

# KONINKLIJKE LANDMACHT

1 TH 903922

---

TECHNISCHE HANDLEIDING

TREKKER, 100kN, DAF YT-2300  
ALLE TYPEN

BEDIENING EN  
1° ECHELONS ONDERHOUD



STAAT VAN WIJZIGINGEN			
VOLGNR.	GEWIJZIGD DOOR (in blokletters)	DATUM	PARAAF

Y-CHE.NL

<b>FOUTEN ?</b>		Kopieer dit formulier naar behoefte. Vul het volledig en duidelijk in en lever dit formulier in bij de administratie ter verzending aan:	
<b>SUGGESTIES ?</b>		DIRECTIE MATERIEEL KL. Afdeling Wielvoertuigen en Geniematerieel Bureau Documentatie Zwaar	
<b>DIRECT INSTUREN !!</b>		MPC 16A Postbus 90822 2509 LV 's-Gravenhage	
Publicatienummer:	Titel:	Uitgiftedatum:	
Blz./Afb.	Mijn opmerking is:		
Plaatsing/onderdeel :		Handtekening	
Naam :			
Rang :			
Tel.nr :			

## WAARSCHUWING

### KOOLMONOXYDE-VERGIFTIGING KAN DOBELLIJK ZIJN

KOOLMONOXYDE is een kleurloos, reukloos, dodelijk gas, dat bij het inademen het lichaam zuurstof onthoudt en VERSTIKKING veroorzaakt. Lucht vermengd met koolmonoxyde veroorzaakt hoofdpijn, duizeligheid, verlies van controle over de spieren, suftheid, bewusteloosheid. Ernstige koolmonoxyde-vergiftiging kan resulteren in blijvend HERSENLETSEL of DOOD.

Koolmonoxyde komt voor in de afgewerkte gassen van brandstof verbrandende verwarmingsapparaten en in de uitlaatgassen van verbrandingsmotoren en wordt GEVAARLIJK GECONCENTREERD bij SLECHTE VENTILATIE. De volgende voorzorgsmaatregelen MOETEN in acht worden genomen om de veiligheid van het personeel te waarborgen, als de verwarmingsinstallatie en/of de motor van het uitrustingsstuk in bedrijf is (zijn):

- Stel in een afgesloten ruimte de verwarmingsinstallatie of een motor van het uitrustingsstuk NIET in werking, tenzij de ruimte op BEHOORLIJKE WIJZE wordt geventileerd.
- Laat de motor NIET te lang stationair draaien zonder dat een BEHOORLIJKE VENTILATIE wordt gehandhaafd.
- Rijd NIET met een voertuig, waarvan de uitlaatleidingen geheel of gedeeltelijk zijn verwijderd.
- Let, tijdens het gebruik van het uitrustingsstuk, te allen tijde op de geur van uitlaatgassen en symptomen van koolmonoxyde-vergiftiging. Indien één of beide gevallen zich voordoen (n) VENTILEER dan ONMIDDELIJK de ruimte. Indien de vergiftigingssymptomen blijven aanhouden handel dan als volgt:

In frisse lucht brengen, warm houden, geen LICHAMELIJKE ARBEID TOESTAAN; indien nodig: KUNSTMATIGE ADEMHALING TOEPASSEN WAARSCHUW ARTS.

DE BESTE BESCHERMING TEGEN KOOLMONOXYDE-VERGIFTIGING IS BEHOORLIJKE VENTILATIE.

**NUMMERING**

- a. De nummering van de hoofdstukken, secties en punten
- (2) Hoofdstukken zijn doorlopend genummerd, te weten:  
Hoofdstuk 1, Hoofdstuk 2, enz.
  - (2) Secties zijn doorlopend **per hoofdstuk** genummerd.  
De nummering wordt vooraf gegaan door het hoofdstuknummer, te weten:  
Hoofdstuk 1, sectie 1 : Sectie 1.1.
  - (3) Punten zijn doorlopend **per sectie** genummerd.  
De nummering wordt vooraf gegaan door het sectienummer, te weten:  
Sectie 1.1. punt 3 : 1.1.3.
- b. De nummering van afbeeldingen en tabellen
- Afbeeldingen en tabellen zijn doorlopend **per sectie** genummerd.  
De nummering wordt vooraf gegaan door het sectienummer, te weten:
- Afbeelding 3 in Hoofdstuk 1 Sectie 2 : Afb. 1.2.3.
  - Tabel 3 in Hoofdstuk 1 Sectie 2 : Tabel 1.2.3.
- c. De nummering van de bladzijden
- De bladzijden zijn doorlopend **per sectie** genummerd.  
De nummering wordt vooraf gegaan door het sectienummer, te weten:  
Sectie 1.1. Bladzijde 2 : 1-1-2

## INHOUD

	blz.
Titelblad	0-0-1
Staat van wijzigingen	0-0-3
Suggestieformulier	0-0-5
Waarschuwing	0-0-7
Nummering	0-0-9
Inhoud	0-0-11
Hoofdstuk 1.	Inleiding 1-1-1
Sectie 1.1.	Algemeen 1-1-1
1.1.1.	Bevoegdheden 1-1-1
1.1.2.	Voorschriften en publicaties 1-1-1
1.1.3.	Verbeteringen en tekortkomingen 1-1-1
1.1.4.	Aanduiding 1-1-1
Hoofdstuk 2.	Herkenning, beschrijving en gegevens 2-1-1
Sectie 2.1.	Herkenning 2-1-1
2.1.1.	Aanzichten 2-1-1
2.1.2.	Componentenoverzicht 2-1-1
2.1.3.	Identificatie, waarschuwings- en instructieplaten 2-1-5
Sectie 2.2.	Beschrijving 2-2-1
2.2.1.	Algemene beschrijving 2-2-1
2.2.2.	Motor 2-2-1
2.2.3.	Koppelvormer/schakelkoppeling 2-2-1
2.2.4.	Brandstofsysteem 2-2-4
2.2.5.	Koelsysteem 2-2-5
2.2.6.	Versnellingsbak/verdeelbak 2-2-5
2.2.7.	Vooras en achteras 2-2-5
2.2.8.	Reminstallatie 2-2-6
2.2.9.	Stuurinrichting 2-2-6
2.2.10.	Voor- en achterwielophanging 2-2-6
2.2.11.	Opleggerkoppeling 2-2-6
Sectie 2.3.	Gegevens 2-3-1
2.3.1.	Algemene gegevens 2-3-1
2.3.2.	Gedetailleerde gegevens 2-3-2
2.3.3.	Onderhoudsmiddelen 2-3-7
Hoofdstuk 3.	Veiligheid 3-3-1
Sectie 3.1.	Bepalingen 3-3-1
3.1.1.	Veiligheidsbepalingen m.b.t. het rijtechnische gedeelte 3-3-1

Hoofdstuk 4.	Gebruiksaanwijzingen	4-1-1
4.1.	Instrumenten, schakelaars, controlelampen, bedieningsorganen en overige voorzieningen in de cabine	4-1-1
4.1.1.	Instrumenten	4-1-1
4.1.2.	Schakelaars	4-1-4
4.1.3.	Kontrolelampen	4-1-11
4.1.4.	Bedieningsorganen	4-1-13
4.1.5.	Overige voorzieningen in de cabine	4-1-19
4.1.6.	Bedieningsorganen buiten de cabine	4-1-27
4.1.7.	Overige voorzieningen buiten de cabine	4-1-30
Sectie 4.2.	Gebruik onder normale omstandigheden	4-2-1
4.2.1.	Starten van de motor	4-2-1
4.2.2.	Starten van de koude motor	4-2-2
4.2.3.	Rijden met het voertuig	4-2-3
4.2.4.	Rijsnelheden	4-2-5
4.2.5.	Stoppen van de motor	4-2-5
4.2.6.	Gebruik van de opleggerkoppeling	4-2-6
4.2.7.	Kantelen van de cabine	4-2-8
Sectie 4.3.	Gebruik van het voertuig onder abnormale omstandigheden	4-3-1
4.3.1.	Algemeen	4-3-1
4.3.2.	Gebruik bij zeer lage temperaturen	4-3-1
4.3.3.	Gebruik bij zeer hoge temperaturen	4-3-1
4.3.4.	Doorwaden	4-3-1
4.3.5.	Gebruik onder abnormale terreinomstandigheden	4-3-2
4.3.6.	Rijden met verduisterde verlichting	4-3-2
4.3.7.	Slepen van het voertuig	4-3-2
Hoofdstuk 5.	Onderhoud	5-1-1
Sectie 5.1.	Omschrijvingen	5-1-1
5.1.1.	Algemeen	5-1-1
5.1.2.	Verantwoordelijkheid	5-1-1
5.1.3.	Bevoegdheden	5-1-1
5.1.4.	Reservedelen	5-1-1
5.1.5.	Gereedschap	5-1-2
5.1.6.	Inspecties	5-1-2
5.1.7.	Reinigen	5-1-3
Sectie 5.2.	Onderhoud bij gebruik	5-2-1
5.2.1.	Onderhoud volgens de OK	5-2-1

Sectie 5.3.	Periodiek onderhoud	5-3-1
5.3.1.	Onderhoud volgens de 1 IWK	5-3-1
5.3.2.	Lokatie smeer-, peil- en vulpunten	5-3-1
Sectie 5.4.	Incidenteel onderhoud	5-4-1
5.4.1.	Schilderwerk	5-4-1
5.4.2.	Belettering	5-4-1
5.4.3.	Naamplaten	5-4-1
5.4.4.	Wijzigingen of modificaties	5-4-1
5.4.5.	Antivries	5-4-1
Hoofdstuk 6.	Onderhoudshandelingen	6-1-1
Sectie 6.1.	Motor	6-1-1
6.1.1.	Motoroliepeil	6-1-1
Sectie 6.2.	Koppelingssamenstel	6-2-1
6.2.1.	Koppelomvormer	6-2-1
6.2.2.	Schakelkoppeling	6-2-1
Sectie 6.3.	Brandstofsysteem	6-3-1
6.3.1.	Brandstofsysteem ontlichten	6-3-1
6.3.2.	Brandstoftank	6-3-1
6.3.3.	Waterafscheider aftappen	6-3-2
6.3.4.	Stofpan luchtfilter reinigen	6-3-3
Sectie 6.4.	Koelsysteem	6-4-1
6.4.1.	Koelvloeistofniveau	6-4-1
Sectie 6.5.	Electrische installatie	6-5-1
6.5.1.	Zekeringen	6-5-1
6.5.2.	Gloeilampen	6-5-2
6.5.3.	Batterijen	6-5-12
Sectie 6.6.	Reminstallatie	6-6-1
6.6.1.	Luchtdroger	6-6-1
6.6.2.	Luchtketel	6-6-1
Sectie 6.7.	Wielen	6-7-1
6.7.1.	Reservewieldrager	6-7-1
6.7.2.	Wiel vervangen	6-7-2
6.7.3.	Banden oppompen	6-7-5
Hoofdstuk 7.	Storingen	7-1-1
Sectie 7.1.	Opsporen van storingen	7-1-1
7.1.1.	Doel	7-1-1

Hoofdstuk 8.	Ontvangst, verzending en opslag	8-1-1
Sectie 8.1.	Handelingen te verrichten bij ontvangst van het materieel	8-1-1
8.1.1.	Algemeen	8-1-1
8.1.2.	Richtlijnen voor de inloop-/inrijperiode	8-1-1
Hoofdstuk 9.	Vernieling	9-1-1
Sectie 9.1.	Algemeen	9-1-1
9.1.1.	Doel	9-1-1
9.1.2.	Verantwoordelijkheid	9-1-1
9.1.3.	Voorzorgsmaatregelen	9-1-1
Sectie 9.2.	Wijze van vernieling	9-2-1
9.2.1.	Vernieling langs mechanische weg	9-2-1
9.2.2.	Vernieling met springmiddelen	9-2-1
9.2.3.	Vernieling door wapenvuur	9-2-1
9.2.4.	Vernieling door vuur	9-2-2
Sectie 9.3.	Prioriteit van vernieling volgens STANAG 2113	9-3-1
9.3.1.	Algemeen	9-3-1
9.3.2.	Prioriteiten tabel	9-3-1
Hoofdstuk 10.	Onderhoudsschema	10-1-1
Sectie 10.1	Inleiding	10-1-1
10.1.1.	Toelichting	10-1-1
10.1.2	Standaard groepsindeling	10-1-2
Sectie 10.2.	Onderhoudsschema	10-2-1
10.2.1.	Onderhoudsschema (1 <sup>e</sup> echelon)	10-2-1

HET VOLGENDE HOOFDSTUK HEEFT ALLEEN BETREKKING OP DE YTH  
(YTV met hydraulische installatie)

Hoofdstuk	11	Hydraulische installatie	11-1
Sectie	11.1.	Herkenning en aanzichten	11-1
	11.1.1.	Herkenning	11-1-1
	11.1.2.	Identificatie, waarschuwings-, en instructieplaten	11-1-3
Sectie	11.2.	Krachtafnemer met hydr. pomp t.b.v. lieraandrijving volgwagen	11-2-1
	11.2.1.	Beschrijving	11-2-1
Sectie	11.3.	Gegevens	11-3-1
	11.3.1.	Componenten	11-3-1
	11.3.2.	Bedrijfsstoffen en vullingen	11-3-1
Sectie	11.4.	Instrumenten, schakelaars, controlelampen, bedienings- organen	11-4-1
	11.4.1.	Bedrijfsurenteller	11-4-1
	11.4.2.	Handgasknop	11-4-1
	11.4.3.	Schakelaar, krachtnemer	11-4-2
	11.4.4.	Kogelkraanhendel	11-4-2
	11.4.5.	Controlelamp, krachtnemer	11-4-3
Sectie	11.5.	Gebruik van hydraulische installatie	11-5-1
	11.5.1.	Aan- en afkoppelen van de hydraulische slangen	11-5-1
	11.5.2.	Gebruik van de hydr. lierinstallatie t.b.v. volgwagen	11-5-2
	11.5.3.	Verwijderen en aanbrengen van hydraulische slangen	11-5-3
Sectie	11.6.	Onderhoud	11-6-1
	11.6.1.	Peil, hydraulische olie controleren bijvullen	11-6-1
	11.6.2.	Retourfilter controleren	11-6-1
	11.6.3.	Luchtfilter vernieuwen	11-6-1
	11.6.4.	Hydraulisch systeem controleren op lekkage	11-6-2

## HOOFDSTUK 1

### INLEIDING

#### Sectie 1.1.

##### ALGEMEEN

###### 1.1.1. Bevoegdheden

De bevoegdheden voor onderhoud en vervanging van delen van het betreffende materieel zijn vermeld in het onderhoudsschema (zie Hfdst.10). Ze zijn bepalend voor de toewijzing van reservedelen en gereedschap, zoals vastgelegd in de gerelateerde detaillijsten (zie VS2-100).

###### 1.1.2. Voorschriften en publikaties

Voorschriften en publikaties die betrekking hebben op het uitrustingsstuk zijn vermeld in het VS2-100 en kunnen worden verkregen voorzover deze in de ASP (Autorisatiestaat Publikaties) van de gebruikende eenheid zijn vermeld.

###### 1.1.3. YTV-varianten

Achter in deze publikatie is een apart hoofdstuk opgenomen voor de hydraulische installatie zoals deze voorkomt op de YTH. De YTH is een YTV, extra uitgerust met een hydraulische installatie. Hiermee kan de lier aangedreven worden, indien deze op een oplegger (280 kN) is gemonteerd.

De YTV-les is niet apart beschreven.

###### 1.1.4. Aanduiding

De in deze handleiding gebruikte termen "links", "rechts", "voor" en "achter" zijn alle gezien in de rijrichting, tenzij duidelijk anders is aangegeven.

###### 1.1.5. Verbeteringen en tekortkomingen

Suggesties voor verbeteringen aan het materiaal en/of ten aanzien van het onderhoud, alsmede opmerkingen over tekortkomingen in deze handleiding, kunnen worden gemeld op het formulier "Fouten ? Suggesties ?". Verzenden naar het daarop vermelde adres.

1TH903922

TABEL 1.1.1.

LITERATUURLIJST

Document nr.	Onderwerp
VS2-100	Index van de voor de kl van kracht zijnde Materieellogistieke publikaties
VS2-200	Index van de voor de kl van kracht zijnde verzorgingspublikaties
VS2-1118	Visuele signalen
VS5-77	Vernieling met springstof
VI-ONH-084	Verf-, lakbeschadigingen en antiroestbehandelingen van wielvoertuigen en geniematerieel
Oplegger	Zie de 1TH van de betreffende oplegger

Y-CHE.MI

1TH903922

## HOOFDSTUK 2

### HERKENNING, BESCHRIJVING EN GEGEVENS

#### Sectie 2.1.

#### HERKENNING

##### 2.1.1. Aanzichten

Om een algemene indruk te krijgen van het voertuig TREKKER YTV 2300 wordt op afb. 2.1.1. het voertuig getoond van linksvoor. Afb. 2.1.2. laat het voertuig zien van rechtsachter.

##### 2.1.2. Componentenoverzicht

De afb. 2.1.3. geeft een overzicht waar de belangrijkste componenten in het voertuig geplaatst zijn.

Y-CHIE.NL

1TH903922



Atb. 2.1.1.

Linker voorraanzicht YTV 2300.

