevormde condenszuren en fijn verdeelde kool- en metaaldeeltjes, die tezamen de samenstelling van de olie kunnen veranderen, slijtage veroorzaken en door de zuurvorming het metaaloppervlak aantasten. Dit zal naarmate de verontreiniging aangroeit de beschadiging doen toenemen. Het niet tijdig verversen van de smeerolie kan daarom zeer ernstige gevolgen hebben.

Men tapt de smeerolie af wanneer de olie warm, dus goed vloeibaar is.



Afb. 21 Smeeroliefilter

Bovendien is het belangrijk om het voertuig horizontaal te plaatsen.

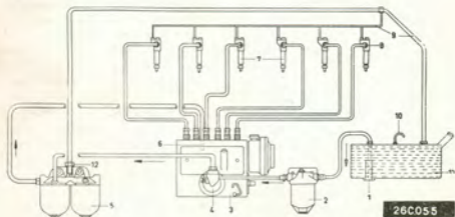
Ten sterkste wordt afgeraden de motor met petroleum enz. door te spoelen, daar het onmogelijk zal zijn alle petroleum af te tappen, zonder de pan te verwijderen; deze achtergebleven hoeveelheid zal de nieuwe olie verdunnen.

Maak de vuldop goed schoon alvorens deze te openen. Gelijktijdig met de olieversing dient het smeerolie-filterelement te worden vervangen.

Tap hiervoor eerst het smeeroliefilterhuis af door de plug 1 in afb. 21 los te draaien. Verwijder daarna het huis door de bout 2 in afb. 21 los te draaien. Het filterelement kan nu uit het huis worden genomen. Alvorens het nieuwe element te plaatsen maak eerst het huis inwendig met gasolie goed schoon. Wanneer de motor met verse olie wordt gevuld, laat dan de motor even draaien, zodat ook het smeeroliefilter kan worden gevuld. Peil vervolgens de olie weer en vul eventueel bij.

Brandstofsysteem

Het principe van het brandstofsysteem wordt schematisch weergegeven door afb. 22.



Afb. 22 Schema brandstofsysteem

- | | | |
|---------------|----------------|---------------------|
| 1. Tankzeef | 5. Fijnfilters | 9. Terugvoerleiding |
| 2. Groffilter | 6. Invoer | 10. Ontluchtpijpe |
| 3. Insuïtpomp | 7. Verstuiers | 11. Tank |
| 4. Opvoerpomp | 8. Hoekfilter | 12. Ontluchtgaatje |

Het is van het allergrootste belang dat steeds gasolie van goede kwaliteit wordt getankt. Aangezien de insuïtpomp, reguleator en verstuiers precisie instrumenten zijn, zijn er in het brandstofsysteem de nodige filters

opgenomen om zoveel mogelijk te voorkomen, dat deze instrumenten zouden kunnen worden beschadigd. Een regelmatig onderhoud van deze filters is dus noodzakelijk. De tankzeef (1 in afb. 22) dient gelijktijdig

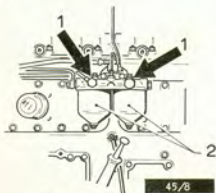
met het schoonmaken van de brandstoftank te worden behandeld. Het **groffilter** (2 in afb. 22) is een zgn. plaatjesfilter en dient regelmatig in gasolie te worden uitgewassen.



Afb. 23 Brandstofgroffilter

Draai hiertoe de bout 1 in afb. 23 los, waarna de kolf 2 in afb. 23 kan worden verwijderd. Vergeet daarbij ook niet de kolf inwendig te reinigen. Verricht deze handelingen met schone handen.

De **fijnfilters** (5 in afb. 22) hebben filterelementen, die regelmatig moeten worden vervangen; **de oude elementen mogen dus niet opnieuw worden gebruikt**.



Afb. 24 Brandstoffijnfilter

Draai hiertoe met een $\frac{9}{16}$ " ring- of steeksleutel de bouten 1 in afb. 24 los, waarna de kolven 2 in afb. 24 kunnen worden verwijderd. De filterelementen kunnen nu worden vervangen, nadat hierbij ook de filterkolven inwendig zijn gereinigd. De pakking, welke zich aan de bovenzijde van iedere kolf bevindt dient tevens te worden vernieuwd.

De **brandstofleidingen** moeten absoluut luchtdicht zijn. Lekken in de brandstofleidingen kunnen optreden aan de zuigzijde, d.w.z. tussen de brandstoftank en brandstofopvoerpomp, of aan de perszijde, d.w.z. tussen brandstofopvoerpomp en verstuivers.

Lekken aan de zuigzijde veroorzaken het toetreden van lucht in het brandstofsysteem. Er kan echter ook lucht in het systeem komen, n.l. wanneer de brandstoftank nagenoeg leeg is; controleer dit dus in de eerste plaats. Bij het aandraaien van de wartels van de leidingen moet vooral worden gezorgd deze niet te forceren.

De **brandstofinspuitpomp** is een precisieinstrument, dat alleen door specialisten, die over het daarvoor noodzakelijke gereedschap beschikken, mag worden behandeld.

De **aan de pomp en aan de venturi bevestigde verzegelingen** mogen niet worden verbroken daar anders de **garantie vervalt**.

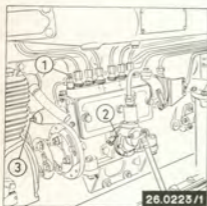
De olie in het brandstofpompcarter dient gelijktijdig met de smeerolie van de motor te worden verversd.

De **verstuivers** dienen, om een goede werking te verkrijgen, op de juiste inspuitdruk te zijn afgesteld. De afstelling hiervan dient ook door een deskundige, voorzien van de daarvoor benodigde apparatuur te worden verricht.

Het verdient aanbeveling steeds enige

op de juiste druk afgestelde reserveverstuivers bij de hand te hebben. Wanneer men twijfelt of een verstuiver al of niet goed functioneert, kan men als volgt te werk gaan: Draai bij stationair toerental de wartelmoer van de inspuitleiding aan de verstuiver los, totdat gasolie kan ontsnappen. Wanneer dit nu de wartelmoer van een slecht werkende verstuiver is, dan geeft dit losdraaien geen merkbare invloed op de werking van de motor. Deze proef geeft echter geen bewijs, dat de verstuiver slecht werkt, daar ook de mogelijkheid bestaat, dat een element van de brandstofinspuitpomp defect is. Om dit te kunnen aantonen dient men de vermoedelijke slechte verstuiver te vervangen door een goede reserve verstuiver en de proef te herhalen.