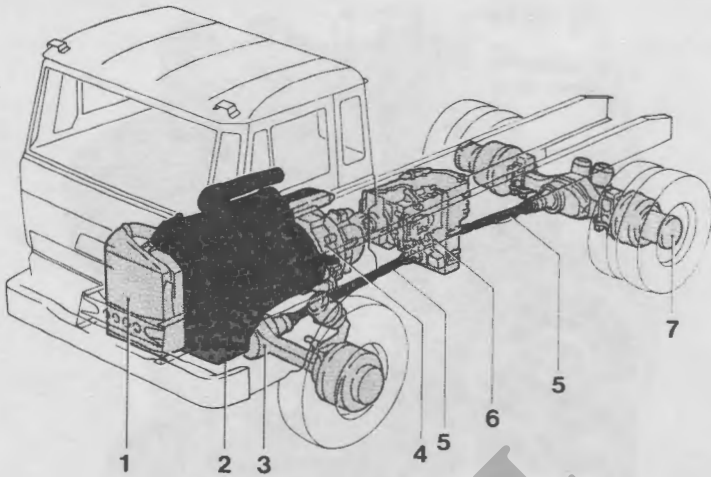
2-1-2

1TH903922



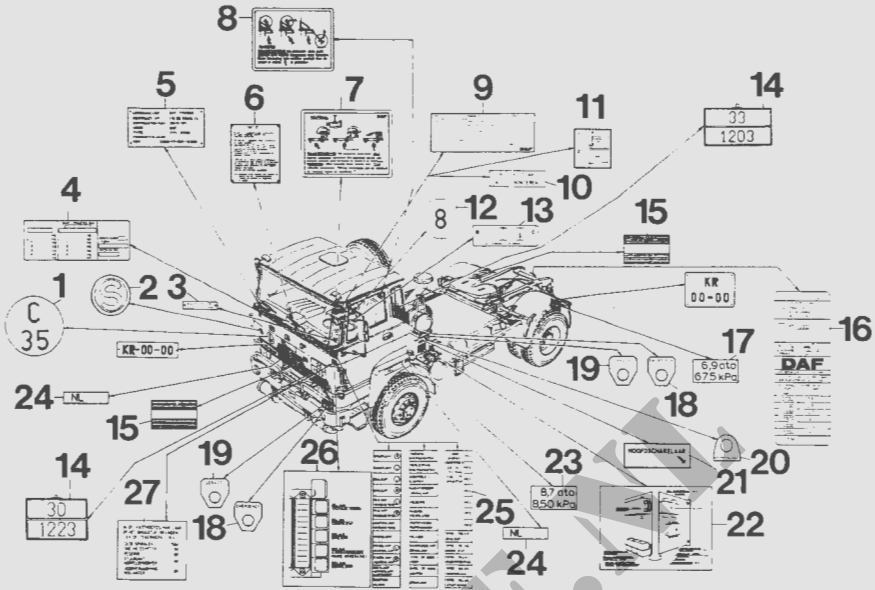
Afb. 2.1.2.

Rechter achteraanzicht YTV 2300

**Afb. 2.1.3.****Componenten overzicht**

1. Radiatoren
2. Motor
3. Vooras
4. Koppelomvormer/  
schakelkoppeling
5. Tussenassen
6. Versnellingsbak/verdeelbak
7. Achteras

2.1.3. Identificatie-, waarschuwings- en instructieplaten.



Afb. 2.1.4.

Overzicht identificatie-, waarschuwings- en instructieplaten.



1. Brugclassificatie

2. Radio-ontstoring

# BLOKKEERSCHAK. STOPLICHT A.H.W.

## 3. Blokkeerschakelaar stoplicht AHW

Leverancier	DAF Trucks
Contract No	
Contractdatum	
Merk	DAF
Type	
Productiejaar	
NSN	

## 5. Contractplaat, voorbeeld

DAF TRUCKS B.V.		
	kg	
	kg	
1 -	kg	1 -
2 -	kg	2 -
3 -	kg	3 -
4 -	kg	4 -
-	kg	-
		plant code <input type="text"/>
		type <input type="text"/>
		engine no. <input type="text"/>
		<input type="text"/>

## 4. Typeplaat, voorbeeld

KOUDSTART

Boven 0°C: Koudstartknop uittrekken en weer loslaten, starten met ingetrapt gaspedaal.

0°C tot -18°C: Koudstartknop uittrekken en weer loslaten.

Voorgloeien: Van 0°C tot -10°C 20 sek.  
Van -10°C tot -18°C 40 sek.

Starten met ingetrapt gaspedaal (hoogstens ca. 10 sek.).

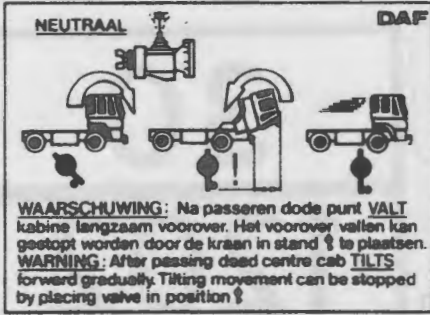
Zonodig weer 20 sek. voorgloeien en opnieuw starten.

-18°C tot -32°C. Watervorhitter inschakelen (verhittingstijd naar gelang de temperatuur tot max. 2 uur), daarna weer uitschakelen. Koudstartknop uittrekken en weer loslaten 1 minuut voorgloeien.

Starten met ingetrapt gaspedaal.

N.B. Koudstartknop bevindt zich buiten de cabine op het linkerspatscherm. Tijdens het starten de koppeling intrappen.

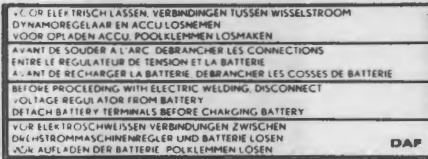
## 6. Koudstart



7. Hefpomp, cabine

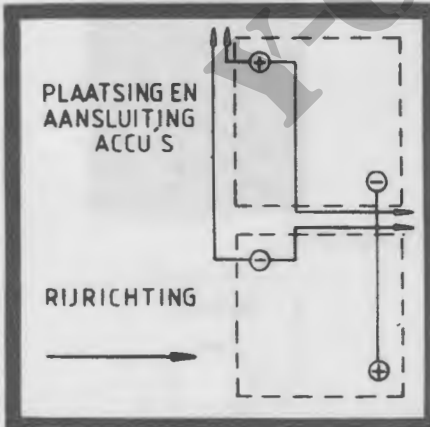


8. Hefpomp, bandenlier



9. Oplaad- en lasinstructie

10. 125 Ah accu's monteren



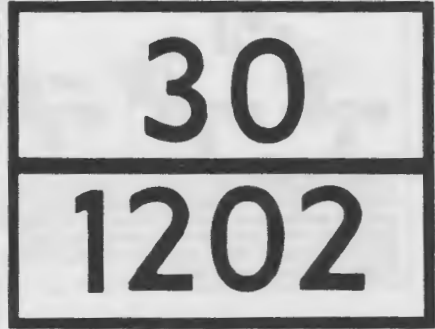
11. Plaatsing accu's



12. Brugclassificatie



13. Differentieel blok. schakelaars



14. VLG plaat



15. NL vlag



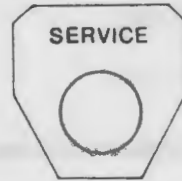
17. Bandenspanning, achter



16. ALR plaat



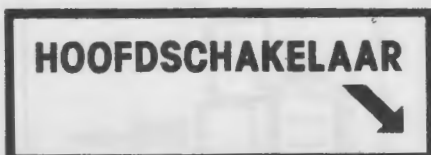
18. "emergency", remmen



19. "service", remmen



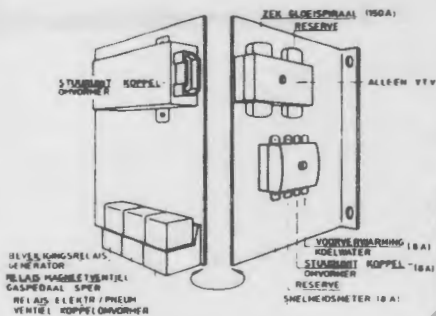
20. Hoofdschakelaar



21. Hoofdschakelaar

8,7 ato  
850 kPa

23. Bandenspanning, voor + reservewiel



22. Hoofdschakelaarkast

24. NL

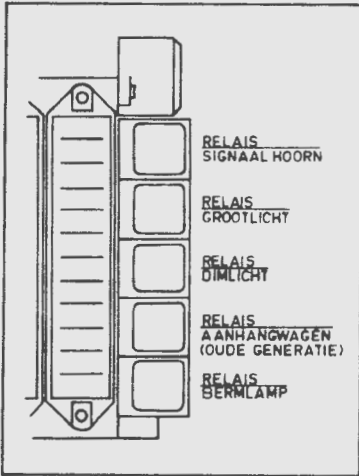


GROOTLICHT (R)
GROOTLICHT (L)
DIMLICHT (L)
DIMLICHT (R)
RIJLAMP (L) VERDUISTERO
RIJLAMP (R) VERDUISTERO
ACHTERLAMP VERDUISTERO
KRUISLICHT
STADSLAMP (L) ACHTERLAMP
STADSLAMP (R) ACHTERLAMP
MISTLAMP ACHTERLAMP AANHANGW.
RICHTING ALARM

VOEDING INSTRUMENTEN
VERLICHTING INSTRUMENTEN
CONTROLE-LAMPEN
LUCHTOROGER WERKLAMP
RESERVE
KACHEL VENTILATOR
RUI TENWISSER RUI TENWASSER
KLAXON
KAARTLEESMAP BERMLAMP
2 POL. ST DOOS VOOR
2 POL. ST DOOS ACHTER
STOPLAMP

VOOR OVERIGE ZEKERINGEN	RES
ZIE IN CENTAALKAST OP BRUGSTUM	RES
	RES
	RES
	RES
SPOEL RELAIS DIMLICHT	
SPOEL RELAIS GROOTLICHT	
SPOEL RELAIS GLEIENRICHTING	
SPOEL RELAIS HOOFDSCHAK.	
SPOEL RELAIS START MOTOR	

25. Plaatsing zekeringen



26. Plaatsing relais

IN DE KASTHOOFDSCHAKELAAR  
OP HET BRUGSTUK BEVINDEN  
ZICH DE ZEKERINGEN T.B.V.:

GLOEISPIRALEN	150A
SNELHEIDSMETER	8A
RESERVE	8A
STUURUNIT - KOPPELOMVORMER	8A
VOORVERWARMING KOELWATER	8A

27. Zekeringen in hoofdschakelaarkast

Y-CHE.NL

## Sectie 2.2.

## BESCHRIJVING

## 2.2.1. Algemene beschrijving

Het voertuig is geschikt en bestemd voor het vervoeren van opleggers met de maximale lengte van 12,30 m voor Klasse I, III en V goederen, rups- en wielvoertuigen. Hiertoe is het voertuig uitgerust met een verplaatsbare 2" opleggerkoppeling.

Door speciale voorzieningen, o.a. uitlaatsysteem en elektrische installatie, voldoet het voertuig aan de voorschriften betreffende het internationale vervoer van goederen over de weg.

De trekker DAF YTV 2300 is een vierwielig voertuig en wordt altijd aangedreven op alle vier wielen.

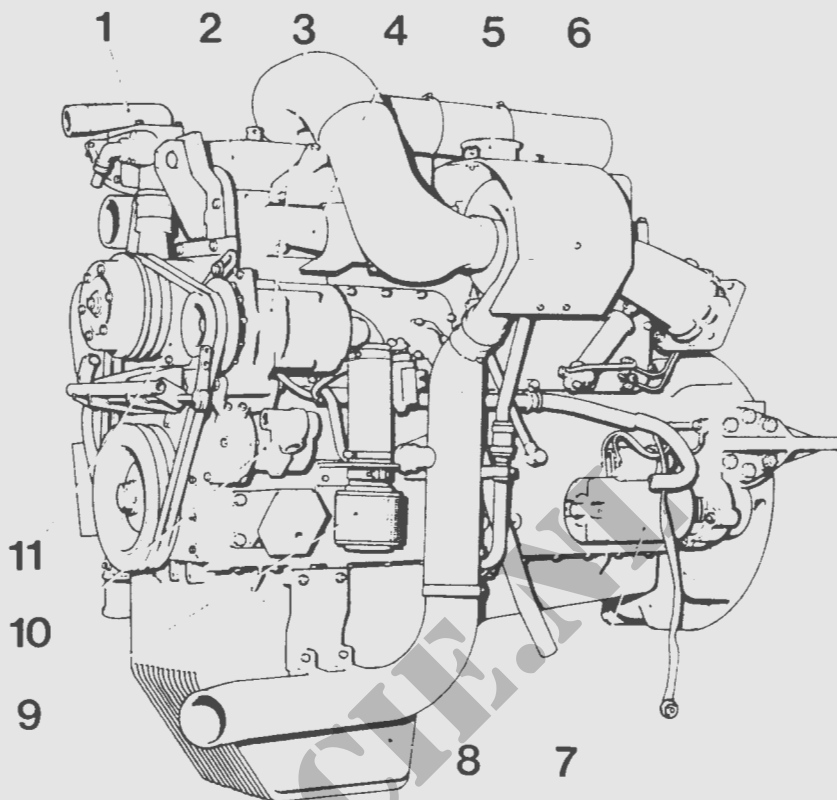
## 2.2.2. Motor

De motor van het voertuig is een zes cilinder vloeistofgekoelde 4-takt opgeladen dieselmotor met directe inspuiting en inlaatluchtkoeling. De in- en uitlaatkleppen worden via kleptuimelaars en stoters bediend, door een links van de cilinders gelegen nokkenas. Deze wordt op zijn beurt aangedreven via een distributiewiel door de krukas.

Het inlaatspruitstuk is aan de rechterzijde en het uitlaatspruitstuk aan de linkerzijde tegen de cilinderkoppen gemonteerd. De oplading geschiedt door een turbo-compressor, welke door de uitlaatgassen wordt aangedreven. De samengeperste lucht wordt, alvorens deze in de cilinders komt, gekoeld door een radiator welke voor de koelvloeistofradiator is geplaatst.

## 2.2.3. Koppelomvormer/schakelkoppeling

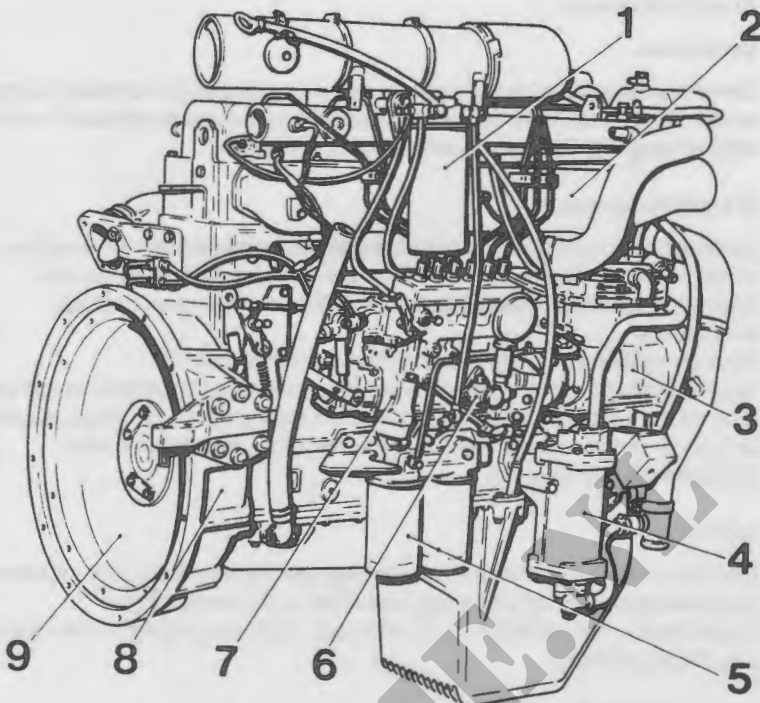
Tegen het vliegwielhuis van de motor is een koppelomvormer/schakelkoppeling geplaatst. De koppelomvormer vergroot het motorkoppel in een bepaald toerenbereik, maximaal 2,5 maal. Bovendien maakt de koppelomvormer het mogelijk onder alle omstandigheden rustig weg te rijden. Daar boven een bepaald toerental de koppelomvormer mechanisch wordt overbrugd, is direkt daarachter een droge platenkoppeling gemonteerd. Deze koppeling (diafragma) wordt hydraulisch bediend en maakt het mogelijk elke gewenste versnelling in te schakelen.



Afb. 2.2.1.

Motor linksvoor

1. Thermostaathuis
2. Kleppendeksel
3. Dynamo
4. Uitlaatspruitstuk
5. Olievuldop/carterventilatie
6. Turbo-compressor
7. Startmotor
8. Oliecarter
9. Dynamo-luchtfilter
10. Stuurpomp
11. Koelvloeistofpomp



**Afb. 2.2.2.**

Motor rechtsachter

1. Brandstoffijfilter
2. Inlaatspruitstuk
3. Luchtcompressor
4. Oliekoeler
5. Oliefilters
6. Brandstofopvoerpomp
7. Brandstofinspuitpomp
8. Vliegwielhuis
9. Vliegwiel

## 2.2.4. Brandstofsysteem

### a. Verstuivers

De verstuivers, die in de cilinderkop van de motor zijn gemonteerd, zorgen ervoor dat de brandstof door de brandstofinspuitpomp toegevoerd, in de verbrandingskamers van de motor wordt verstovent.

### b. Brandstofinspuitpomp

De brandstofinspuitpomp is rechts tegen het motorblok gemonteerd en wordt vanuit de distributie via de luchtcompressor aangedreven. De brandstofinspuitpomp perst de brandstof onder hoge druk naar de verstuivers.

Door de nokkenas van de brandstofinspuitpomp wordt de brandstofopvoerpomp aangedreven. Deze pompt de brandstof vanuit de tank via de waterafscheider en het fijnfilter naar de brandstofinspuitpomp. Om het brandstofsysteem te ontlichten is op de opvoerpomp een handpompje gemonteerd.

### c. Luchtfilter

De lucht die nodig is voor de verbranding van de brandstof in de cilinders, wordt aangezogen via een droog luchtfilter met verwisselbaar filterelement. Het luchtfilter met verhoogde luchtaanzuiging is links achter de cabine geplaatst.

### d. Turbocompressor

De 8,25 DHS motor is een opgeladen motor wat wil zeggen dat de verbrandingslucht onder druk in de cilinders wordt geperst. De lucht wordt aangezogen en naar de cilinders geperst door de turbocompressor welke door de uitlaatgassen wordt aangedreven. Om de motor te beschermen tegen hoge drukken en temperaturen wordt de lucht alvorens deze in de motor komt gekoeld door een luchtradiator. De radiatoren mogen derhalve nooit afgedekt worden.

### e. Brandstoftank

De brandstoftank bevindt zich aan de linkerzijde van het voertuig, met daar achter de waterafscheider/groffilter.

### f. Brandstoffijnfilter

De brandstofinspuitpomp en de verstuivers zijn precisieinstrumenten welke geen verontreinigde brandstof verdragen. Om de brandstof te reinigen, is rechts van de motor ter hoogte van de cilinderkop een brandstoffijnfilter geplaatst.

### 2.2.5. Koelsysteem

#### a. Radiatoren

Voor de motor zijn twee radiatoren geplaatst. Door de voorste radiator stroomt de inlaatlucht en door de achterste de koelvloeistof van de motor en de koppelomvormer. Beide radiatoren worden gekoeld door de rijwind die er door stroomt.

#### b. Thermostaten

Zolang de motor nog niet op temperatuur is wordt de kringloop van de koelvloeistof klein gehouden. Dat wil zeggen dat de koelvloeistof niet door de radiator wordt gepompt maar weer direkt terug gaat naar de motor. Zodra de motor een bepaalde temperatuur heeft bereikt, openen de thermostaten en wordt de radiator in de kringloop opgenomen.

#### c. Koelvloeistofpomp

Om de koelvloeistof door de motor en radiator te pompen is voor tegen de motor een koelvloeistofpomp geplaatst. De koelvloeistofpomp wordt door middel van V-riemen via de pomppoelie aangedreven door de krukspoelie.

#### d. Ventilator (zelfdenkend)

Wanneer de motor respectievelijk het voertuig zwaar wordt belast, zou de temperatuur van de koelvloeistof en de inlaatlucht te hoog kunnen worden. Boven een bepaalde temperatuur gaat de ventilator die op de krukas is geplaatst, meedraaien en zuigt dan extra koellucht door de koelblokken van de radiatoren.

### 2.2.6. Versnellingsbak/verdeelbak

De versnellingsbak en de verdeelbak zijn in één eenheid ondergebracht. De versnellingsbak/verdeelbak heeft 8 versnellingen vooruit en 1 achteruit. Alle versnellingen met uitzondering van de achteruitversnelling zijn gesynchroniseerd. De ingaande as van de versnellingsbak is met een korte tussenas verbonden met de koppelomvormer. De versnellingsbak/verdeelbak is voorzien van een blokkeerbaar differentieel.

### 2.2.7. Vooras en achteras

Het aandrijfvermogen wordt via tussenassen vanuit de versnellingsbak/verdeelbak op de vooras en achteras en via differentieels, steekassen en naafredukties op de wielen overgebracht. Het differentieel van de achteras is blokkeerbaar.

### 2.2.8. Reminstallatie

Het remsysteem is van het 2-krings/tweeleidings-volluchtsysteem met verremcyclinders op de vooras en de achteras.

In dit systeem zijn opgenomen een onafhankelijke volgwagenrem, een regelbare parkeerrem en een luchtdroger. Tevens is het voertuig uitgerust met een motorrem.

### 2.2.9. Stuurinrichting

De stuurinrichting bestaat uit een mechanisch stuur met hydraulische bekrachtiging.

### 2.2.10. Voor- en achterwielophanging

#### a. Voorwielophanging

De voorwielophanging bestaat uit paraboolveren met dubbelwerkende telescopische schokbrekers.

#### b. Achterwielophanging

De achterwielophanging bestaat uit paraboolveren met hulpveren en dubbelwerkende telescopische schokbrekers. Bovendien is een stabilisator gemonteerd.

### 2.2.11. Opleggerkoppeling

Voor de achteras is op het chassisraam een koppeltafel gemonteerd voor opleggers voorzien van een 2" koppelpen. De bediening bevindt zich aan de rechterzijde van het voertuig.

Zonodig moet de opleggerkoppeling met de montageplaat op het chassisraam worden verplaatst volgens onderstaand overzicht naargelang het type oplegger. Hiervoor moet het voertuig worden aangeboden aan het 2<sup>e</sup> echelon.

TABEL 2.2.1  
KOPPELSCHOTELDRUK

Plaats voor hart achteras	Opleggertypen
50 mm	"oude" KL opleggers, met een laadvermogen tot 100 kN (10 ton)
800 mm	opleggers met een laadvermogen groter dan 100 kN (10 ton)

## Sectie 2.3.

## GEGEVENS

## 2.3.1. Algemene gegevens

- a. Bemanning
- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Voertuigbemanning | : 1 bestuurder                  |
| In de cabine      | : 3 personen (inkl. bestuurder) |

## b. Gewichten

**Onbelast:**

Rijklaar, met koelvloeistof, olie en  
zonder brandstof

Voras	: 51,151 kN (5216 kg)
Achteras	: 26,733 kN (2726 kg)
Totaal	: 77,884 kN (7942 kg)

**Belast wettelijk:**

Max. toelaatbare voorasdruk	: 75 kN ( 7.648 kg)
Max. toelaatbare achterasdruk	: 100 kN (10.197 kg)
Max. toelaatbaar totaalgewicht	: 175 kN (17.845 kg)
Max. treingewicht	: 400 kN (40.789 kg)

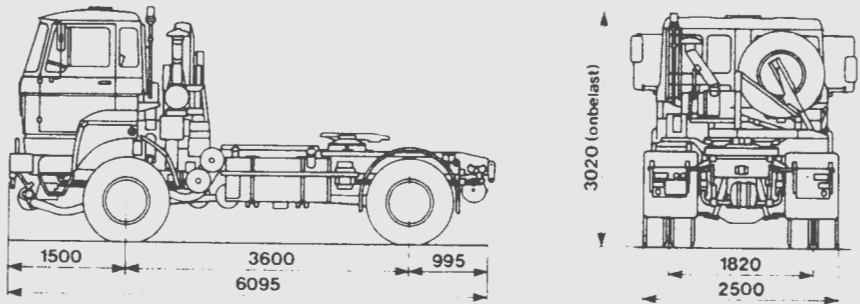
**Belast, technisch:**

Max. toelaatbare voorasdruk	: 75 kN ( 7.648 kg)
Max. toelaatbare achterasdruk	: 130 kN (13.256 kg)
Max. toelaatbaar totaalgewicht	: 205 kN (20.904 kg)

Koppelschoteldruk : zie tabel 2.2.1.

## c. Voertuigafmetingen

Totale lengte	: 6.095 mm
Totale breedte	: 2.500 mm
Totale hoogte	: 3.020 mm
Wielbasis	: 3.600 mm
Spoorbreedte: voor	: 1.990 mm
achter	: 1.820 mm
Bodemvrijheid	: 320 mm
Hoogte opleggerkoppeling (statisch belast met 95 kN)	: 1.425 mm



Afb. 2.3.1.

## Voertuigafmetingen

## d. Prestaties

Aktieradius (op de weg bij een konstante snelheid van 66 km/h)	: ca. 870 km
Max. snelheid (zonder oplegger)	: 87 km/h
Max. kruissnelheid op de weg (zonder oplegger)	: 80 km/h
Hellingspercentages:	
langshelling (met oplegger)	: max. 30%
dwarshelling	: max. 30%
oploophoek, belast	: 30°
Draaicirkel	: 24,00 m
Waaddiepte	: 0,75 m

## 2.3.2. Gedetailleerde gegevens

## a. Motor

Motornummer	: Het motornummer is in de linkerzijwand van het motorblok, boven de dynamo, ingeslagen
Fabrikaat en type	: DAF dieselmotor DHS-8,25
Uitvoering	: 4 takt, 6 cilinder met turbocompressor, directe inspuiting, zuigerkoeling en inlaatluchtkoeling
Boring	: 118 mm
Slag	: 126 mm
Cilinderinhoud	: 8,25 liter
Max. vermogen (DIN 70020 en EEG 72/306)	: 180 kW bij 2400 omw./min.

- Max. koppel (DIN 70020 en EEG 72/306) : 875 Nm bij 1600 omw./min.  
Gewicht (zonder olie) : ca. 7,4 kN (750 kg)
- b. Koppelomvormer/schakelkoppeling
- Fabrikaat en type : ZF, WSK 400-25  
Koppelvergrotingsfactor : max. 2,5  
Gewicht : ca. 2,4 kN (245 kg)
- c. Versnellingsbak/verdeelbak
- Fabrikaat en type : ZF, 5S-111 GPA  
Overbrengingsverhoudingen
- |                |          |
|----------------|----------|
| 1e versnelling | : 8,64:1 |
| 2e versnelling | : 6,16:1 |
| 3e versnelling | : 4,47:1 |
| 4e versnelling | : 3,50:1 |
| 5e versnelling | : 2,52:1 |
| 6e versnelling | : 1,80:1 |
| 7e versnelling | : 1,30:1 |
| 8e versnelling | : 1,02:1 |
- Achteruitversnelling : 12,00:1  
Koppelverdeling VA : AA : 1:1,8 (met blokkeerbaar differentieel)  
Gewicht : ca. 4,8 kN (490 kg)
- d. Vooras
- Fabrikaat en type : Kirkstall, SD 65-11-1S  
Uitvoering : met naafreductie  
Totale overbrengingsverhouding : 5,48:1  
Gewicht : ca. 7,7 kN (780 kg)
- e. Achteras
- Fabrikaat en type : DAF, 2699 ovaal  
Uitvoering : met blokkeerbaar differentieel en naafreducties  
Totale overbrengingsverhouding : 5,48:1  
Gewicht : ca. 7,8 kN (800 kg)  
Chassisnummer : Het chassisnummer is ingeslagen in de rechter chassis langsligger tussen het vooraslichaam en de achterste veerhand van de voorveer

f. Electricische installatie

- Boordspanning : 24 V
- (1) Batterijen
- Spanning : 12 V in serie geschakeld
  - Capaciteit : 125 Ah/20h-12 V
  - Aantal : 2
- (2) Zekeringen
- Hoofdzekeringhouder : 35 (8A)  
1 (5A)
  - Hulpzekeringhouder : 2 (150A)  
4 (8A)
- (3) Lampen : zie tabel 2.3.2.

g. Banden

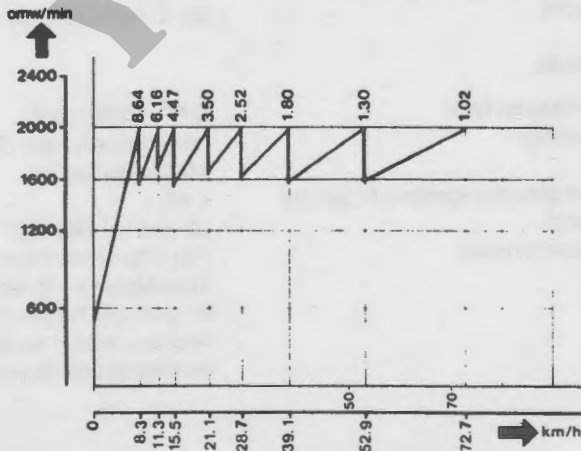
- Maat : 13 x 22,5 radiaal
- Uitvoering : zonder binnenband
- Spanning voor : 8,7 bar (850 kPa)
- Spanning achter : 6,9 bar (675 kPa)

h. Opleggerkoppeling

- Fabriekaat en type : GF SK X - 36

i. Vullingen en inhouden : zie tabel 2.3.3.

TABEL 2.3.1.  
SCHAKELSTANDEN EN SNELHEIDSBEREIK



TABEL 2.3.2.  
VERLICHTINGS- EN GLOEILAMPENTABEL

Benaming	Aantal	Vermogen	Opmerking
Koplampen	2	50 W-70/75 W	Halogeen duplo
Stadslampen	2	5 W	
Richtingslampen voor/achter	4	21 W	
Achterlampen	2	5 W	
Stoplampen	2	21 W	
Verduisterde schijnwerpers	2	21 W	
Verduisterde achterlampen	2	3 W	
Verduisterde stoplampen	2	3 W	
Kentekenplaatlamp	1	3 W	
Kruislicht	1	3 W	
Kaartleeslampen	2	3 W	
Contourlampen	2	5 W	
Cabinelamp	1	15 W	
Kontrolelampen	20	2 W	
Instrumentenlampen	6	2 W	
Zwaailamp	1	70 W	Halogeen
Mistachterlamp	1	21 W	
Bermlamp	1	70 W	Halogeen
Achteruitrijlamp	1	21 W	
Schakelaar, zwaailamp	1	1 W	
Schakelaar, mistachterlamp	1	1 W	

TABEL 2.3.3.  
BEDRIJFSSTOFFEN EN VULLINGEN

	Bedrijfsstof		Vullingen	
	zomer	winter	eerste	verversen
Motor	O-236	O-237*	17 l	
Koppelomvormer	O-237	←	18 l	
Hydraulische koppelingbediening	H-542	H-542		
Versnellingsbak/ verdeelbak	O-226	←	21 l	
Brandstoftank	F-54	←	300 l	-
Koelsysteem (incl. koeling v.d. koppelomvormer en kachel)	Al-3 Gem. - 25°C	←	40 l	
Differentieel vooras	O-226	←	10 l	
Naafreductie vooras	O-226	←	2 l	
Differentieel achteras	O-226	←	16 l	
Naafreductie achteras	O-226	←	2 l	
Stuurhuis en reservoir	O-237	←	3,5 l	
Pomp kantel- mechanisme cabine	O-237	←	0,58 l	
Pomp kantelmechanisme bandenlier	O-237	←	0,58 l	
Ruitesproeiertank			5 l	
Smeernippels	G-403	G-403		

\* Alleen toepassen bij temperaturen lager dan - 18°C

## 2.3.3. Onderhoudsmiddelen

TABEL 2.3.4.  
ONDERHOUDSMIDDELEN

Benaming	Nato code	Gebruik
Vaseline (technisch)	S-743	batterijklemmen
		lamellen stekerdozen (spaarzaam)
		pasrand velg en wielnaaf (spaarzaam)
Terpetine		ontvetten carrosseriedelen
Aflakverf legergroen	508	verven carrosseriedelen
Motorolie		insmeren ongeverfde metalen delen (wanneer dit niet direct geschilderd kan worden)
		smeren oliekan punten
Vet	G-403	opleggerkoppeling/koppeltafel

## HOOFDSTUK 3

### VEILIGHEID

#### Sectie 3.1.

#### BEPALINGEN

##### 3.1.1. Veiligheidsbepalingen

De behandeling volgens voorschrift van het voertuig en het opvolgen van de hierna beschreven veiligheidsbepalingen, zijn noodzakelijk voor een optimale paraatheid van het materieel en ter bescherming van de bemanning.

Ieder bemanningslid moet de veiligheidsbepalingen kennen en deze in acht nemen.

- a. Als de bestuurder van buitenaf aanwijzingen krijgt is degene die de aanwijzingen geeft verantwoordelijk mits deze goed opgevolgd worden.
- b. Het voertuig mag niet rijden zonder dat de commandant daar toestemming voor heeft gegeven.
- c. De motor mag niet draaien in gesloten ruimten.
- d. Kantelen van de cabine
  - (1) Zorg ervoor dat in de cabine geen losse delen zijn.
  - (2) Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is vóór de kantelende cabine.
  - (3) Zorg ervoor dat tijdens het heffen en dalen van de cabine zich geen personeel onder de cabine bevindt.
  - (4) Bij reparatie of storingen aan het kantelmechanisme moet er altijd een steun tussen het chassis en de cabine worden geplaatst.
- e. Aan- en afkoppelen
  - (1) Zorg ervoor dat de oplegger bij het aan- en afkoppelen goed afgesteund is.
  - (2) Zorg ervoor dat bij het aan- en afkoppelen, de parkeerrem van de oplegger vast staat.
- f. Gebruik van de bandenlier
  - (1) Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is, min. 170 cm, naast het voertuig, voor het kantelende reservewiel.
  - (2) Zorg ervoor dat tijdens het heffen en dalen van het reservewiel zich geen personeel onder het reservewiel bevindt.
  - (3) Zorg ervoor dat vóór het rijden de twee borgbouten zijn aangebracht.

## HOOFDSTUK 4

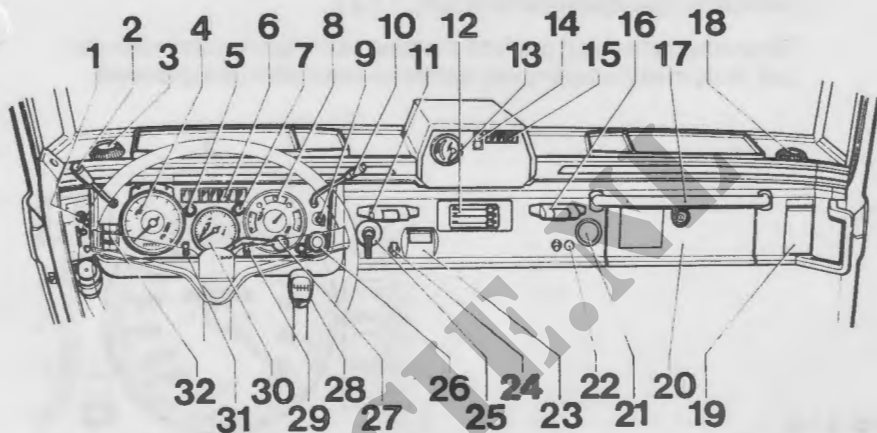
## GEBRUIKSAANWIJZINGEN

## Sectie 4.1.

INSTRUMENTEN, SCHAKELAARS, KONTROLELAMPEN,  
BEDIENINGSORGANEN EN OVERIGE VOORZIENINGEN IN DE CABINE

## 4.1.1. Instrumenten

## a. Instrumentenbord



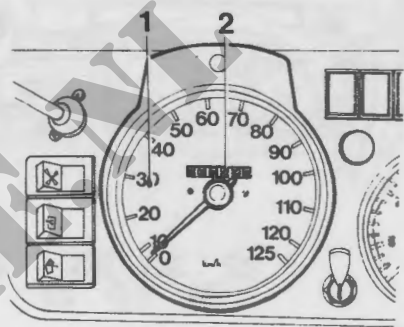
Afb. 4.1.1.  
Instrumenten en bedieningsorganen

- |   |  |
|---|--|
| 1. Blokkeerschakelaar stoplicht A.H.W.    | 11. Kaartleeslamp (links)                            |
| 2. Grootlicht- en lichtsignaal-schakelaar | 12. Bedieningshefbomen voor verwarming en ventilatie |
| 3. Voorruiwverwarmingsrooster (links)     | 13. Temperatuurmeter, koppelmvormer                  |
| 4. Snelheidsmeter/kilometer-teller        | 14. Schakelaar, bermlamp                             |
| 5. Schakelaar zwaailamp                   | 15. Controlelampengroep II                           |
| 6. Controlelampengroep I                  | 16. Kaartleeslamp (rechts)                           |
| 7. Schakelaar mistachterlamp              | 17. Handgreep  |
| 8. Combinatiemeter                        | 18. Voorruiwverwarmingsrooster (rechts)              |
| 9. Gloei-/startschakelaar                 | 19. Asbak  |
| 10. Richtinglicht- en claxon-schakelaar   | 20. Opbergkastje                                     |
|   | 21. Bedrijfsurenteller (Alleen voor YTH)             |

- |  |   |
|--|---|
| 22. Richtingkontrolelamp<br>(alleen bij lesvoertuigen) | 28. Versnellingshefboom                                 |
| 23. Asbak  | 29. Regelweerstand<br>instrumentenverlichting           |
| 24. Stekerdoos algemene doel-<br>einden                | 30. Toerenteller  |
| 25. Hoofdlichtschakelaar                               | 31. Bedieningsschakelaar van<br>batterijhoofdschakelaar |
| 26. Waarschuwingslampen-<br>schakelaar                 | 32. Schakelaargroep                                     |
| 27. Hefboom onafhankelijke<br>volgwagenrem             |   |

b. Snelheidsmeter/kilometerteller (afb. 4.1.2.)