Ontluchten brandstofsysteem



Afb. 25 Brandstofpomp

Wanneer ondanks alle voorzorgen toch lucht in het brandstofsysteem komt, moet men dit ontluchten.

Wanneer nu moet worden ontlicht, dient het boutje 1 in afb. 25 te worden losgedraaid. Daarna met het handpompje 2 in afb. 25 net zo lang pompen tot er brandstof, welke vrij van luchtbellens is, onder uit het afvoerpijpje stroomt. Dan al pompende het bovengenoemde boutje vastdraaien.

Luchtfilter

Het luchtfilter is van het oliebadtype. Gelijktijdig met de verversing van de smeeroilie van de motor, dient de oliepan van dit luchtfilter te worden gereinigd en met nieuwe motorolie tot aan het niveau merkteken te worden gevuld. Het filterelement dient in gasolie te worden uitgewassen.



Afb. 26 Luchtfilter

KOELSYSTEEM

Het is van belang het maximale koel-effect van het koelsysteem te behouden. Spoel daarom cilinderblok en radiator twee maal per jaar door. Zorg ervoor dat de luchtdoorgangen van de radiator niet verstopt raken door vuil of insecten. Dit belemmert

een goede luchtstroom, dus een goede warmteafgifte.

Wanneer het koelwater kookt, zet dan de wagen stil, doch laat de motor stationair (dus onbelast) doordraaien totdat de temperatuur van het koelwater is gedaald.

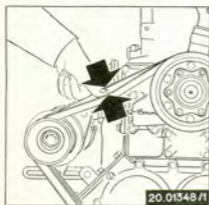
Giet geen koud water in een warme motor. Hierdoor kunnen cilinderkop, -blok enz. scheuren.

Thermostaat

De thermostaat regelt de koelwaterstroom bij koude en warme motor. Wanneer de bedrijfstemperatuur nog niet is bereikt, wordt het koelwater via een omlooppijp teruggevoerd naar de pomp. Het zal duidelijk zijn dat een goede werking van de thermostaat zeer belangrijk is voor een goede koeling. Een defecte thermostaat moet daarom direct worden vervangen.

V-snaar

De spanning van de V-snaren dient op geregelde tijden te worden gecontroleerd. Bij een juiste spanning moet men de snaren tussen de dynamo- en de ventilatorpoelie 12-15 mm kunnen indrukken (zie afb. 27). De spanning kan worden ingesteld door middel van de stelbout in de dynamosteun na eerst de beide bevestigingsbouten te hebben losgedraaid. De V-snaren dienen steeds per paar te worden vervangen.



Afb. 27 V-snaar spanning

Doorspoelen

Laat tweemaal per jaar het koelsysteem doorspoelen en wel alvorens bij het ingaan van de winterperiode

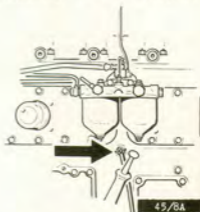
met anti-vries moet worden gevuld, en na afloop van de winterperiode het anti-vries weer wordt afgetapt.

Aftapkranen koelsysteem

Er bevinden zich drie aftapkranen in het gehele koelsysteem n.l. één rechts opzij van het motorblok (zie afb. 28), één links onder de radiator (zie afb. 29) en één aan de onderste verbindingsslang tussen radiator en motorblok (zie afb. 30).

Wintervoorziening

Tijdens perioden dat de temperatuur beneden 0° C kan komen is het noodzakelijk om het koelsysteem



Afb. 28 Aftapkraan motorblok tegen bevriezen te beschermen. Tap hiervoor het koelsysteem geheel af



Afb. 29 Aftapkraan radiator via de drie eerdergenoemde aftapkranen waarbij tevens de knop van



Afb. 30 Aftapkraan tussen motorblok en radiator

de verwarming („T“) moet worden uitgetrokken en de radiatoredop moet worden verwijderd. Vul daarna met anti-vries in een mengverhouding als aangegeven op de verpakking van het anti-vries middel van het betreffende merk.

Er wordt met nadruk op gewezen een anti-vries middel te gebruiken van een bekend en betrouwbaar merk, hetwelk op een aethyleen-glycol basis berust.

Een anti-vries middel op aethyleen-glycol basis is een middel dat het inwendige van het koelsysteem het minst aantast en daarbij nog het voordeel heeft dat het minder snel verdampt dan water. Doordat de soortelijke warmtecoëfficiënt van dit middel kleiner is dan van water, kan het, vergeleken met water, in hetzelfde tijdsbestek minder warmte van de motor opnemen. Het gevolg is dat de temperatuurmeter sneller oploopt. **Houd dan de temperatuurmeter extra in de gaten** en regel zo nodig de temperatuur bij met de rolhoes.

Enige opmerkingen bij het gebruik van dit anti-vries middel:

1. Alvorens over te gaan tot het

gebruik van anti-vries verdient het aanbeveling het koelsysteem terdege te reinigen en de koppakking op lekkage te controleren (lekkage van glycol in de motor veroorzaakt vastkitten van delen). Ook de waterslangen en verbindingen dienen te worden nagezien en eventueel te worden vervangen.

2. Wordt bij het verwisselen van de motorolie een kleverige substantie in de afgetapte olie gevonden dan kan worden aangenomen dat anti-vries in de olie is terecht gekomen. Een grondige reiniging en inspectie zijn dan noodzakelijk.
3. Anti-vries gemorst op de carrosserie zal het lakwerk aantasten. Spoel dit rijkelijk af met water. Het afpoetsen met een doek vergroot slechts de oppervlakte van aantasting.

Anti-corrosiemiddel

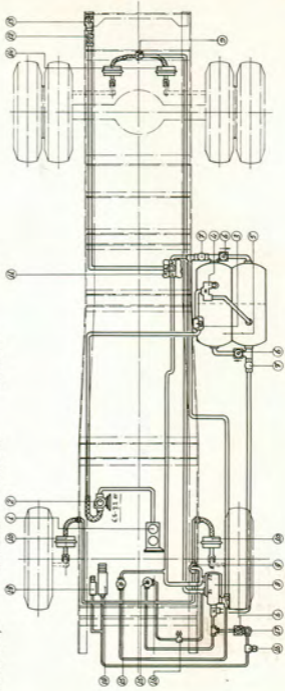
Om het inwendige van het koelsysteem tegen corrosie te beschermen dient aan het koelwater een emulgeerbare olie (bijv. Shell Donax C) te worden toegevoegd. Daardoor zal het koelsysteem in een goede conditie blijven en de kans op slechte warmteoverdracht of verstoppingen sterk worden verminderd.

Emulgeerbare olie moet in de verhouding van 1 % aan het koelwater worden toegevoegd waardoor dit een melkwitte kleur krijgt. Wanneer tijdens een geregelde controle mocht blijken, dat het koelwater doorzichtig is geworden, mag 100 cc worden toegevoegd.

Wanneer in het koelsysteem anti-vries wordt gebruikt behoeft in de regel geen emulgeerbare olie te worden toegevoegd daar de meeste anti-vriesmerken reeds anti-corrosie toevoegingen bevatten.

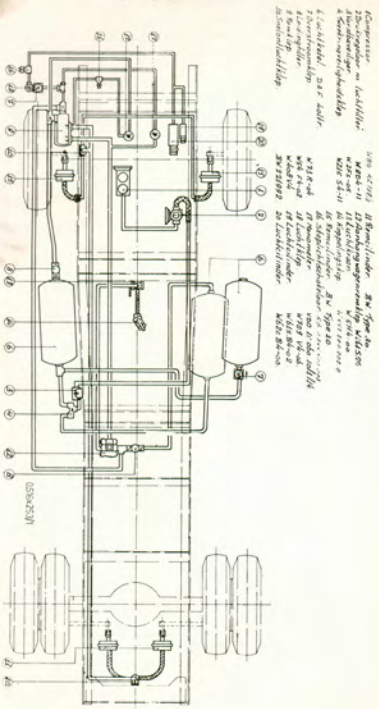
REMSYSTEEM

- 10 compressor
- 11 draagwiel w. luchtfilter
- 12 versluisdeur w. luchtfilter
- 13 versluisdeur
- 14 versluisdeur w. luchtfilter
- 15 overstromklep
- 16 overstromklep
- 17 overstromklep
- 18 overstromklep
- 19 overstromklep
- 20 overstromklep
- 21 overstromklep
- 22 overstromklep
- 23 overstromklep
- 24 overstromklep
- 25 overstromklep
- 26 overstromklep
- 27 overstromklep
- 28 overstromklep
- 29 overstromklep
- 30 overstromklep
- 31 overstromklep
- 32 overstromklep
- 33 overstromklep
- 34 overstromklep
- 35 overstromklep
- 36 overstromklep
- 37 overstromklep
- 38 overstromklep
- 39 overstromklep
- 40 overstromklep
- 41 overstromklep
- 42 overstromklep
- 43 overstromklep
- 44 overstromklep
- 45 overstromklep
- 46 overstromklep
- 47 overstromklep
- 48 overstromklep
- 49 overstromklep
- 50 overstromklep
- 51 overstromklep
- 52 overstromklep
- 53 overstromklep
- 54 overstromklep
- 55 overstromklep
- 56 overstromklep
- 57 overstromklep
- 58 overstromklep
- 59 overstromklep
- 60 overstromklep
- 61 overstromklep
- 62 overstromklep
- 63 overstromklep
- 64 overstromklep
- 65 overstromklep
- 66 overstromklep
- 67 overstromklep
- 68 overstromklep
- 69 overstromklep
- 70 overstromklep
- 71 overstromklep
- 72 overstromklep
- 73 overstromklep
- 74 overstromklep
- 75 overstromklep
- 76 overstromklep
- 77 overstromklep
- 78 overstromklep
- 79 overstromklep
- 80 overstromklep
- 81 overstromklep
- 82 overstromklep
- 83 overstromklep
- 84 overstromklep
- 85 overstromklep
- 86 overstromklep
- 87 overstromklep
- 88 overstromklep
- 89 overstromklep
- 90 overstromklep
- 91 overstromklep
- 92 overstromklep
- 93 overstromklep
- 94 overstromklep
- 95 overstromklep
- 96 overstromklep
- 97 overstromklep
- 98 overstromklep
- 99 overstromklep
- 100 overstromklep



0.5:1 (10x)

Atb. 31 Remsysteem A 2000 DO en A 2300 DO



Afb. 32 Remsysteem T 2000 DO en T 2300 DO

Het remsysteem is van het luchtdruk-mechanische type. Op de vrachtwagen (A-chassis) bestaat het remsysteem uit twee gescheiden kringen waarvan één op de voorwielremmen en de ander op de achterwielremmen werkt terwijl een eventuele aanhangwagen is aangesloten op de kring van de voorwielremmen.

Op de trekker (T-chassis) bestaat het remsysteem ook uit twee gescheiden kringen doch één kring hiervan werkt op de voor- en achterwielremmen van de trekker en de ander op de wielremmen van de oplegger.

In verband met deze twee gescheiden kringen zijn er twee luchtdrukmeters op het instrumentenpaneel aanwezig. De remschoenen worden uitgezet met behulp van een „S-nok”, die via een zgn. „slack adjuster” (= speling afsteller), door een voor elk wiel afzonderlijke remluchtkamer, waarin zich een mebraan bevindt, wordt bediend.

De handrem werkt mechanisch op de achterwielen. Het gebruik van de handrem heeft geen invloed op het luchtdrukstelsel of omgekeerd.

Controle

Om te controleren of het luchtdruk-gedeelte van het remsysteem aan de gestelde eisen voldoet, moet men de motor op ca. 1000 omw./min. laten draaien. De keteldruk (zwarte wijzer op luchtdrukmeters) moet nu oplopen tot minstens 4 kg/cm², waarna de zoemer ophoudt met zoemen. Indien bij stilstaande motor de keteldruk snel terugloopt, is dit een aanwijzing dat er ergens in het luchtdrukstelsel een lekkage is. Deze dient te worden opgespoord en hersteld, daar een lekkage een onnodig belast draaien van de luchtcompressor veroorzaakt

en tevens de veiligheid van het remsysteem vermindert.