De snelheidsmeter (1) geeft de snelheid aan in kilometers/mijlen per uur. In de meter is tevens een kilometer-totaalteller (2) ingebouwd.



Afb. 4.1.2.

1. Snelheidsmeter
2. Km-totaalteller

c. Combinatiemeter (afb. 4.1.3.)

(1) Brandstofstandmeter (1)

De brandstofstandmeter geeft de hoeveelheid brandstof in de brandstoftank aan.

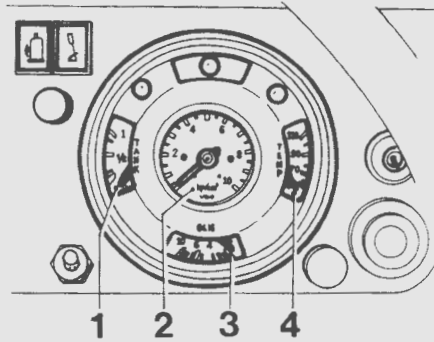
(2) Luchtdrukmeter (2)

Elk van de wijzers van de luchtdrukmeter geeft de druk in  $\text{kg/cm}^2$  aan in de voorraadketel van één van de bedrijfsremkringen. De luchtdruk behoort tijdens het rijden ca. 7,5-8,1  $\text{kg/cm}^2$  te bedragen. Indien de druk in één der kringen lager is dan 5  $\text{kg/cm}^2$  treedt een zoemer in werking.

De zoemer werkt alleen als het contact "AAN" staat. Als de druk in één der kringen lager is dan 5  $\text{kg/cm}^2$ , mag niet meer met het voertuig worden gereden; zie ook punt 4.2.3.a.

**Afb. 4.1.3.****Combinatiemeter**

1. Brandstofstandmeter
2. Luchtdrukmeter
3. Oliedrukmeter
4. Koelvloeistoftemperatuurmeter

**(3) Oliedrukmeter (3)**

Deze meter geeft de oliedruk van de motor in  $\text{kg}/\text{cm}^2$  aan. De oliedruk moet bij warme motor, tenminste  $0,35 \text{ kg}/\text{cm}^2$  bedragen bij stationair draaien en  $3,5\text{-}4,2 \text{ kg}/\text{cm}^2$  bij 2000 omw./min.

**(4) Koelvloeistoftemperatuurmeter (4)**

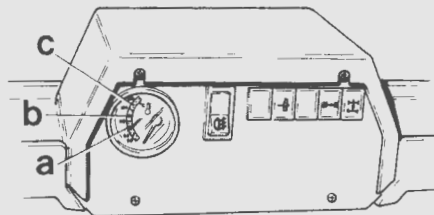
Deze meter geeft de temperatuur van de koelvloeistof in  $^{\circ}\text{C}$  aan. De bedrijfstemperatuur van de koelvloeistof behoort tussen de  $75\text{-}80^{\circ}\text{C}$  te liggen.

**d. Temperatuurmeter koppelomvormer (afb. 4.1.4.)**

Deze meter geeft de temperatuur van de olie in de koppelomvormer aan. Deze temperatuur mag niet boven de  $130^{\circ}\text{C}$  komen; zie ook punt 4.2.3.d.

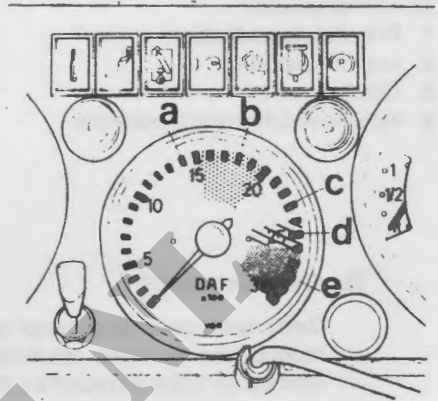
**Afb. 4.1.4.****Temperatuurmeter koppelomvormer**

- a. Groen
- b. Oranje
- c. Rood



## e. Toerenteller (afb. 4.1.5.)

Deze meter geeft het toerental van de motor aan. De op de verdeelschaal aangegeven getallen dienen met honderd te worden vermenigvuldigd, zodat bijvoorbeeld 15 betekent: 1500 omw./min.



Afb. 4.1.5.

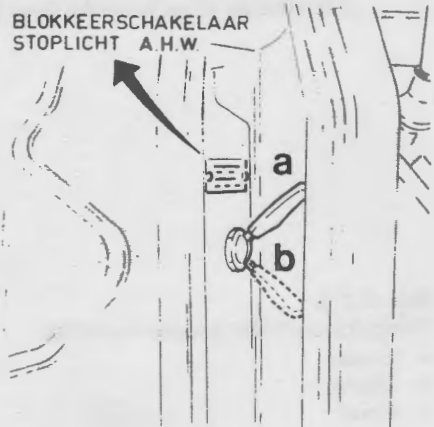
Toerenteller

- a. Gearceerd groen
- b. Groen
- c. Geel
- d. Gearceerd rood
- e. Rood

## 4.1.2. Schakelaars

- a. Blokkeerschak. stoplicht A.H.W. (afb. 4.1.6.)

Indien een oplegger wordt aangesloten, die nog voorzien is van een gecombineerde stop- en richtinglamp, dan moet deze schakelaar worden omgezet.



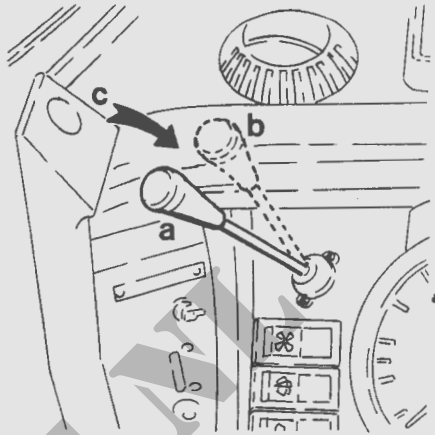
Afb. 4.1.6.

Blokkeerschakelaar stoplicht A.H.W.

- a. Uitgeschakeld
- b. Ingeschakeld

## b. Grootlicht- en lichtsignaalschakelaar (afb. 4.1.7.)

Door de schakelaararm naar boven (stand b) te bewegen wordt van dim-op grootlicht geschakeld, wanneer de hoofdlichtschakelaar (zie 4.1.2.h.) in stand "2" staat. Wanneer de schakelaararm in de richting van het stuur (c) wordt bewogen, wordt lichtsignaal gegeven.



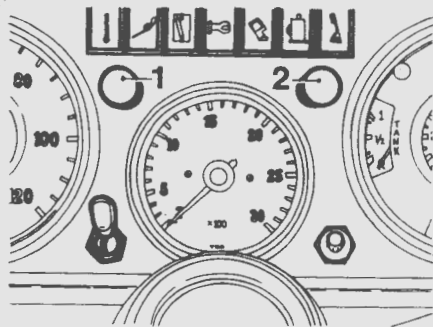
Afb. 4.1.7.

Grootlicht-licht-signaalschakelaar

- a. Dimlicht
- b. Grootlicht
- c. Lichtsignaal

## c. Schakelaar mistachterlamp (1, afb. 4.1.8.)

Door de schakelaar uit te trekken wordt de mistachterlamp in werking gesteld. Tevens zal in de knop van de schakelaar een groene controlelamp gaan branden.



Afb. 4.1.8.

- 1. Schakelaar mistachterlamp
- 2. Schakelaar zwaailamp

## d. Schakelaar zwaailamp (2, afb. 4.1.8.)

De zwaailamp wordt in werking gesteld, door de schakelaar uit te trekken. Tevens zal in de knop van de schakelaar een groene controlelamp gaan branden.

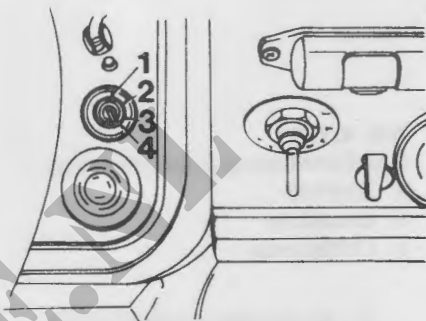
## e. Gloei-/startschakelaar (afb. 4.1.9.)

Met behulp van de sleutel kan de schakelaar worden gedraaid.

De schakelaar heeft 4 standen, te weten:

- (1) Kontakt uit,
- (2) Kontakt aan,
- (3) Voorgloeien door middel van de voorgloeï-inrichting,
- (4) Starten.

De sleutel veert, wanneer deze na het starten wordt losgelaten, automatisch in de stand "kontakt aan" terug. Indien nodig kan direkt na het starten nog worden doorgeloeïd door de sleutel in de derde stand te houden; zie ook punt 4.2.2.b.



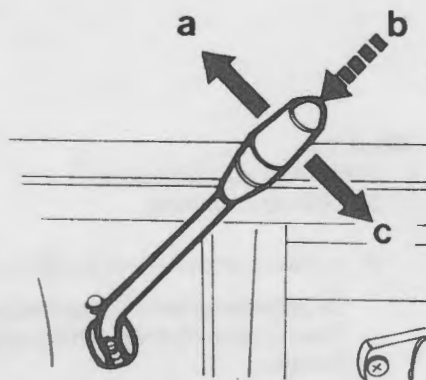
Afb. 4.1.9.

Gloei-/startschakelaar

1. Kontakt uit
2. Kontakt aan
3. Voorgloeien
4. Starten

## f. Richtinglicht- en claxonschakelaar (afb. 4.1.10.)

Door de schakelaararm naar boven te bewegen worden de linker richtinglichten in werking gesteld; wordt de schakelaararm naar beneden bewogen dan treden de rechter richtinglichten in werking. Door de schakelaararm in de richting van het stuurwiel te bewegen, treedt de claxon in werking.



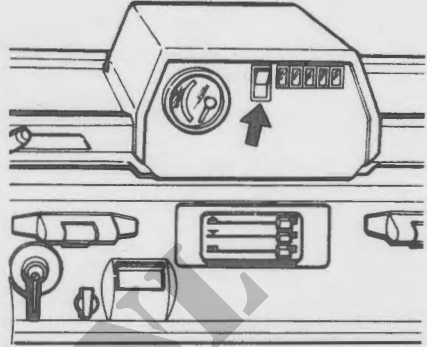
Afb. 4.1.10.

Richtinglicht- en claxonschakelaar

- a. Linker richtinglichten
- b. Claxonsignaal
- c. Rechter richtinglichten

## g. Schakelaar bermlamp (afb. 4.1.11.)

Door de tuimelschakelaar aan de onderzijde in te drukken, wordt de bermlamp in werking gesteld. De bermlamp kan alleen worden ingeschakeld als de hoofdlichtschakelaar (zie 4.1.2.h.) in de stand "Tag", "1" of "2" staat. Als de bermlamp wordt ingeschakeld, gaat in de schakelaar tevens een groene controlelamp branden.

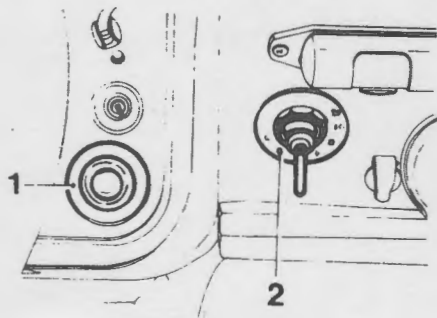


**Afb. 4.1.11.**  
Schakelaar bermlamp

## h. Hoofdlichtschakelaar (2, afb. 4.1.12.)

De hoofdlichtschakelaar bedient de verlichting van het voertuig en heeft de volgende standen:

Stand "Tag"	Richtinglampen Kaartleeslampen Normale stoplampen (Bermlamp) (Zwaailamp)
Stand "1"	Richtinglampen Kaartleeslampen Normale stoplampen Normale achterlampen Instrumentenverlichting Stadslampen Contourverlichting (Bermlamp) (Zwaailamp) (Mistachterlicht)
Stand "2"	Als stand "1", echter met koplampen (groot- of dimlicht)
Stand "O"	Gehele verlichting buiten werking
Stand "S1"	Verduisterde stoplampen (Kruislicht)
Stand "S2"	Alleen verduisterde koplampen
Stand "S3"	Verduisterde stoplampen Verduisterde achterlampen (Kruislicht) Verduisterde koplampen



Afb. 4.1.12.

1. Waarschuwingslampenschakelaar
2. Hoofdlichtschakelaar

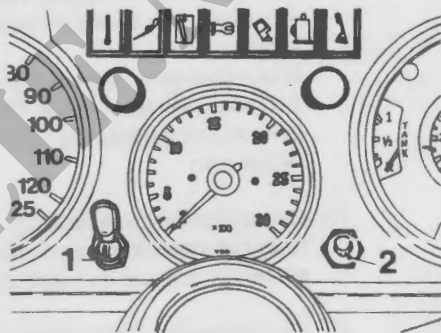
Om de schakelaar van links (standen "Tag", "1" en "2") naar rechts te bewegen moet eerst de centrale pen worden ingedrukt en de pal worden verschoven. Om de schakelaar van rechts (standen "O", "S1", "S2" en "S3") naar links te bewegen, moet eerst de schakelaar worden ingedrukt en in stand "Tag" worden gebracht. Vervolgens moet de centrale pen worden ingedrukt en de pal worden verschoven.

i. Waarschuwinglampenschakelaar (1, afb. 4.1.12.)

Wanneer deze schakelaar wordt ingedrukt, worden alle richtinglampen in werking gesteld. Tegelijkertijd gaat in de knop een rode controlelamp branden. Deze schakelaar werkt alleen wanneer de bedieningsschakelaar van de batterijhoofdschakelaar omgezet is.

j. Regelweerstand instrumentenverlichting (2, afb. 4.1.13.)

Met deze weerstand, welke draaibaar is, kan de sterkte van de verlichting van de instrumenten worden geregeld. De weerstand werkt wanneer het "kontakt" aan staat.



Afb. 4.1.13.

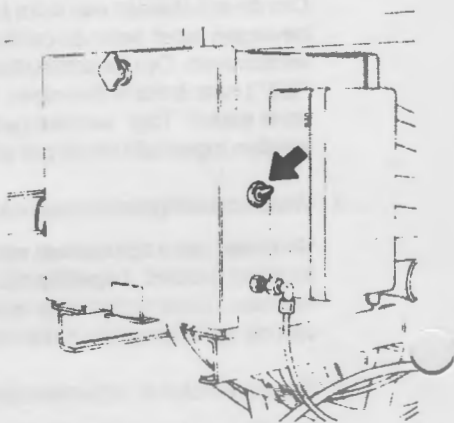
1. Bedieningsschakelaar batterijhoofdschakelaar
2. Regelweerstand instrumentenverlichting

k. Bedieningsschakelaar van de batterijhoofdschakelaar (op het instrumentenbord) (1, afb. 4.1.13.)

Met deze schakelaar wordt de batterijhoofdschakelaar bediend. Wordt de schakelaar uitgezet, dan is ook de rode controlelamp van de batterijhoofdschakelaar uit en is de gehele elektrische installatie spanningsloos.

l. Bedieningsschakelaar van de batterijhoofdschakelaar (op de relaiskast, afb. 4.1.14.)

Met deze schakelaar wordt eveneens de batterijhoofdschakelaar bediend.



**Afb. 4.1.14.**  
 Bedieningsschakelaar batterij-  
 hoofdschakelaar

m. Schakelaargroep (afb. 4.1.15.)

(1) Ruitewisserschakelaar (1)

De ruitewisserschakelaar heeft drie standen. Is de schakelaar half ingedrukt, dan bewegen de ruitewisserbladen zich langzaam over de voorruit.

Is de schakelaar geheel ingedrukt, dan bewegen de ruitewisserbladen zich snel over de voorruit. De installatie is zo uitgevoerd, dat bij het geheel uitschakelen de ruitewisserbladen automatisch in de ruststand terugkeren.

(2) Ruitesproeierschakelaar (2)

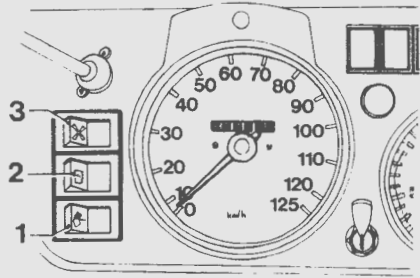
Door het indrukken van deze schakelaar, wordt met behulp van een elektrisch pompje de ruitesproeier in werking gesteld.

(3) Kachelventilator-schakelaar (3)

Bij half ingedrukte stand van de schakelaar draait de ventilator, welke de toevoer van de frisse of verwarmde lucht versterkt, op halve snelheid; bij geheel ingedrukte stand draait de ventilator op volle snelheid. De ventilator is vooral bedoeld om bij stilstand of lage snelheden de luchtsnelheid tijdelijk te versterken.

**Afb. 4.1.15.****Schakelaargroep**

1. Ruitewisserschakelaar
2. Ruitesproeierschakelaar
3. Kachelventilatorschakelaar

**4.1.3. Controlelampen****a. Controlelampengroep I (afb. 4.1.16.)****(1) Koelvloeistoftemperatuur-kontrolelamp (1)**

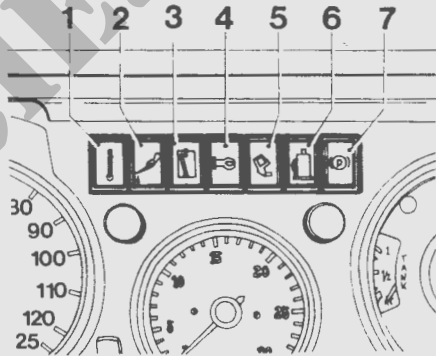
Deze controlelamp brandt wanneer de temperatuur van de koelvloeistof boven de 95°C oploopt.

**(2) Oliedrukkontrolelamp (2)**

Deze lamp brandt wanneer er geen of onvoldoende smeeroliedruk van de motor is.

**Afb. 4.1.16.****Kontrolelampengroep I**

1. Koelvloeistoftemperatuur-kontrolelamp
2. Oliedrukkontrolelamp
3. Batterijhoofdschakelaar- en laadstroomkontrolelamp
4. Voorgloei-kontrolelamp
5. Cabinevergrendelings-kontrolelamp
6. Luchtfilter-kontrolelamp
7. Parkeerrem-kontrolelamp

**(3) Batterijhoofdschakelaar-kontrolelamp (3)**

Deze controlelamp brandt wanneer de bedieningsschakelaar (1, afb. 4.1.13. en afb. 4.1.14.) "aan" staat. Zodra echter de dynamo voldoende laadstroom levert, gaat de lamp uit.

**(4) Voorgloei-kontrolelamp (4)**

Deze controlelamp brandt wanneer van de voorgloei-inrichting gebruik wordt gemaakt en tijdens het starten.

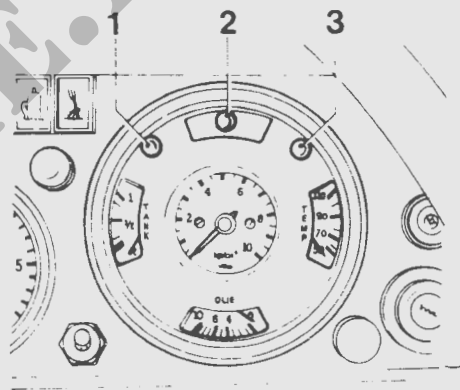
- (5) Cabinevergrendelings-kontrolelamp (5)  
Wanneer de cabine niet goed vergrendeld is, brandt deze controlelamp.
- (6) Luchtfilter-kontrolelamp (6)  
Wanneer het luchtfilterelement ernstig is vervuild gaat deze controlelamp branden. Bij de eerstvolgende onderhoudsbeurt dient het filterelement te worden gereinigd of vervangen.
- (7) Parkeerrem-kontrolelamp (7)  
Deze controlelamp brandt als de parkeerrem "aan" staat.

b. Richtingkontrolelamp voertuig (1, afb. 4.1.17.)

Deze lamp gaat knipperen wanneer de linker of rechter richtinglampen van het voertuig ingeschakeld worden.

c. Grootlicht-kontrolelamp (2, afb. 4.1.17.)

Deze controlelamp brandt wanneer met de grootlicht- en lichtsignaalschakelaar (afb. 4.1.7.) grootlicht wordt ingeschakeld of lichtsignaal wordt gegeven.



Afb. 4.1.17.

1. Richtingkontrolelamp, voertuig
2. Grootlicht-kontrolelamp
3. Richtingkontrolelamp, volgwagen

d. Richtingkontrolelamp, volgwagen (3, afb. 4.1.17.)

Deze controlelamp gaat tegelijk knipperen met de richtingkontrolelamp, voertuig (1, afb. 4.1.17.) als er een oplegger is aangesloten.

e. Richtingkontrolelamp, lesauto (21, afb. 4.1.1.)

In de lesauto is een extra controlelamp voor de richtinglampen. Deze controlelamp gaat tegelijk knipperen met de richtingkontrolelamp, voertuig (1, afb. 4.1.17.).

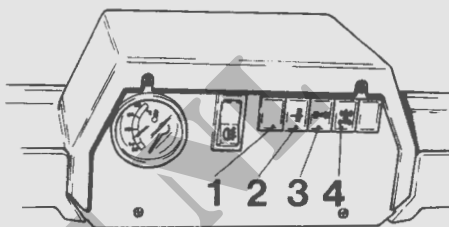
## f. Kontrolerlampengroep II (afb. 4.1.18.)

- (1) Olietemperatuurkontrolerlamp, koppelomvormer (1)  
Deze kontrolerlamp gaat branden wanneer de olietemperatuur in de koppelomvormer boven de 130°C oploopt.
- (2) Kontrolerlamp, koppelomvormer (2)  
Zodra de toerenverhouding van de ingaande- en de uitgaande as van de koppelomvormer een bepaalde waarde heeft bereikt, sluit de overbruggingskoppeling en gaat de kontrolerlamp uit. De koppelomvormer is dan buiten werking.

**Afb. 4.1.18.**

## Kontrolerlampengroep II

1. Olietemperatuurkontrolerlamp, koppelomvormer
2. Kontrolerlamp, koppelomvormer
3. Kontrolerlamp, differentieelblokkering
4. Kontrolerlamp, differentieelblokkering



- (3) Kontrolerlamp, differentieelblokkering (3)  
Zodra de "dwars"-blokkering van de achteras wordt ingeschakeld, gaat deze kontrolerlamp branden.
- (4) Kontrolerlamp, differentieelblokkering (4)  
Wanneer de blokkering van het differentieel in de verdeelbak is ingeschakeld, brandt deze kontrolerlamp.

## 4.1.4. Bedieningsorganen

## a. Bediening verwarming en ventilatie (afb. 4.1.19.)

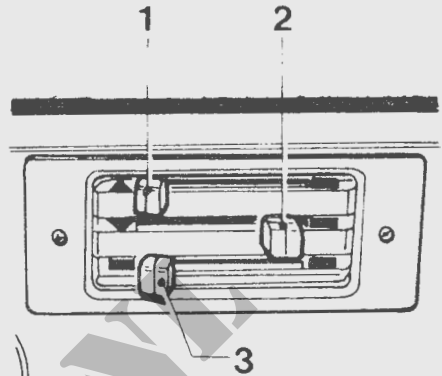
De temperatuur in de cabine wordt door de onderste hefboom geregeld (3). De hefboom in de linker stand geeft warme lucht, wordt de hefboom naar rechts bewogen dan wordt de lucht steeds kouder. Voor de verdeling van de luchtstroom dienen de middelste en bovenste hefbomen (1 en 2). De middelste hefboom regelt de luchtstroom naar de vloer van de cabine en de bovenste hefboom regelt de luchtstroom langs de voorruit. Wanneer de hefboom in de rechterstand staat is de luchtstroom afgesloten. wordt de hefboom naar links bewogen dan kan steeds meer lucht passeren.

Bovendien bevindt zich aan elke zijde van het dashboardbovenpaneel een rooster (afb. 4.1.20.) waaruit warme of koude lucht kan stromen afhankelijk van de stand van de onderste hefboom. De luchtstroming van deze roosters is regelbaar door verdraaiing van de zich op het rooster bevindende vleugel.

**Afb. 4.1.19.**

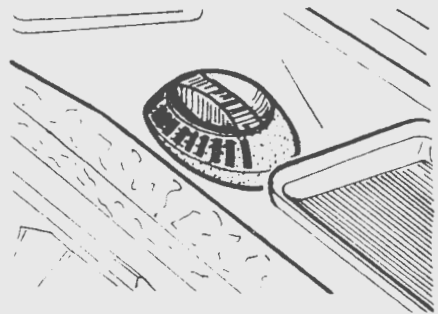
Bedieningshefbomen voor verwarming en ventilatie

1. Hefboom voor bovenste luchtstroomregeling
2. Hefboom voor onderste luchtstroomregeling
3. Hefboom voor temperatuurregeling



**OPMERKING:** Laat gedurende circa een halve minuut de ventilator op volle snelheid werken, terwijl de luchtstroom geheel op de voeten is gericht.

Richt eerst daarna de luchtstroom op de voorruit. Dit voorkomt het beslaan van de voorruit door condensatie van de vochtige lucht op het koude glas.

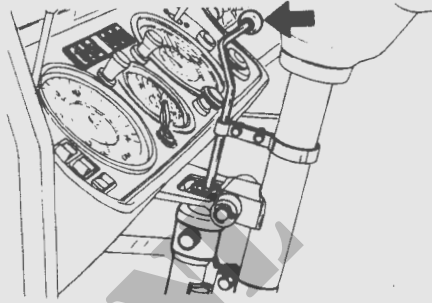


**Afb. 4.1.20.**

Verwarmingsrooster

b. Hefboom onafhankelijke volgwagenrem (afb. 4.1.21.)

Met behulp van de onafhankelijke volgwagenrem kan de oplegger onafhankelijk van het trekkende voertuig worden geremd. Deze rem dient uitsluitend incidenteel te worden gebruikt om de combinatie gestrekt te houden (bijvoorbeeld bij schaarneigingen).



**Afb. 4.1.21.**  
Hefboom onafhankelijke volgwagenrem

c. Versnellingshefboom (afb. 4.1.22.)

De versnellingshefboom bevindt zich rechts van de bestuurder. De schakelstanden zijn op de knop van de hefboom weergegeven. Staat de hefboom in de neutrale stand, dan bevindt deze zich steeds tussen de 3e en 4e of tussen de 5e en 6e versnelling. Tussen de linker H (1e, 2e, 3e en 4e versnelling) en de rechter H (5e, 6e, 7e en 8e versnelling) bevindt zich een vergrendeling. Deze (veer) vergrendeling is met een lichte handslag te overwinnen. Voor het kiezen van de "achteruit" (R) dient de versnellingshefboom eveneens tegen een veervergrendeling in te worden gedrukt.



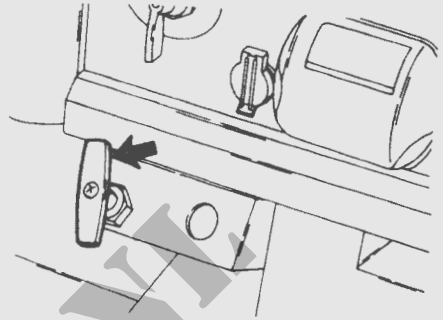
**Afb. 4.1.22.**  
Versnellingshefboomknop

## d. Stopknop (afb. 4.1.23.)

Door de stopknop uit te trekken, wordt de stophefboom van de brandstof-inspuitpomp in de nulstand gezet, waardoor geen brandstof-inspuiting meer plaats heeft.

De stopknop kan in uitgetrokken stand worden geblokkeerd door de knop  $\pm 1/8$  slag linksom te draaien.

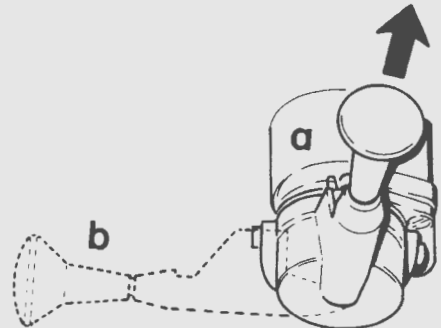
De stopknop bevindt zich onder het instrumentenbord rechts naast de stuurkolom.



**Afb. 4.1.23.**  
Stopknop

## e. Parkeerrem (afb. 4.1.24.)

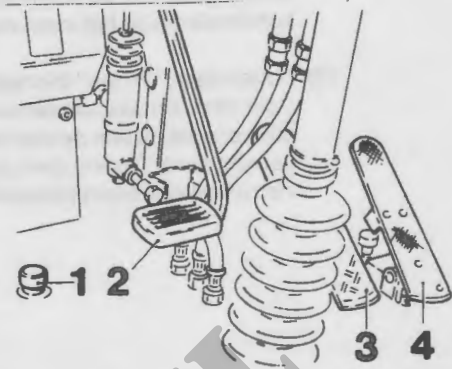
Door de hefboom rechts naast de bestuurdersstoel, langzaam van b naar a te bewegen treedt de parkeerrem geleidelijk in werking. De veerremcilinders op de vooras en de achteras worden nu geleidelijk ontluicht. Wanneer de knop van de parkeerremhefboom wordt uitgetrokken en helemaal verticaal wordt geplaatst, treedt de parkeerrem volledig in werking. In deze stand, waarin de hefboom is geblokkeerd, is de commandoleiding naar de oplegger ontluicht, waardoor de oplegger NIET geremd staat. De parkeerrem wordt gelost door de hefboomknop uit te trekken en de hefboom van a naar b te bewegen. Indien er voldoende lucht in de voorraadketels aanwezig is, worden de veerremcilinders gelost Bij het wegvallen van de luchtdruk, zal de parkeerrem automatisch in werking treden.



**Afb. 4.1.24.**  
Parkeerrem  
a. Parkeerrem "aan"  
b. Parkeerrem "vrij"

## f. Pedalen (afb. 4.1.25. en 4.1.26.)

- (1) De pedalen bestaan uit een staande gaspedaal (4), een staande rempedaal (3) en een koppelingspedaal (2) dat hangend is uitgevoerd.

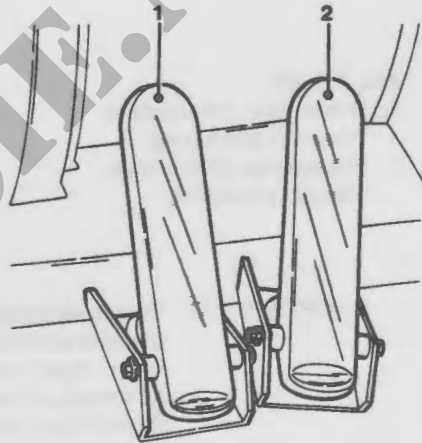


Afb. 4.1.25.

## Pedalen

1. Motorremknop
2. Koppelingspedaal
3. Rempedaal
4. Gaspedaal

- (2) In de lesauto is een dubbele bediening ingebouwd die door middel van luchtdruk ook het rem- en koppelingssysteem bedient.



Afb. 4.1.26.

## Pedalen dubbele bediening

1. Koppelingspedaal
2. Rempedaal

## g. Motorremknop (1, afb. 4.1.25.)

Door met de voet de motorremknop in te drukken wordt de brandstofinspuiting gestopt en daarna een klep in de uitlaat gesloten. Hierdoor wordt een extra remwerking van de motor verkregen. De motorrem is in de eerste plaats bedoeld voor het langdurig remmen, bijvoorbeeld tijdens afdalingen. Ook kan de motorrem worden gebruikt in plaats van de voetrem om geleidelijk af te remmen, of tezamen met de voetrem tijdens 'n noodstop.

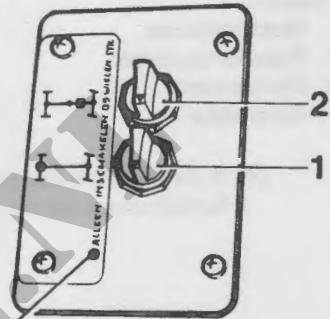
## h. Differentieelblokkeringschakelaars (afb. 4.1.27.)

## (1) Schakelaar, "dwars"-blokkering (1)

Door deze schakelaar een kwartslag rechtsom te draaien wordt het differentieel van de achteras geblokkeerd. Tevens gaat dan een gele controlelamp op het instrumentenpaneel branden (afb. 4.1.18.).

## (2) Schakelaar, "langs"-blokkering (2)

Door deze schakelaar een kwartslag rechtsom te draaien wordt het differentieel tussen de vooras en de achteras, in de verdeelbak, geblokkeerd. Tevens gaat dan een gele controlelamp op het instrumentenpaneel branden (afb. 4.1.18.).



Afb. 4.1.27.

1. Schakelaar, differentieel-"dwars"-blokkering
2. Schakelaar, differentieel-"langs"-blokkering

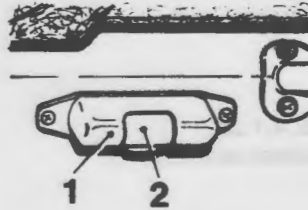
ALLEEN INSCHAKELEN BIJ  
WIELEN STIL

**OPMERKING:** De differentieelblokkeringen mogen alleen worden in- of uitgeschakeld bij stilstaand voertuig, terwijl de parkeerrem "aan" staat. Tevens moet dan het koppelingspedaal helemaal worden ingetrapt. Bij het rijden op vaste grond mag NIET gebruik worden gemaakt van de differentieelblokkeringen, dus alleen op losse grond en op een glad wegdek.

## 4.1.5. Overige voorzieningen in de cabine

## a. Kaartleeslampen (11 en 16, afb. 4.1.1.)

De kaartleeslampen worden automatisch ingeschakeld als de kap omhoog wordt gedraaid.

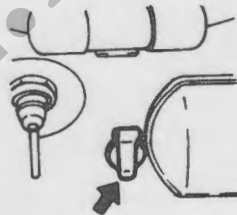


Afb. 4.1.28.

1. Kaartleeslamp
2. Kap

## b. Stekerdoos algemene doeleinden (afb. 4.1.29.)

Deze stekerdoos dient o.a. voor het aansluiten van een 24 V looplamp. Het aansluitpunt wordt beschermd door een veerbelaste klep.



Afb. 4.1.29.

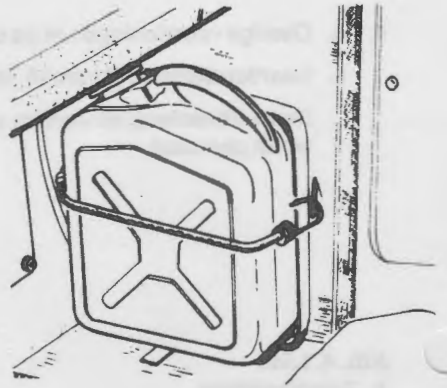
Stekerdoos algemene doeleinden

## c. Ruitesproeierreservoir (afb. 4.1.30.)

Het ruitesproeierreservoir bevindt zich rechts onder het opbergkastje. Het reservoir moet worden gevuld met 5 liter water.