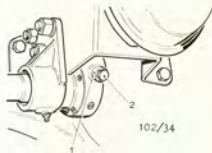
Per pedaalslag mag de druk niet meer dalen dan ca. 0,3 kg/cm².

Remafstelling

Stel de remmen nooit af wanneer de remtrommels warm (dus uitgezet) zijn, aangezien dan de mogelijkheid bestaat, dat wanneer de trommels zijn afgekoeld, de remmen kunnen gaan slepen.

Voorwielremmen

1. Zet de handrem aan.
2. Crick de vooras op onder een veerstoel.
3. Plaats een ring- of steeksleutel op de stelbout van de „slack adjuster”; druk de borgring (1 in afb. 33) welke zich onder de kop van de stelbout bevindt naar binnen, en draai de bout (2 in afb. 33) linksom tot deze vast zit.
4. Draai de bout nu zover terug, dat het wiel juist vrij kan draaien.
5. Herhaal deze afstelling bij het ander wiel.



Afb. 33 Stelbout van remafstelling

Achterwielremmen

1. Plaats stopblokken tegen de voorwielen en zet de handrem vrij.
2. Crick de achteras op onder een veerstoel. Daarna handelen als genoemd in de punten 3 t/m 5 onder „voorwielremmen”.

Drukregelaar, olieafscheider en bandenvulapparaat

Aan de rechterzijde van het motorblok bevindt zich in het luchtdruk-systeem een gecombineerde drukregelaar, olieafscheider en bandenvulapparaat (2 in afb. 31 of 32).

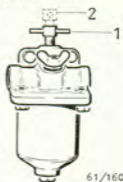
De drukregeling en de olieafschieding geschieden automatisch. Door het afschroeven van de aan dit apparaat aanwezige vleugelmoer kan een luchtslang met schroefwartel worden aangesloten om bijvoorbeeld de banden te kunnen oppompen. Wanneer er lucht wordt afgenomen, dan dient de druk in de ketels minstens 4 kg/cm^2 te zijn en waarbij de motor moet draaien. Indien de druk in de ketel maximaal is, dus $7,2 \text{ kg/cm}^2$, dan kan er geen lucht worden afgenomen, doordat de drukregelaar dan afblaast en daarbij het bandenvulapparaat kortsluit. De druk in de ketels dient dan iets lager te zijn dan de druk waarbij de drukregelaar afblaast. Dit kan worden verkregen door het rempedaal een paar keer in te trappen.

Vorstbeveiliging

Ter bescherming van het luchtdruk-systeem tegen bevriezen is een vorstbeveiliging aangebracht, welke zich achter de cabine bevindt (3 in afb. 31 of 32).

Op deze vorstbeveiliging bevindt zich een vleugelmoer (zie afb. 34) waaraan tevens een peilstokje is bevestigd. Tijdens perioden dat de temperatuur beneden $+5^\circ \text{C}$ komt dient de vorstbeveiliging met brandspiritus te zijn gevuld. Alvorens bij de aanvang van de koude perioden de vorstbeveiliging voor de eerste keer met spiritus wordt gevuld, dient de kolf van de vorstbeveiliging te worden gedemonteerd om deze inwendig te reinigen. De voor de vulling benodigde hoeveelheid

spiritus kan aan de hand van het peilstokje worden gecontroleerd. Al naar gelang van het gebruik dient de hoeveelheid aanwezige spiritus één keer per dag of per week te worden gecontroleerd.



Afb. 34

Bedieningspen van vorstbeveiliging

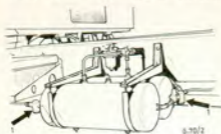
Op de vorstbeveiliging zit bovendien nog een bedieningspen (zie afb. 34) welke in twee verschillende standen kan worden gezet. Wanneer de vorstbeveiliging met spiritus wordt gevuld, moet de bedieningspen in stand 1 staan zoals in afb. 34 is weergegeven. Zou deze in stand 2 staan dan kan er luchtdruk in de kolf komen waardoor de spiritus via de vulopening kan ontsnappen.

Wanneer de buitentemperatuur beneden $+5^\circ \text{C}$ daalt moet de bedieningspen een $\frac{1}{4}$ slag worden gedraaid. Door veerdruk onder de pen wordt deze omhoog gedrukt. De pen bevindt zich dan in stand 2; de vorstbeveiliging is in werking gesteld. Bij temperaturen boven $+5^\circ \text{C}$ moet de bedieningspen worden ingedrukt en dan een $\frac{1}{4}$ slag worden gedraaid. De pen bevindt zich dan in stand 1; de vorstbeveiliging is buiten werking gesteld.

Leidingfilters

In het leidingcircuit tussen de luchtketels en het rempedaal bevinden

zich twee leidingfilters (1 in afb. 35). Deze dienen regelmatig te worden



Afb. 35 Leidingfilters

schoongemaakt (zie PERIODIEK ONDERHOUD) waarvoor de moer moet worden losgedraaid.

Volgwagenremklep

De volgwagenremklep bezit tevens een reduceerventiel, welke aan de koppelingskop voor de aansluiting van de luchtleiding van de volgwagen slechts een maximum druk levert van ca. 5,2 kg/cm².

STUURINRICHTING

De wagen kan zijn uitgerust met een mechanisch stuur of met een hydraulisch bekrachtigd stuur.

Het olieniveau in het huis van het mechanisch stuur dient alleen periodiek te worden gecontroleerd en eventueel op peil te worden gebracht. Bij het hydraulisch bekrachtigd stuur dient de hydraulische vloeistof tevens als smeermiddel voor het stuurhuis. Bij dit type stuur dient onderscheid te worden gemaakt tussen olievlulling (voor de eerste maal) en olie bijvulling.



Afb. 36 Voorraadtankje

1. Vuldop met peilstokje
2. Centrale bout

Olievulling

Crick eerst de vooras op, zodat **beide wielen vrij van de grond staan**. Het vullen van het stuurhuis en de stuurpomp geschiedt door de vulopening (1 in afb. 36) in het voorraadtankje, hetwelk zich rechts van het motorblok bevindt.