Om bevriezing in de winter te voorkomen, moet een ruitereinigingsmiddel worden toegevoegd.

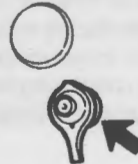
Bij de voertuigen met dubbele bediening bevindt het ruitesproeierreservoir zich achter de bijrijdersstoel.



**Afb. 4.1.30.**  
Ruitesproeierreservoir

**d. Noodvulaansluiting veerremcilinders (afb. 4.1.31.)**

Rechts naast de bestuurdersstoel bevindt zich een noodvulaansluiting, via welke de veerremcilinders kunnen worden gelost: zie punt 4.3.7.d.

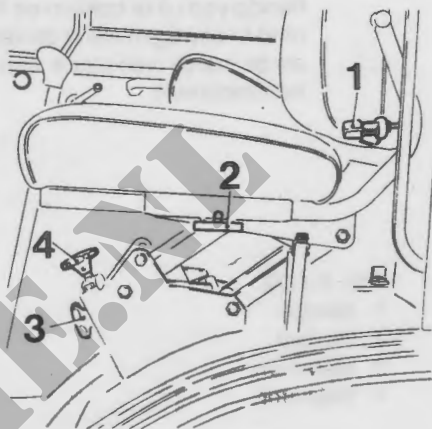


**Afb. 4.1.31.**  
Noodvulaansluiting

## e. Bestuurdersstoel (afb. 4.1.32.)

Deze is van verschillende instelmogelijkheden voorzien. Door het oplichten van handgreep 2 kan de stoel naar voren of naar achteren worden geschoven. Door met de linkerhand knop 1 te verdraaien kan de stand van de rugleuning worden veresteld. Door de kartelmoer 3 links- of rechtsom te draaien wordt de vering van de stoel respectievelijk stugger of soepeler. Door kartelmoer 4 rechts- of linksom te draaien wordt de stoel respectievelijk hoger of lager gesteld.

Tijdens het uitvoeren van de laatste twee handelingen mag de stoel niet belast zijn.

**Afb. 4.1.32.****Bestuurdersstoel**

1. Knop rugleuning-verstelling
2. Handgreep vooruit/achteruit verstelling
3. Kartelmoer vering-verstelling
4. Kartelmoer hoogte-verstelling

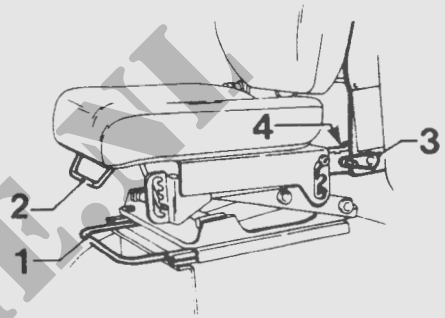
## f. Instrukteursstoel (afb. 4.1.33. en 4.1.34.)

De instruktorsstoel, in voertuigen met dubbele bediening, heeft eveneens verschillende instelmogelijkheden. De stoel kan in lengterichting worden verschoven door beugel 1 omhoog te trekken. De rugleuning kan worden versteld door hefboom 3 omlaag te drukken. Wanneer beugel 2 omhoog wordt getrokken, kan de voorzijde van de zitting in de gewenste stand worden geplaatst. De achterzijde van de zitting kan worden versteld, door deze eerst omhoog te trekken en naar achteren te drukken.

De vering kan aan het lichaamsgewicht worden aangepast met behulp van handgreep 5. De stand van de handgreep kan worden gewijzigd door de handgreep uit te trekken en 180° te draaien. Door de handgreep op en neer te bewegen wordt de vering ingesteld. De vering is korrekt ingesteld als de oranje indikator 4, aan de andere zijde van de stoel, gelijk ligt met het stoelframe.

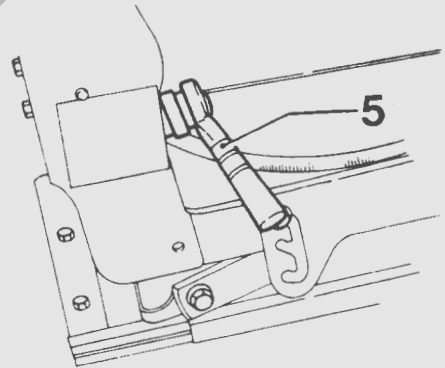
Afb. 4.1.33.

1. Beugel
2. Beugel
3. Hefboom
4. Indikator



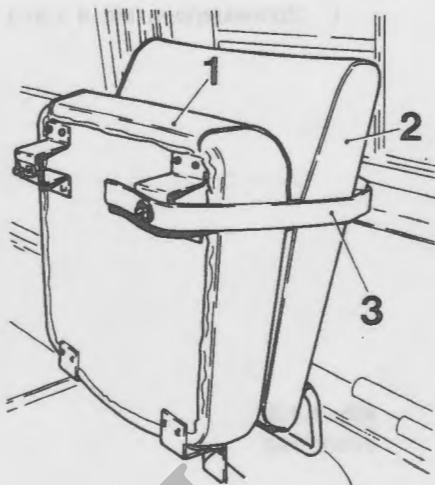
Afb. 4.1.34.

5. Handgreep



## g. 3e Zit (afb. 4.1.35.)

Tussen de bestuurders- en de bijrijdersstoel is een 3e zit gemonteerd. Zowel de zitting alsook de rugleuning van de 3e zit kunnen omhoog respectievelijk naar voren worden geklapt. De zitting kan in de opgeklapte stand worden vastgezet met een riem.

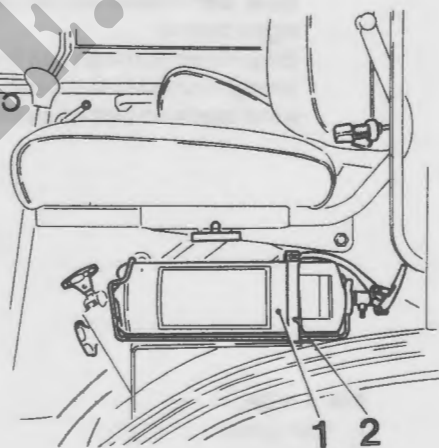


**Afb. 4.1.35.**

1. Zitting
2. Rugleuning
3. Riem

**h. Brandblusser (afb. 4.1.36)**

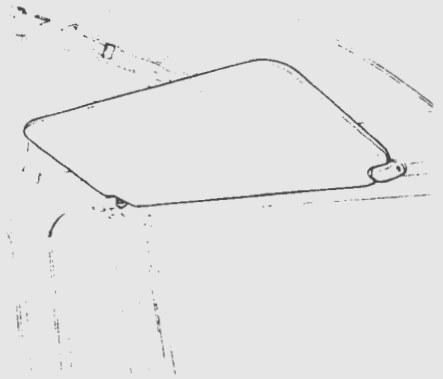
De brandblusser is links naast de bestuurdersstoel gemonteerd.



**Afb. 4.1.36.**

1. Brandblusser
2. Brandblusserhouder

## i. Zonnekleppen (afb. 4.1.37.)

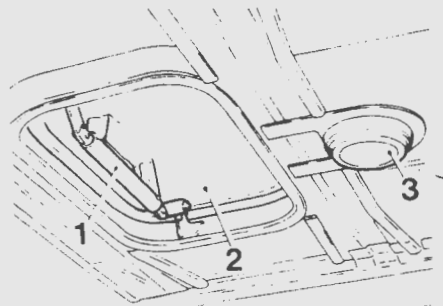


**Afb. 4.1.37.**  
Zonneklep

## j. Cabineverlichting (3, afb. 4.1.38.)

Bij het openen van de portieren wordt, indien de batterijhoofdschakelaar is ingeschakeld en de hoofdlichtschakelaar in de stand "Tag", "1" of "2" staat, door middel van een deurcontact automatisch de cabineverlichting ingeschakeld.

Bij gesloten portieren kan tevens het licht worden ingeschakeld door het lampglas linksom te draaien. Wanneer het lampglas in de middenstand wordt gedraaid blijft de cabineverlichting onder alle omstandigheden uit.

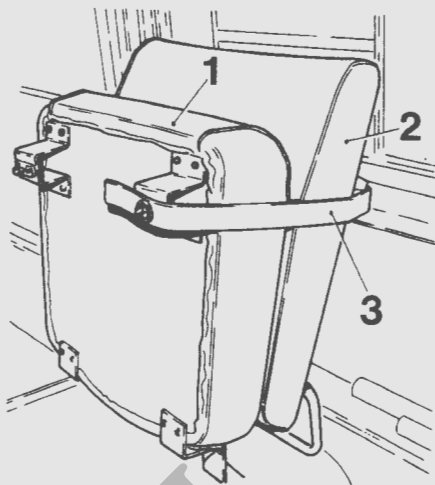


**Afb. 4.1.38.**

1. Handgreep
2. Ventilatieklep
3. Cabineverlichting

## k. Ventilatieklep (afb. 4.1.38.)

Door de handgreep naar boven te drukken of naar beneden te trekken, wordt de ventilatieklep geopend respectievelijk gesloten.

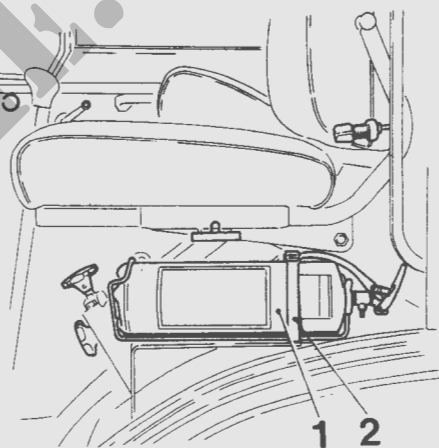


**Afb. 4.1.35.**

1. Zitting
2. Rugleuning
3. Riem

**h. Brandblusser (afb. 4.1.36)**

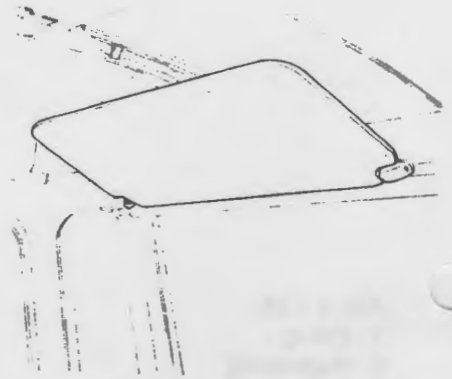
De brandblusser is links naast de bestuurdersstoel gemonteerd.



**Afb. 4.1.36.**

1. Brandblusser
2. Brandblusserhouder

## i. Zonnekleppen (afb. 4.1.37.)

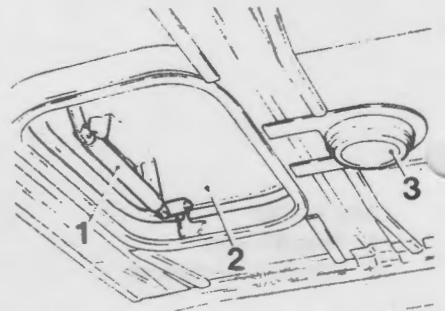


**Afb. 4.1.37.**  
Zonneklep

## j. Cabineverlichting (3, afb. 4.1.38.)

Bij het openen van de portieren wordt, indien de batterijhoofdschakelaar is ingeschakeld en de hoofdlichtschakelaar in de stand "Tag", "1" of "2" staat, door middel van een deurcontact automatisch de cabineverlichting ingeschakeld.

Bij gesloten portieren kan tevens het licht worden ingeschakeld door het lampglas linksom te draaien. Wanneer het lampglas in de middenstand wordt gedraaid blijft de cabineverlichting onder alle omstandigheden uit.



**Afb. 4.1.38.**

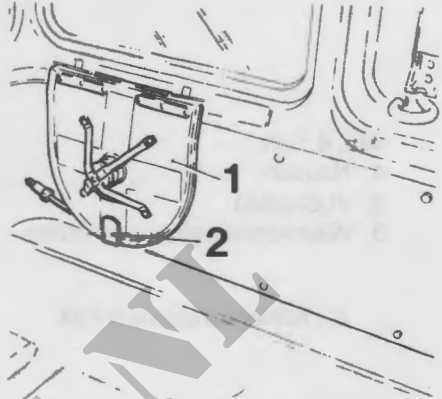
1. Handgreep
2. Ventilatieklep
3. Cabineverlichting

## k. Ventilatieklep (afb. 4.1.38.)

Door de handgreep naar boven te drukken of naar beneden te trekken, wordt de ventilatieklep geopend respectievelijk gesloten.

I. Kruislicht (afb. 4.1.39.)

Achter de bijrijdersstoel bevindt zich een opbergbeugel voor het kruislicht. Het kruislicht (1) wordt hier opgeborgen, wanneer dit niet in gebruik is.

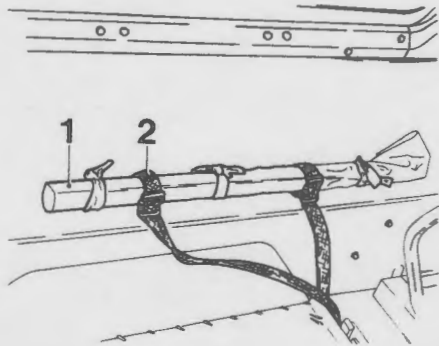


**Afb. 4.1.39.**

1. Kruislicht
2. Opbergbeugel

m. Hefbomen (afb. 4.1.40.)

De hefboom, welke gebruikt wordt als krikhefboom en als hefboom om de cabine en de bandenlier te kantelen, alsook de hefbomen van de wielsleutel, zijn in een foudraal met behulp van sjoorbanden achter de 3e zit opgeborgen.

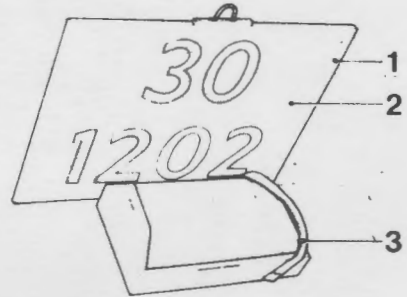


**Afb. 4.1.40.**

1. Foudraal
2. Sjoorband

n. VLG-schild (afb. 4.1.41.)

Het VLG-schild dat niet in gebruik is, is opgeborgen achter de bestuurdersstoel.



Afb. 4.1.41.

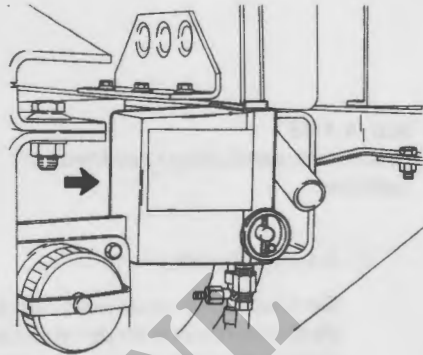
1. Houder
2. VLG-schild
3. Waarschuwingslampenhouder

o. Achterwandpaneel P.M.

#### 4.1.6. Bedieningsorganen buiten de cabine

##### a. Cabine kantelmechanisme (afb. 4.1.43.)

Rechts achter de cabine bevindt zich de tweewegkraan en de hefboom die gebruikt moeten worden om de cabine te kantelen.

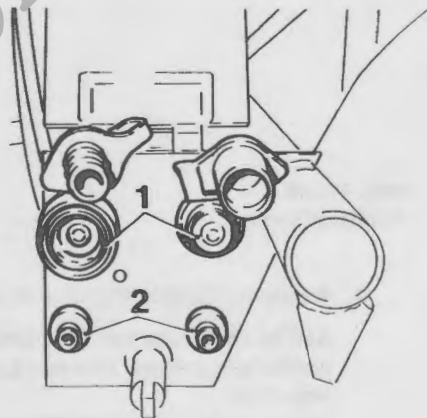


**Afb. 4.1.43.**

Pomp, kantelmechanisme

##### b. Aansluitingen koelvloeistofverhitter (afb. 4.1.44. en 4.1.45.)

De aansluitingen voor de koelvloeistofverhitter bevinden zich aan de rechterzijde van het voertuig tussen het spatbord en de batterijhouder. Er zijn twee aansluitingen voor de koelvloeistof en twee aansluitingen voor de brandstof. Deze aansluitingen worden, wanneer ze buiten gebruik zijn, beschermd door een afdekplaat.

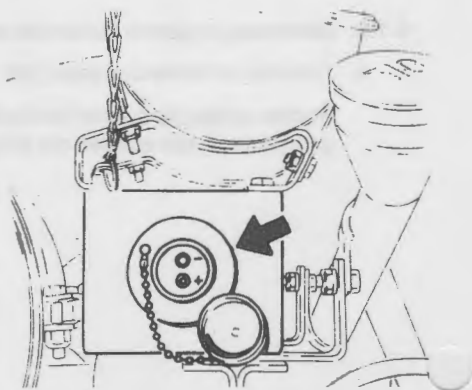


**Afb. 4.1.44.**

Aansluitingen voor de koelvloeistofverhitter

1. Snelkoppelingen, koelsysteem
2. Snelkoppelingen, brandstof-systeem

De elektrische aansluiting voor de koelvloeistofverhitter bevindt zich onder het expansiereservoir voor de koelvloeistof en is afsluitbaar met een schroefdop (afb. 4.1.45.).

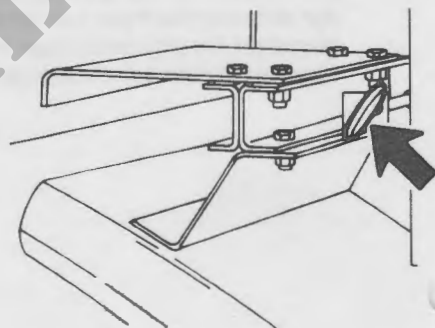


**Afb. 4.1.45.**  
Electrische aansluiting koelvloeistof-  
verhitter

c. Koudstartknop (afb. 4.1.46.)

De koudstartknop bevindt zich aan de linkerkant van het voertuig tussen de spatbordsteun en de relaiskast.

Door de koudstartknop uit te trekken wordt tijdens het starten een extra hoeveelheid brandstof ingespoten en het inspuitsmoment verlaagd. Zodra de motor 1800-2000 omw./min. draait, wordt deze inrichting automatisch uitgeschakeld.

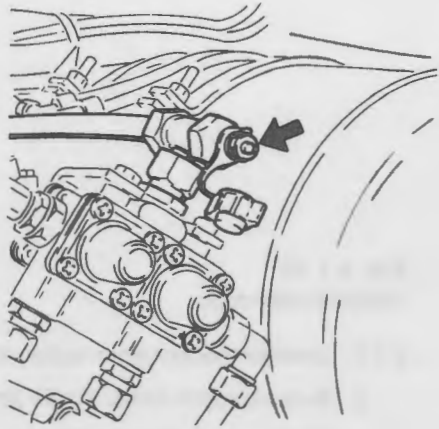


**Afb. 4.1.46.**  
Koudstartknop

d. Bandenvulaansluiting, lage druk (afb. 4.1.47.).

Aan de linkerkant van het voertuig, tussen het voorwiel spatbord en de luchtketels, bevindt zich een aansluitpunt voor de bandenvulslang, lage druk.

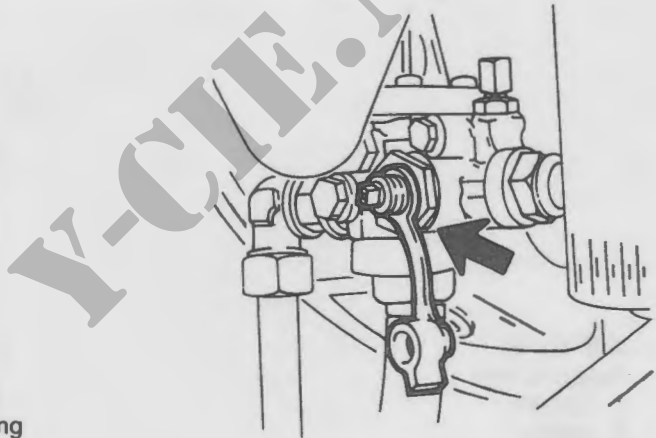
Tevens kan via dit aansluitpunt de reminstallatie worden gevuld. Dit laatste kan bijvoorbeeld gewenst zijn na reparatie aan de reminstallatie. De voertuigmotor behoeft dan niet voor langere tijd met verhoogd stationair toerental te draaien.



**Afb. 4.1.47.**  
Bandenvulaansluiting

- e. Bandenvulaansluiting, hoge druk (afb. 4.1.48.)

Aan de rechterzijde van de motor, juist onder de chassislangsligger, bevindt zich een aansluitpunt voor de bandenvulslang, hoge druk.

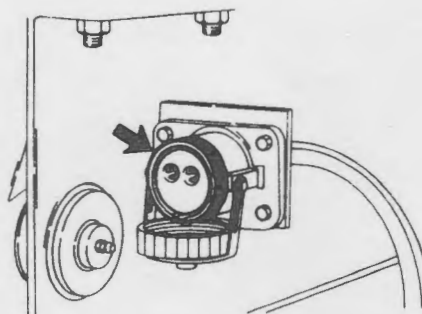


**Afb. 4.1.48.**  
Bandenvulaansluiting

- f. Koppelkontaktdoos (afb. 4.1.49.)

De koppelkontaktdoos bevindt zich aan de rechterzijde van het voertuig tegen de bandenlier. De koppelkontaktdoos kan gebruikt worden wanneer de voertuigbatterijen van het eigen of een ander voertuig defect zijn of niet voldoende spanning afgeven.

De koppelkontaktdoos is afsluitbaar met een schroefdop.



**Afb. 4.1.49.**  
Koppelkontaktdoos

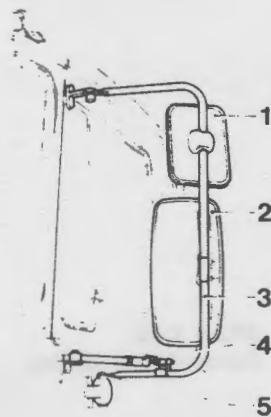
#### 4.1.7. Overige voorzieningen buiten de cabine

##### a. Buitenspiegels (afbn. 4.1.50. en 4.1.51.)

De stand van de spiegelkappen kan, na het losdraaien van een moer aan de achterzijde van de spiegelkap, worden gewijzigd. De stand van de spiegelsteun kan worden gewijzigd door de bout van het onderste draaipunt los te draaien, en de steun in de gewenste stand te zetten.

**Afb. 4.1.50.**  
Spiegels, links

1. Spiegel
2. Spiegel
3. Spiegelsteun
4. Telescopische demper
5. Onderste bout



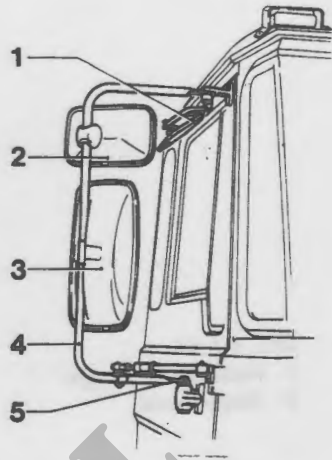
De spiegelsteun kan tegen de cabine worden gedraaid. De ruststand wordt daarna vanzelf weer teruggevonden.

Bovendien is een telescopische demper aan de spiegelsteun bevestigd, waardoor men geen hinder heeft van ongewenste trillingen.

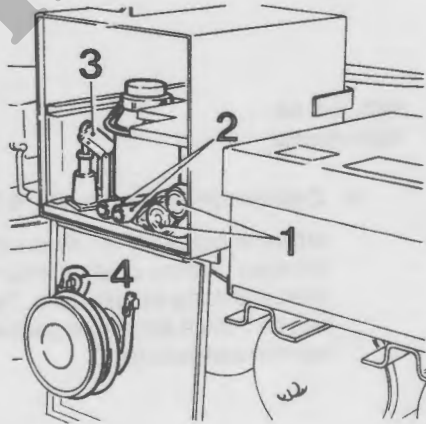
**Afb. 4.1.51.**

Spiegels, rechts

1. Troittoir spiegel
2. Spiegel
3. Spiegel
4. Spiegelsteun
5. Onderste bout

**b. Gereedschapskast (afb. 4.1.52.)**

De gereedschapskast bevindt zich rechts achter de batterijhouder. Hierin kan het gereedschap, de krik en de bandenvulslang worden opgeborgen. De gereedschapskast kan worden afgesloten door middel van een hangslot.

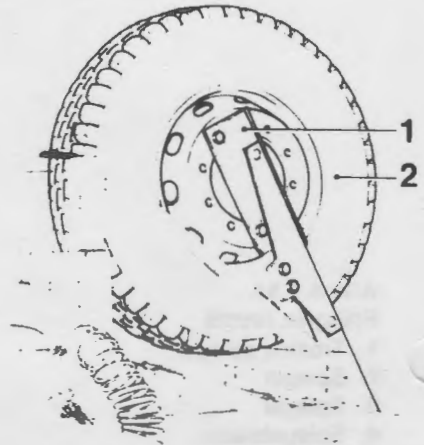
**Afb. 4.1.52.**

Gereedschapskast

1. Set gereedschap
2. Vlaggestokhouders
3. Krik
4. Bandenvulslang

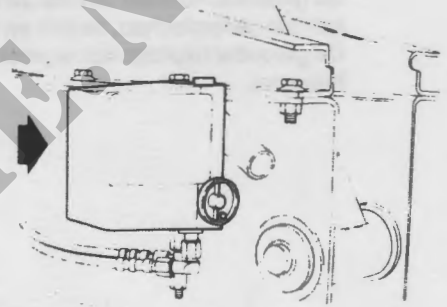
**c. Reservewieldrager met pomp (afbn. 4.1.53. en 54.)**

De reservewieldrager met reservewiel en de kantelpomp bevindt zich achter de cabine (zie ook punt 6.7.1.).



**Afb. 4.1.53.**

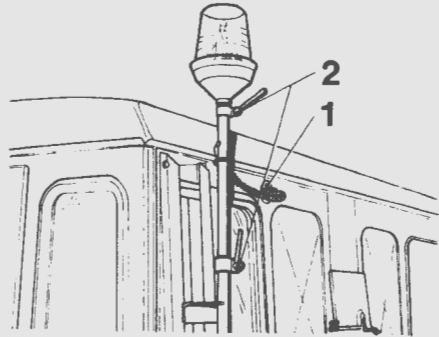
1. Reservewieldrager
2. Reservewiel



**Afb. 4.1.54.**  
Kantelpomp

**d. Zwaailampvoorziening (afb. 4.1.55.)**

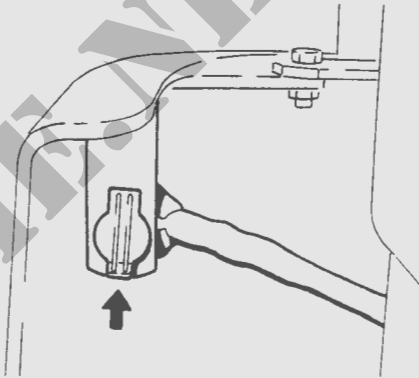
Indien noodzakelijk en aanwezig, is het mogelijk een zwaailamp aan te brengen. Hiertoe is op de linker achterzijde van de cabine een montagegastang aangebracht. Tevens bevindt zich op de linker achterzijde van de cabine een stekerdoos waar de steker van de zwaailamp kan worden aangesloten.



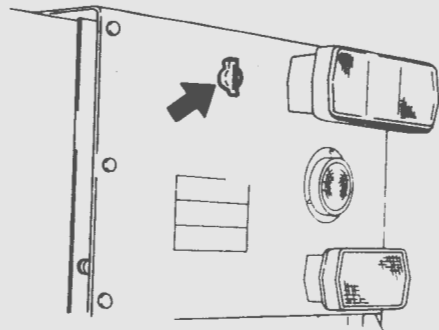
**Afb. 4.1.55.**  
Zwaailamp  
1. Steker  
2. Klemmen

- e. Stekerdozen algemene doeleinden (afbn. 4.1.56 en 4.1.57.)

Deze stekerdozen dienen onder andere voor het aansluiten van een looplamp. De aansluitpunten worden beschermd door een veerbelaste klep.



**Afb. 4.1.56.**  
Stekerdoos, linkerzijde voorbumper



**Afb. 4.1.57.**  
Stekerdoos, achterzijde

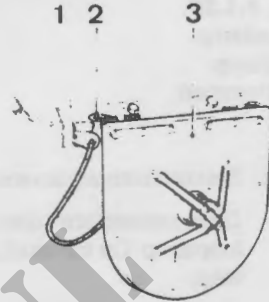
## f. Kruislicht (afb. 4.1.58.)

Aan de achterzijde van het voertuig kan op een speciale steun het kruislicht worden aangebracht. Met de borgveren wordt het kruislicht geborgd op de steun. De elektrische verbinding wordt door middel van een stekker en stekerdoos tot stand gebracht.

**Afb. 4.1.58.**

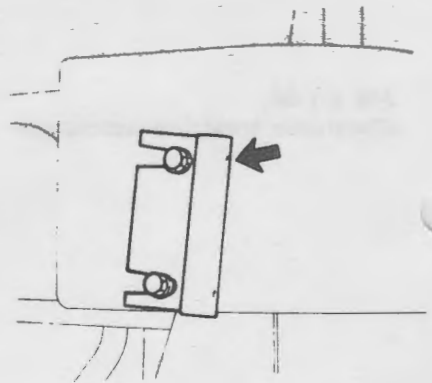
Kruislicht

1. Steker
2. Borgveren
3. Kruislicht



## g. Colonnevlag (afb. 4.1.59.)

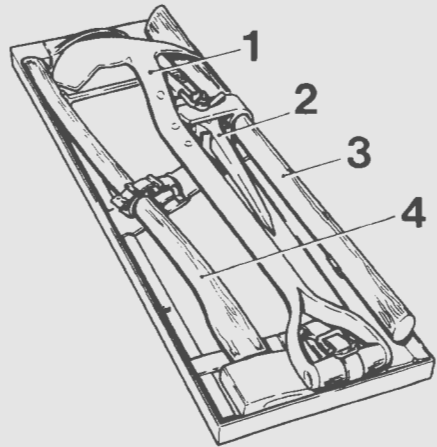
Ten behoeve van de colonnevlag is zowel links als rechts 'n vlaggestokhouder aangebracht.

**Afb. 4.1.59.**

Vlaggestokhouder

## h. Pioniersrek (afb. 4.1.60.)

Rechtsonder de gereedschapskast is een pioniersrek aangebracht.

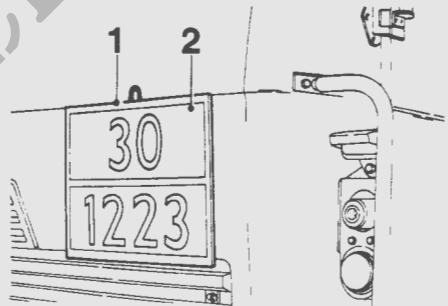
**Afb. 4.1.60.**

Pioniersrek

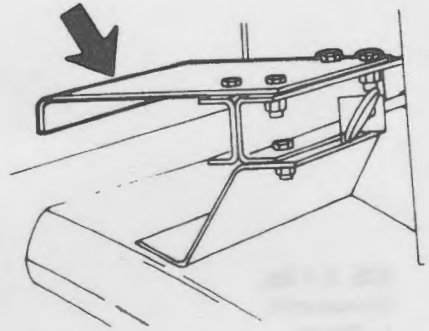
1. Schop
2. Pikhouweel
3. Steel pikhouweel
4. Aks

## i. VLG-schild (afb. 4.1.61.)

Linksvoor tegen de cabine is een houder aangebracht waar een VLG-schild ingeplaatst kan worden.

**Afb. 4.1.61**

1. Houder
2. VLG-schild



Afb. 4.1.62.

## j. Extra opstappen (afb. 4.1.62.)

Zowel links als rechts bevindt zich, achter de cabine op de spatbordsteun, een extra opstap.

## k. Ruithoezen (afbn. 4.1.63. en 4.1.64.)

## (1) Algemeen

De ruithoezen dienen bij stilstaand voertuig te worden aangebracht om schittering van het glasoppervlak onder tactische omstandigheden te voorkomen.

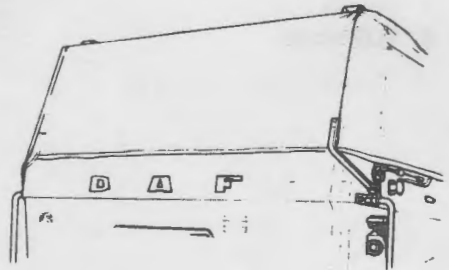
Tevens moet dan het VLG-schild uit de houder, voor op de cabine, worden genomen.

## (2) Aanbrengen

(a) Klap de beide buitenspiegels tegen de cabine.

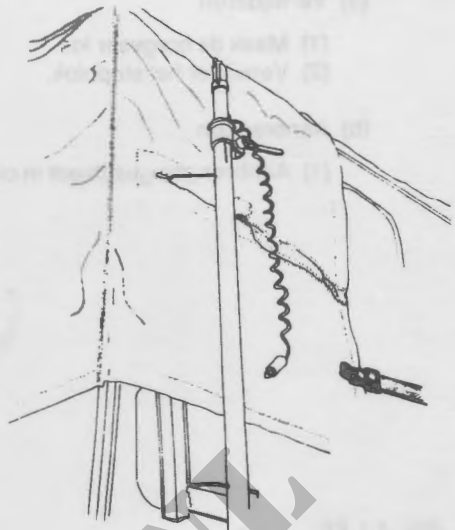
(b) Breng de hoes over de cabine aan.

(c) Zet de hoes aan de voorzijde met de riemen aan de beschermbeugels vast en aan de achterzijde ter hoogte van de zwaailampsteun.



Afb. 4.1.63

Ruithoes (voorzijde)



**Afb. 4.1.64.**  
Ruihoes (achterzijde)

**(3) Verwijderen**

**(a) Verwijderen geschiedt in omgekeerde volgorde.**

**I. Stopblokken (afb. 4.1.65.)**

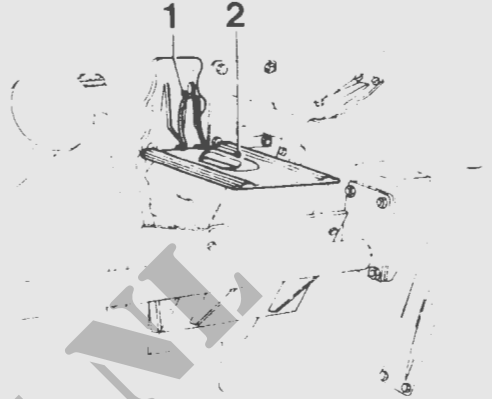
Zowel links als rechts, bevindt zich, vóór het achterspatscherms, een stopblok.

(a) Verwijderen

- (1) Maak de borgveer los.
- (2) Verwijder het stopblok.

(b) Aanbrengen

- (1) Aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde.



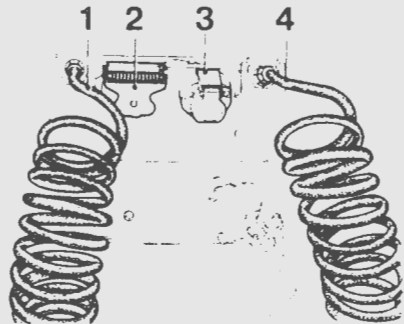
**Afb. 4.1.65.**

1. Borgveer
2. Stopblok

l. Remslangen/koppelingskoppen (1 en 4, afb. 4.1.66.)

Links achter de cabine is een steun aangebracht waarop twee remslangen met koppelingskoppen zijn gemonteerd.

- 1 – Emergency – rood – voorraad
- 4 – Service – geel – commando



**Afb. 4.1.66.**

1. Remslang/koppelingskop
2. 12-Polige stekerdoos
3. 7-Polige stekerdoos
4. Remslang/koppelingskop

m. Stekerdozen (2 en 3, afb. 4.1.66.)

Op dezelfde steun waar de remslangen op zitten, zijn eveneens twee stekerdozen aangebracht.