Bij de eerste vulling of bij olie verversen moet dit tankje eerst tot boven aan de rand met olie worden gevuld (hierbij verdient het aanbeveling de deksel van het voorraadtankje, door uitnemen van de centrale bout (2 in afb. 36), te verwijderen). Daarna moet de motor worden gestart; **het toerental mag niet boven stationair uitgaan**. Het olieniveau in het voorraadtankje zal nu zakken en daarom moet er olie worden bijgevoerd opdat het voorraadtankje niet door de pomp wordt leeggezogen. Daalt het olieniveau niet verder dan kan met de ontluchting worden begonnen. Hiertoe moet het stuurwiel meerdere malen van aanslag tot aanslag heen en weer worden gedraaid, opdat de in het systeem aanwezige lucht via het voorraadtankje kan ontwijken. Er moet zo lang worden bijgevoerd tot

het olieniveau bij draaiende motor en ontlucht systeem niet meer onder de bovenste merkstreep van het oliepeilstokje zakt. Het systeem is volledig ontlucht wanneer bij draaien van het stuurwiel er in het voorraadtankje geen luchtbelletjes meer opstijgen en bij afgezette motor het olieniveau in het voorraadtankje niet hoger dan 1 à 2 cm stijgt; het olieniveau komt hierdoor boven de bovenste merkstreep van het oliepeilstokje. De olie moet elke 24.000 km worden ververs. Het filterelement in het voorraadtankje moet elke 48.000 km worden vervangen.

Controleren van het olieniveau

Het olieniveau moet elke 2.000 km worden gecontroleerd. Eerst moet bij **stilstaande** motor met behulp van het oliepeilstokje worden vastgesteld of er olievlies heeft plaats gehad. Dit is reeds het geval wanneer het olieniveau tot de bovenste merkstreep staat. Om lucht aanzuigen te voorkomen moet eerst bij **stilstaande** motor zoveel olie worden bijgevoerd

dat het olieniveau 1 à 2 cm boven de bovenste merkstreep komt te liggen. Daarna moet de motor worden gestart en nogmaals het olieniveau worden gecontroleerd. Er moet nu bij **draaiende motor** olie worden bijgevoerd tot het olieniveau tot de bovenste merkstreep ligt. Bij afzetten van de motor moet, zoals hiervoren is beschreven, het olieniveau 1 à 2 cm boven de bovenste merkstreep van het oliepeilstokje stijgen.



Afb. 37 Olie-aftapplug van hydraulisch bekrachtigd stuur

KOPPELING

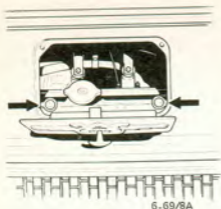


Afb. 38 Voorraadtankje van hydraulisch bediende koppeling

De koppeling wordt hydraulisch bediend. Periodiek moet de hoeveelheid remvloeistof in het voorraadtankje (zie afb. 38) worden gecontroleerd en eventueel worden bijgevoerd.

Om bij dit voorraadtankje te kunnen komen dient de grille te worden afgenomen (zie afb. 39).

Gelijktijdig dient de vrije slag van de koppeling te worden gecontroleerd en eventueel te worden bijgesteld door middel van de stelbout, welke zich rechts van het koppelingshuis bevindt (zie 1 in afb. 40).



Afb. 39 Afnemen van grille



Afb. 40

1. Stelbout
2. Ontluchtingsnippel

Voor het afstellen dient eerst te worden gecontroleerd of de zuiger in de werkcilinder tegen de achterwand van de cilinder rust. Daarna de borgmoer van de stelbout losdraaien

en de stelbout zodanig afstellen dat de speling tot het aanslagvlak 2 mm bedraagt. Vergeet hierna niet de borgmoer weer vast te zetten.

Ontluchten

Indien enig deel van het hydraulisch bediende koppelingssysteem gedemonteerd is geweest, of indien is gereden met te weinig remvloeistof, is het noodzakelijk het koppelingssysteem te ontluchten.

Vul hiervoor het voorraadtankje en schuif een rubber of plastic slangetje op de ontluchtingsnippel (2 in afb. 40) van de werkcilinder en dompel het andere einde in een gedeeltelijk met verse remvloeistof gevuld glazen potje. Draai nu met een sleutel de nippel één slag los. Trap het koppelingspedaal in en draai de nippel dicht voor het einde van de pedaalslag is bereikt. Laat het pedaal weer terugkomen en herhaal dit net zo lang totdat er geen luchtbellen meer in het glazen potje opstijgen. Het is belangrijk tijdens het ontluchten het vloeistofpeil in het voorraadtankje te controleren en zonodig bij te vullen. Hierdoor voorkomt men dat opnieuw lucht in het systeem komt. De remvloeistof, die uit het systeem is gevloeid, kan niet direct worden gebruikt voor het bijvullen van het voorraadtankje, omdat deze te veel lucht bevat. Deze dient eerst een uur of twee te staan, alvorens zij veilig weer kan worden gebruikt. Gooi vuile remvloeistof weg, deze kan storingen veroorzaken.

WIELEN

Alvorens wielmoeren los te draaien is het raadzaam om eerst de draad van de uitstekende wielbouten met een

harde borstel te reinigen en dan van een druppel olie te voorzien. Eveneens als een wiel wordt gemon-

teerd een druppel olie op de draad van de wielbout laten vallen om te voorkomen dat de moeren door roest vast gaan zitten.

Men lette er op, dat de verzonken gaten, waarin voor het binnenwiel de conische kant van de bout en voor het buitenwiel de conische veerring valt, vrij zijn van stof en verf en dat ook de vlakken van de wielschijf en de naaf, die tegen elkaar vallen, goed schoon zijn. Dit geldt eveneens voor de tegen elkaar liggende vlakken van de dubbel gemonteerde achterwielen. Door aanwezigheid van vuil e.d. liggen de wielen niet vlak aan, waardoor vervorming van remtrommels kan

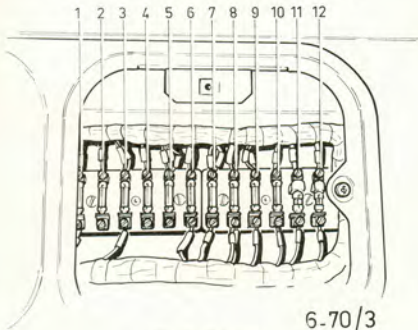
optreden met als resultaat slechte remwerking en kans op shimmyen.

Let op het bovenstaande in het bijzonder wanneer men reservewielen monteert, daar deze dikwijls door stof en modder zijn verontreinigd. Van pas geverfde wielen moet men de verzonken gaten zorgvuldig schoonmaken.

De moeren van de wielen, die nieuw of verwisseld zijn, moeten na 100 km nog eens worden aangedraaid. Doe dit diagonaalsgewijze.

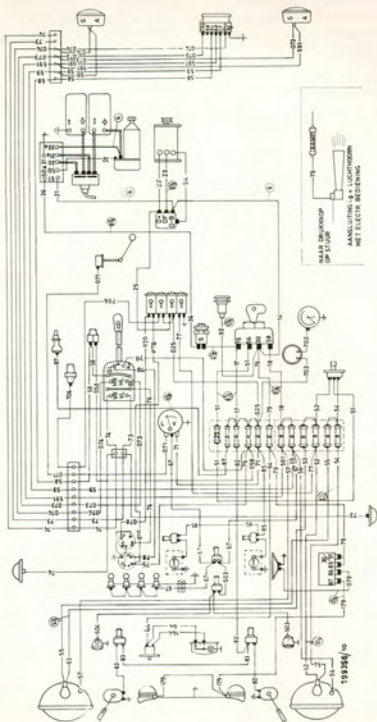
Attentie: Bij het gebruik van „Trilex“ wielen de moeren steeds op éénvolgend aandraaien, dus niet diagonaalsgewijze.

ELECTRISCHE INSTALLATIE



Afb. 42 Zekeringen

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Linker koplamp (dimlicht) | en blauw verklikkerlampje |
| 2. Rechter koplamp (dimlicht) | 4. Rechter koplamp (groot licht) |
| 3. Linker koplamp (groot licht) | 5. Linker koplamp (stadslicht), |



Afb. 41 Electrisch schema

contourverlichting (cabinedak),
instrumentenbordverlichting,
achterlicht rechts

6. Rechter koplamp (stadslicht),
achterlicht links
7. Claxon, cabineverlichting
8. Ventilatoren, brandstofmeter
9. Stoplichten, knipperlichten
10. Ruitewissers
11. Sigarenaansteker
12. Dimschakelaar (Hoofdzekering
dim- en groot licht)

Onderhoud

Wanneer aan de elektrische installatie moet worden gewerkt verdient het aanbeveling om de hoofdschakelaar uit te draaien. De installatie is dan spanningloos. Dit voorkomt kortsluitingen.

Accu

De accu moet minstens iedere maand worden gecontroleerd. De vloeistof (electrolyt) moet altijd even boven de platen staan. Is het niveau gezakt, dan moet men uitsluitend bijvullen met gedestilleerd water. Polen en poolklemmen van de accu moet men steeds goed schoon en vrij van oxydatie houden. De poolklemmen moeten goed vast zitten. Vet ze in met zuurvrije vaseline.

De luchtgaatjes in de vuldoppen moeten steeds open zijn. Zijn deze verstopt, verwijder de vuldop en steek het gaatje met een ijzerdraadje door. Zorg steeds, dat de accu's met de vuldoppen zijn afgesloten wanneer aan- of nabij de accu's moet worden gewerkt, daar een vonk of open vuur het in de accu gevormde explosieve waterstofgas makkelijk tot ontbranding kan brengen.

Het verdient aanbeveling de toestand van de accu van tijd tot tijd te controleren door het s.g. van het zuur

te meten. De volgende gegevens kunnen worden aangehouden:
volledig geladen 1,28 - 1,30;
half geladen \pm 1,21;
beneden 1,15, accu geheel ontladen. De aflezing moet voor de verschillende cellen onderling ongeveer gelijk zijn. Wanneer het zuur wordt gewogen moet gelijktijdig worden gecontroleerd of de vloeistof die in de zuurweger wordt opgezogen, schoon is.

Dynamo en startmotor

De dynamo en startmotor moeten iedere 48.000 km inwendig worden gecontroleerd teneinde een goede werking te verzekeren.

1. **Bedrading.** Controleer de bedrading en de isolatie op breuk of beschadiging en zorg dat alle aansluitingen schoon zijn en goed vastzitten.
2. **Collector.** Een vuile collector kan worden schoongemaakt door er een schoon droog lapje tegen te houden en het anker langzaam met de hand te draaien.
3. **Borstels.** Controleer of de borstels vrij in de houders kunnen bewegen. Wanneer de borstels door slijtage te kort zijn geworden, dan moeten de borstels worden vervangen. Ter voorkoming van schade aan de collector is het zaak om elke 16.000 km de minimale lengte van de borstels te controleren.

Indien de dynamo een inwendige controlebeurt heeft gehad is het ook raadzaam de spanningsregelaar te controleren, daar beiden op elkaar behoren te zijn afgestemd. Deze werkzaamheden kunnen het best door een specialist geschieden; immers de spanningsregelaar is door de fabriek verzegeld.

Koplampen

De stadslichtlampjes zijn in de koplampen ingebouwd en zijn ontstoken wanneer de lichtschakelaar zowel in stand 1 als in stand 2 staat geschakeld, dus bij ingeschakelde dim- of grootlicht zijn de stadslichtlampjes altijd ontstoken.

De koplampen zijn van een type, waarvan de reflector en het glas één geheel vormen. Zij geven een asymmetrische lichtbundel. Door middel van een eenvoudige verstelling kunnen deze lampjes zowel voor het rechts- als voor het linkshoudend verkeer worden ingesteld.

A. Het afstellen van de koplampen geschiedt op de volgende wijze:

1. Plaats de wagen op een vlakke horizontale vloer, zodanig dat de koplampen op 5 meter afstand recht voor een verticale wand of scherm staan.
2. Schakel het dimlicht in en scherm de rechter koplamp af.
3. Zet op de wand een horizontale lijn, welke voor een belaste wagen 5 cm, voor een onbelaste wagen

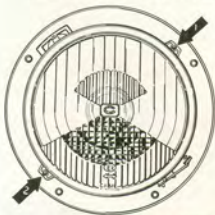


5000262

Afb. 43 Verwijderen van chroomrand

8,5 cm lager ligt dan het hart van de koplampen.

4. Verwijder de chroomrand (afb. 43) door de wijs- en ringvinger in de gaten van de chroomrand te steken en de duim te plaatsen op het koplampglas, waardoor de chroomrand zonder gereedschap kan worden afgetrokken.
5. Nu zijn er twee stelschroefjes zichtbaar waarmee de dimlichtbundel kan worden afgesteld. Door verdraaiing van de bovenste stelschroef (1 in afb. 44) moet de



5000264

Afb. 44 Afstelschroefjes

dimlichtbundel zodanig worden afgesteld, dat het horizontale gedeelte van de licht-donker grens op de in punt 3 genoemde lijn valt. Denk voorts een verticaal vlak vanuit het hart van de koplamp en evenwijdig aan de lengteas van het voertuig naar de in punt 1 genoemde wand. Door verdraaiing van de onderste stelschroef (2 in afb. 44) wordt de knik in de dimlichtbundel zo gesteld, dat deze valt op het snijpunt van het denkbeeldige verticale vlak met de horizontale lijn.

6. Herhaal dezelfde handeling met de rechter koplamp — doch nu met afscherming van de linker koplamp — als genoemd in de punten 2 t/m 5.
- B. Het instellen van de koplampen voor rechts- of linkshoudend verkeer:
 1. Verwijder de chroomrand (zie punt A 4).
 2. Verwijder het glas met reflector (deze vormen één geheel) door één hand tegen het koplampglas te houden (afb. 45) en met de andere

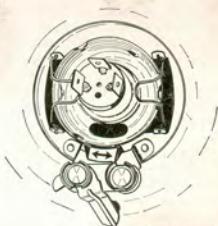


5000263

Afb. 45 Verwijderen van glas met reflector)

hand de linksboven bevindende borglip achterover te drukken.

3. De reflector met glas is nu los van het koplamphuis en aan de



1

5000265

Afb. 46 Verstelschuijfe

achterzijde van de reflector is nu de duplolamp-fitting zichtbaar met er onder een plastic schuijfe.

4. Rechtshoudend verkeer: verwijder de fitting met gloeilamp en beweeg het schuijfe (afb. 46) naar rechts; plaats daarna weer de fitting met gloeilamp.
- Linkshoudend verkeer: verwijder de fitting met gloeilamp en beweeg het schuijfe (afb. 46) naar rechts; plaats daarna weer de fitting met gloeilamp.

Stadslicht

Door de lip (1 in afb. 46) naar links te draaien kan het stadslichtlampje worden uitgenomen.

NIEUWE OF GEREVIDEERDE ONDERDELEN

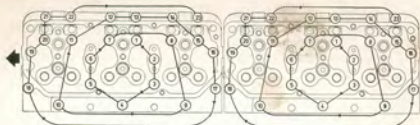
Bij **nieuwe** of **gerevideerde** onderdelen moeten tijdens de inlooperperiode van die onderdelen enige extra beurten worden uitgevoerd, te weten:

NA DE EERSTE 600 KM

Motor

1. Motorolie verversen.

2. Luchtfilter reinigen en verversen met motorolie.
3. Filterelement van smeeroliefilter vernieuwen.
4. a. Cilinderkopmoeren warm aanhalen (zie afb. 47).
b. Klepspelings controleren.
5. Werking oliedruklampje.



20C065

Afb. 47 Aanhaalvolgorde cilinderkopmoeren

$\frac{9}{16}$ bout diam. 150 - 160 ft. lbs. 20,8 - 22 mkg

$\frac{7}{16}$ bout diam. 80 - 85 ft. lbs. 11,1 - 11,7 mkg

Brandstofsputpomp

1. Olie in brandstofpompcarter verversen.

NA DE EERSTE 2.000 KM

Motor

1. Element van smeeroliefilter vernieuwen.
2. Motorolie verversen.
3. Luchtfilter reinigen en verversen met motorolie.
4. Klepspelings controleren.
5. Werking oliedrukklampje.

Brandstofsputpomp en brandstofsysteem

1. Olie in brandstofpompcarter verversen.
2. Groffilter reinigen.

Versnellingsbak, differentieelhuis en hydraulisch bekrachtigd stuur

1. Olie in versnellingsbak verversen.
2. Olie in differentieelhuis verversen. (Bij in gebruikname van een gerevideerd of nieuw differentieel dient men dit te vullen met een inloolie (Shell S 5229 A). Bij deze eerste vulling dient men tevens ongeveer een $\frac{1}{2}$ liter via de vulopening van het pignonhuis te gieten.)
3. Olie in hydraulisch bekrachtigd stuur verversen.
4. Indien nog niet bij nul-inspectie geschied dienen bouten en moeren van versnellingsbak, achteras en stuurinrichting te worden aangehaald.

PERIODIEK ONDERHOUD

IEDERE 2.000 KM

Stuurinrichting

(Alleen bij hydraulisch bekrachtigd stuur.) Olieniveau in voorraadtankje controleren en eventueel bijvullen met automatische transmissieolie.

IEDERE 4.000 KM

Stuurinrichting

Verbindingen van stuurarm, stuur-

stang, fuseearm, spoorstang en fusees smeren met vet.

Koppeling

1. Nippels van koppelingsas aan weerszijden van koppelingshuis smeren met vet.
2. Twee nippels aan koppelingspedaal smeren met vet.
3. Vloeistofniveau in voorraadtankje van hydraulisch bediende koppe-

ling controleren en zonodig bijvullen met remvloeistof.

4. Vrije slag bij koppelingsstelbout controleren.

Versnellingsbak

Olieniveau controleren en zonodig bijvullen met olie tot niveauplug.

Achteras

Olieniveau in differentieelhuis controleren en zonodig bijvullen met olie tot niveauplug.

Electrische installatie

1. Vloeistofniveau in accu's controleren en zonodig bijvullen met gedestilleerd water tot ca. 0,5 cm boven de platen. Polen en klemmen schoonmaken en invetten met zuurvrije vaseline.
2. Instrumenten en accessoires op juiste werking controleren.

Chassis

Doorsmeren volgens schema.

Koppelschotel (alleen trekkers)

1. De nippels van de scharnieras met vet smeren.
2. De draaiplaten schoonmaken en deze invetten. Houdt daarbij de contactring droog (niet invetten!)

IEDERE 6.000 KM

Motor

1. Motorolie verversen.
2. Smeeroliefilterelement vervangen.
3. Element van luchtfilter reinigen en olie verversen.
4. Olie in brandstofpompcarter verversen.
5. Vloeistofniveau in koelsysteem controleren en zonodig bijvullen.
6. Spanning ventilateurriemen controleren.

7. Rolhoeswerking controleren.
8. Verzegeling aan brandstofpomp en aan venturi controleren.
9. Oliedruk controleren d.m.v. oliedruklampje.
10. Leiding- en pijpverbindingen controleren.
11. Dop van vetpotje van de waterpomp één slag aandraaien.
12. Draaipunten van gaspedaalstangen smeren (oliekan).

IEDERE 8.000 KM

Brandstofsysteem

Element van brandstofgroffilter reinigen.

IEDERE 16.000 KM

Chassis

1. Geheel reinigen.
2. Alle bouten en moeren, ook van aan chassis bevestigde componenten, aanhalen.

Stuurinrichting

1. Stuurinrichting en wieluitlijning controleren.
2. Olieniveau in huis van mechanisch stuur controleren.

Schokbrekers

Werking controleren.

Wielen, naven

1. Wielmoeren aanhalen.
2. Steekasmoeren aanhalen.
3. Wiellagersspeling controleren.

Remmen

1. Zeef in olie-waterafscheider reinigen.
2. Leidingfilters reinigen.
3. Onder de stelbout van de „slack-adjuster“ bevindt zich een plugje. Dit plugje uitdraaien en vervangen

door een smeernippel, dan met vet smeren en vervolgens de nippel weer vervangen door het plugje.

4. De nippel op de remnokas en de nippel aan de binnenzijde van de wieltrommel (achterwielen) **spaarzaam** met vet smeren.

Brandstofsysteem

Fijnfilterelementen vervangen.

Motor

1. Uitwendig reinigen.
2. Klepspelings controleren.
3. Stationair toerental controleren.
4. Maximum onbelast toerental controleren.
5. Aandrijving toerenteller **spaarzaam** met vet smeren.
6. Alle bouten en moeren van motor en accessoires aanhalen.

Cabine

Bouten en moeren aanhalen.

Electrische installatie

1. Startmotor en dynamo controleren. (Letten op minimum lengte van de koolborstels.)
2. Koplampafstelling controleren.

IEDERE 24.000 KM

Stuurinrichting

Olie in hydraulisch bekrachtigd stuur verversen en systeem ontluften.

Koppeling

Druklager **spaarzaam** smeren met vet via de smeernippel boven op het koppelingshuis.

Versnellingsbak

Olie verversen.

Differentieelhuis

Olie verversen.

Brandstofsysteem

Verstuivers testen.

Motor

Carterventilatie reinigen.

IEDERE 48.000 KM

Motor

1. Zeef in ondercarter reinigen.
2. Kop van luchtdrukcompressor reinigen.
3. Persleiding van compressor naar drukregelaar reinigen, c.q. vervangen.

Brandstofsysteem

1. Brandstoftank(s) en bodemzeef reinigen.
2. Brandstofinspuitpomp en reguleur testen.

Stuurinrichting

Filterelement in voorraadtankje van hydraulisch bekrachtigd stuur vervangen.

Wielnaven

Wielnaven demonteren en wielagers schoon maken in tri (C_2HCl_3) en daarna invetten. Het vet goed in de lagers kneden en naven voor $\frac{1}{3}$ deel vullen met vet.

Remmen

Componenten van remsysteem controleren.

Electrische installatie

Startmotor en dynamo inwendig controleren en lagers invetten.

IEDERE 80.000 KM

Remmen

Membranen van remluchtkamers vernieuwen.

IEDERE 96.000 KM

Koppeling

Remvloeistof in hydraulisch bediende koppeling vernieuwen en ontluften.

BRANDSTOF EN SMEERMIDDELEN

Motor:	Motorolie:	DM (nieuwe API classificatie) Suppl. 1 (oude API classificatie)	
	Viscositeit:	beneden 0° C van 0° tot +30° C boven +30° C	SAE 20 SAE 30 SAE 40
Brandstofinspuitpomp:	zie motor		
Oliebadluchtfiter:	zie motor		
Versnellingsbak:	Olietype:	Regular	
	Viscositeit:	Boven -12° C Beneden -12° C	SAE 90 SAE 80
Achteras:	Olietype:	Super Duty hypoid (minimaal CRC 10 level)	
	Viscositeit:	Boven -12° C Beneden -12° C	SAE 140* SAE 90
Aandrijfassen:	Vettype:	Multi-purpose	
Hydr. bekrachtigd stuur:	Olietype:	Automatische transmissieolie AQ-ATF type A	
Hydr. bediening van koppeling:		Heavy Duty (SAE 70R3) remvloeistof	
Vorstbeveiliging van remsysteem:		Brandspiritus	
Koelsysteem:	Bij temperaturen onder 0° C anti-vries op aethyleen-glycol basis gebruiken. Wanneer geen anti-vries in het koelsysteem aanwezig is, steeds 1 % van een emulgeerbare olie aan het koelwater toevoegen.		
Dieselbrandstof:	Minimaal te voldoen aan British Standard 2869 - 1957 Class A. Bij zeer lage temperaturen bestaat de mogelijkheid van paraffine-neerslag, welke verstopping veroorzaakt. Ter voorkoming hiervan mag 15 % licht-petroleum (kerosine) worden toegevoegd. IJsvorming wordt voorkomen door toevoeging van 0,5 % brandspiritus.		

* Indien de wagen wordt gestald in een omgevingstemperatuur lager dan 0° C moet i.v.m. „channelling“ met SAE 90 worden gevuld. Dit geldt ook voor wagens die veel start- en stopwerk verrichten.