- 2-12 Polige stekerdoos
- 3-7 Polige stekerdoos

Sectie 4.2.

GEBRUIK ONDER NORMALE OMSTANDIGHEDEN

4.2.1. Starten van de motor. (Bij temperaturen boven 0°C)

- a. Verricht het onderhoud voor het gebruik (volgens de OK, zie tabel 1.1.1.) alvorens de motor te starten.
- b. Controleer of de parkeerrem "aan" staat.
- c. Schakel de bedieningsschakelaar van de batterijhoofdschakelaar in.
- d. Controleer de werking van de laadstroom- en koppelomvormercontrolelamp.
- e. Controleer of de stopknop ingedrukt is.
- f. Draai de kontaktsleutel in stand "2".
- g. Controleer de werking van de parkeerrem- en oliedrukkontrolelamp, brandstofstand-, koelvloeistoftemperatuur- en oliedrukmeter.
- h. Trap het koppelingspedaal in en controleer of de versnellingshefboom in de neutraalstand staat.

OPMERKING: Indien de motor langer dan één week heeft stil gestaan, dient eerst ca. 10 seconden, te worden gestart met de stopknop uitgetrokken.

- i. Druk nu de kontaktsleutel in en start de motor door via de "derde stand", de sleutel in de "vierde stand" te draaien.
- j. Laat, zodra de motor aanslaat, de kontaktsleutel los.

OPMERKING: De startmotor mag niet langer dan 10 seconden achtereenvolgend worden gebruikt; slaat de motor na 10 seconden nog niet aan, wacht dan 20 seconden alvorens opnieuw te starten. Gebruik zonnodig de koudstartinrichting of gloei voor (zie punt 4.2.2.).

- k. Controleer, zodra de motor loopt, of de rode controlelamp voor de oliedruk gedoofd is. Is dit niet het geval, stop dan onmiddellijk de motor en rapporteer.
- l. Controleer, zodra de motor loopt, of de oliedrukmeter oploopt. Is dit niet het geval, stop dan onmiddellijk de motor en rapporteer.
- m. Controleer, zodra de motor loopt, of de rode batterijhoofdschakelaar/laadstroomcontrolelamp gedoofd is. Is dit niet het geval, stop dan onmiddellijk de motor en rapporteer.

- n. Controleer, zodra de motor loopt, of de wijzers van de luchtdrukmeter oplopen en de zoemer bij 5 kg/cm<sup>2</sup> ophoudt met zoemen. Is dit niet het geval, stop dan de motor en rapporteer.

#### 4.2.2. Starten van de koude motor. (Bij temperaturen lager dan 0°C)

- a. Bij temperatuur tussen 0°C en -18°C.

- (1) Verricht het onderhoud voor het gebruik (volgens de OK, zie tabel 1.1.1.) alvorens de motor te starten.
- (2) Controleer of de parkeerrem "aan" staat.
- (3) Trek de stopknop uit.
- (4) Schakel de bedieningsschakelaar van de batterijhoofdschakelaar in.
- (5) Controleer de werking van de laadstroom- en de koppelomvormer-kontrolelamp.
- (6) Draai de kontaktsleutel in stand "2".
- (7) Controleer de werking van de parkeerrrem- en oliedrukkontrolelamp, brandstofstand-, koelvloeistoftemperatuur- en oliedrukmeter.
- (8) Druk nu de kontaktsleutel in en torn de motor door via de "derde stand" de sleutel in de "vierde stand" te draaien; beëindig het tornen na ca. 10 seconden.
- (9) Druk de stopknop in.
- (10) Trek de koudstartknop (afb. 4.1.46.) uit en laat deze los; de koudstartinrichting op de brandstofpomp is thans in werking gesteld.

OPMERKING: Zodra de motor 1800-2000 omw./min. draait, wordt deze inrichting automatisch uitgeschakeld. Mocht de motor weer afslaan, dan moet de koudstartknop opnieuw worden uitgetrokken.

- (11) Trap het koppelingspedaal geheel in en controleer of de versnellingshefboom in de neutrale stand staat.
- (12) Draai de kontaktsleutel weer door naar stand "3", om voor te gloeien. De gele controlelamp (afb. 4.1.16.) moet nu branden. De tijdsduur van het voorgloeien hangt af van de buitentemperatuur, zie tabel 4.2.1.

TABEL 4.2.1.  
VOORGLOEITIJDEN

Buitentemperatuur in °C		Voorgloeitijd in sec.
van	tot	
- 0	- 10	20
- 10	- 18	40
- 18	lager	Gebruik koelvloeistofverhitter Nagloeien (zie opm. 1) Gebruik hulpspanningsbron (zie opm. 2)

(13) Druk nu de kontaktsleutel in en draai door naar stand "4" en start de motor.

(14) Voer vervolgens de handelingen j t/m n van punt 4.2.1. uit.

b. Bij temperaturen lager dan - 18°C.

(1) Verricht het onderhoud voor het gebruik (volgens de OK, zie tabel 1.1.1.) alvorens de motor te starten.

(2) Sluit de koelvloeistofverhitter aan en verhit het koelsysteem.

(3) Voer vervolgens de handelingen uit als genoemd onder 2 t/m 13 van a hiervoor.

OPMERKING 1: Bij temperaturen lager dan - 18°C dient men na het aanslaan van de motor de kontaktsleutel in de voorgloeistand "3" vast te houden tot het motortoerental tot  $\pm 2000$  omw./min. is opgelopen. Daarna de kontaktsleutel loslaten.

(4) Voer vervolgens de handelingen j t/m n van punt 4.2.1. uit.

OPMERKING 2: Wanneer de batterijen in slechte conditie zijn, dient men een hulpspanningsbron te gebruiken. Men kan de batterijen van een ander voertuig met behulp van een startkabel via de koppelkontaktdozen (afb. 4.1.49.) aan de batterijen van het te starten voertuig koppelen.

#### 4.2.3. Rijden met het voertuig

a. Algemeen

(1) Indien tijdens het rijden de rode controlelamp van de koelvloeistoftemperatuur gaat branden, moet het voertuig worden gestopt en de motor onmiddellijk worden afgezet. Onderzoek de oorzaak en herstel zo mogelijk de storing.

- (2) Indien tijdens het rijden de controlelamp van de smeeroliedruk gaat branden, moet het voertuig worden gestopt en de motor onmiddellijk worden afgezet.  
Onderzoek de oorzaak en herstel zo mogelijk de storing.
- (3) Indien tijdens het rijden de laadstroom controlelamp gaat branden, moet het voertuig zo spoedig mogelijk worden gestopt.  
Onderzoek de oorzaak en herstel zo mogelijk de storing.
- (4) Indien tijdens het rijden de controlelamp van de olietemperatuur in de koppelomvormer gaat branden, moet onmiddellijk een lagere versnelling worden ingeschakeld; zie ook punt 4.2.3.d.
- (5) Indien tijdens het rijden de luchtdrukmeter in een der kringen beneden de 6 kg/cm<sup>2</sup> zakt, moet het voertuig zo spoedig mogelijk worden gestopt.  
Onderzoek de oorzaak en herstel zo mogelijk de storing.

#### b. Wegrijden

- (1) Controleer de koppeling en de verlichting van de oplegger.
- (2) Controleer de cabine vergrendeling.
- (3) Trap het koppelingspedaal geheel in.
- (4) Schakel afhankelijk van de omstandigheden de eerste, tweede of derde versnelling in.
- (5) Laat het koppelingspedaal helemaal opkomen.
- (6) Zet de parkeerremhefboom in stand "uitgeschakeld". De parkeerremcontrolelamp moet nu uitgaan.
- (7) Door gas te geven komt het voertuig in beweging.

OPMERKING: Gelijktijdig gasgeven en de koppeling op laten komen is niet mogelijk, daar de gasbediening geblokkeerd is, zolang het koppelingspedaal geheel of gedeeltelijk is ingetrapt.

- (8) Bij een bepaalde snelheid en toerenverhouding van de in- en uitgaande as van de koppelomvormer, sluit de overbruggingskoppeling en gaat de controlelamp (afb. 4.1.18.) uit.

#### c. Schakelen

Tijdens het rijden is het aan te bevelen, het toerental van de motor in het groene gebied, 1500-2000 omw./min. te houden. Hierbij moet er dan wel op worden gelet dat de controlelamp van de koppelomvormer (afb. 4.1.18.) zo weinig mogelijk aan is, door de juiste versnelling in te schakelen. De 1e t/m 8e versnelling zijn gesynchroniseerd en moeten dus **zonder tussengas** geschakeld worden.

Tussen de linker H (afb. 4.1.22.) (R, 1e, 2e, 3e en 4e versn.) en de rechter H (5e, 6e, 7e en 8e versn.) bevindt zich een vergrendeling. Deze (veer)vergrendeling is met een lichte handslag te overwinnen. Voor het kiezen van de "achteruit" (R) dient de versnellingshefboom eveneens tegen een (veer)vergrendeling in te worden gedrukt. Wanneer de hefboom in de neutrale stand staat, bevindt deze zich tussen de 3e en 4e of tussen de 5e en 6e versnelling.

#### d. Kick-down

De automatische bediening van de overbruggingskoppeling kan door de bestuurder worden beïnvloedt. Door "kick-down" (helemaal intrappen van het gaspedaal) heeft hij in alle versnellingen de mogelijkheid de overbruggingskoppeling reeds bij een hoger toerental ( $\pm 1500$  omw./min.) weer te openen, controlelamp aan.

Hierdoor wordt door middel van de koppelvormer de trekkracht van het voertuig verhoogt.

**OPMERKING 1:** De "kick-down" mag alleen gebruikt worden wanneer het voertuig daardoor accelereert. Indien dit niet het geval is, moet worden teruggeschakeld.

**OPMERKING 2:** Wanneer te lang in het koppelvormerbereik ("kick-down") wordt gereden, loopt de temperatuur van de olie in de koppelvormer sterk op. Deze temperatuur wordt door de temperatuurmeter (afb. 4.1.4.) weergegeven. Wanneer de temperatuur boven  $130^{\circ}\text{C}$  komt gaat ook de controlelamp (afb. 4.1.18.) branden. Indien dit het geval is, moet worden teruggeschakeld en zo lang met gesloten overbruggingskoppeling, controlelamp uit, worden gereden tot de temperatuur weer gezakt is.

#### 4.2.4. Rijsnelheden

De maximum rijsnelheden in de verschillende versnellingen zijn weergegeven in tabel 2.3.1.

#### 4.2.5. Stoppen van de motor

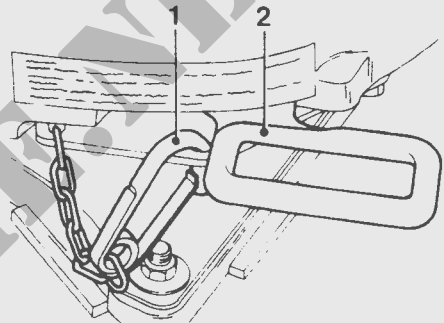
- (a) Zet de versnellingshefboom in de neutrale stand.
- (b) Zet de parkeerrem "aan".
- (c) Trek de stopknop uit.
- (d) Wanneer de motor stilstaat kan de kontaktschakelaar worden uitgeschakeld.
- (e) Schakel de bedieningsschakelaar van de batterij- hoofdschakelaar uit.

**OPMERKING:** Stop de motor niet onmiddellijk na een lange rit of wanneer de motor zwaar heeft moeten trekken. Laat de motor eerst 1 à 2 minuten stationair draaien.

#### 4.2.6. Gebruik van de opleggerkoppeling

##### a. Aankoppelen

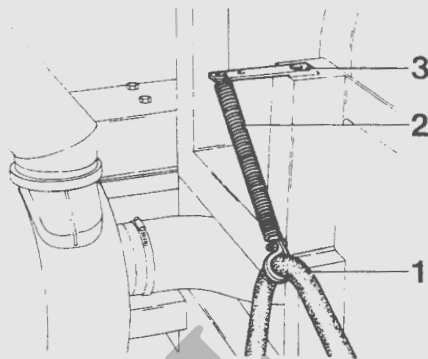
- (1 ) Controleer of de klauw van de koppeltafel open staat.
- (2 ) Rijd de trekker tot vlak voor de oplegger.
- (3 ) Stel de hoogte van de oplegger zodanig in dat de draaitafel van de oplegger 5-6 cm lager staat dan de koppeltafel van de opleggerkoppeling.
- (4 ) Rijd de trekker onder de oplegger; let er hierbij op dat de koppelpen van de oplegger in het midden van de koppeltafel komt.
- (5 ) Zodra de koppelpen tegen de klauw van de koppeling komt, sluit de koppeling automatisch.
- (6 ) Borg de bedieningshefboom van de koppeltafel met behulp van de karabijnhaak (afb. 4.2.1.).



**Afb. 4.2.1.**

1. Karabijnhaak
2. Bedieningshefboom

- (7 ) Draai de steunpoten van de oplegger omhoog.
- (8 ) Sluit de remslangen, kleur op kleur, en de verlichtingskabel(s) aan.
- (9 ) Haak de veer van de 12-polige kabel in de steun op de bandenlier (afb. 4.2.2.).
- (10) Zie verder de 1TH van de betreffende oplegger (zie tabel 1.1.1.).

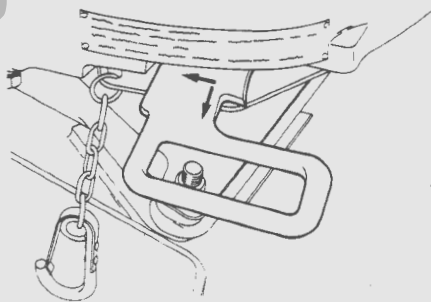


Afb. 4.2.2.

1. 12-Polige kabel
2. Veer
3. Steun

#### b. Ontkoppelen

- (1) Draai de steunpoten van de oplegger zo ver uit dat het opleggergewicht nagenoeg van de achterveren van de oplegger is genomen.
- (2) Ontgrendel de bedieningshefboom van de koppeltafel, door de karabijnhaak te verwijderen.
- (3) Draai de bedieningshefboom naar achteren en trek hem zo ver uit dat hij vergrendeld wordt (afb. 4.2.3.).
- (4) Rijd de trekker onder de oplegger uit.



Afb. 4.2.3.

Opleggerkoppeling ontgrendelen

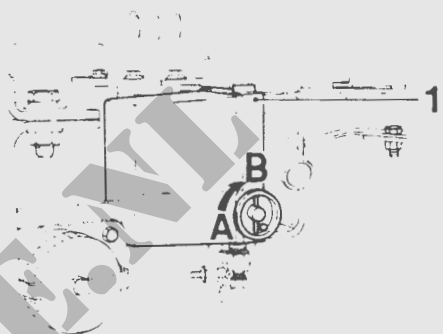
OPMERKING 1: Zorg ervoor dat de oplegger bij het aan- en afkoppelen, goed afgesteund is.

OPMERKING 2: Zorg ervoor dat bij het aan- en afkoppelen, de parkeerrem van de oplegger vast staat.

## 4.2.7. Kantelen van de cabine

## a. Heffen

- (1) Zorg dat er zich geen losse delen in de cabine bevinden.
- (2) Zet de versnellingshefboom in de neutrale stand, en de stopknop in de stand rijden.
- (3) Controleer of er voor het voertuig en boven de cabine geen obstakels zijn, welke de cabine kunnen beschadigen.
- (4) Controleer of de hijsharpen (indien aanwezig) naar voren zijn gericht en de borgingsspelden naar beneden zijn gericht.
- (5) Zet de tweewegkraan van de pomp in stand "B".
- (6) Gebruik de pomphefboom om de cabine te heffen.

**Afb. 4.2.4.**

1. Pomp kantelmechanisme
- A. Dalen en rijden
- B. Heffen

**WAARSCHUWING:** Zodra de cabine door z'n dode punt heen is, zakt deze automatisch verder. Deze beweging kan dan gestopt worden door de tweewegkraan in stand "A" te zetten.

## b. Dalen

- (1) Zet de tweewegkraan van de pomp in stand "A".
- (2) Gebruik de pomphefboom om de cabine te laten dalen.  
Wanneer de cabine zich  $\pm 10$  cm boven het brugstuk bevindt valt deze in de vergrendeling.

**OPMERKING:** De cabine moet altijd minstens 30 cm omhoog worden gepompt voordat deze weer omlaag mag worden gepompt.

## Sectie 4.3.

## GEBRUIK VAN HET VOERTUIG ONDER ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN

## 4.3.1. Algemeen

Bij gebruik van het voertuig onder abnormale omstandigheden, zoals buitengewoon hoge of lage temperaturen, abnormale vochtigheid en terreinomstandigheden, moet extra zorg worden besteed aan de smering en het onderhoud van het voertuig.

Grondig reinigen, een juiste en regelmatige smering en goede smeermiddelen zijn voorwaarden voor de bedrijfszekerheid van het materieel. Bovendien wordt door deze maatregelen het materieel tegen abnormale slijtage en beschadiging beschermd.

## 4.3.2. Gebruik bij zeer lage temperaturen

Het voertuig is zodanig ontworpen, dat bij temperaturen boven  $-18^{\circ}\text{C}$  zonder gebruikmaking van speciale hulpmiddelen, bij een batterijcapaciteit van 70% gestart moet kunnen worden.

Bij temperaturen lager dan  $-18^{\circ}\text{C}$ , dient eerst gebruik te worden gemaakt van een koelvloeistofverhitter.

Kontroleer, alvorens met het voertuig wordt gereden, of de banden niet aan de grond en de ruitewisserbladen niet aan de voorruit zijn vastgevroren. Controleer of de remschoenen niet aan de remtrommels zijn vastgevroren, verwarm zondig de remtrommels.

## 4.3.3. Gebruik bij zeer hoge temperaturen

Parkeer het voertuig niet onnodig in de zon. Hitte en zon verkorten de levensduur van de banden.

Houdt tijdens het rijden de temperaturen van de koelvloeistof, de motorolie en de koppelomvormer goed in de gaten.

## 4.3.4. Doorwaden

Het voertuig is, zonder speciale voorzieningen te treffen, geschikt voor het doorwaden tot een max. diepte van 75 cm.

Na het rijden door water zullen de remmen bij het bedienen in vele gevallen slecht of geheel niet aangrijpen, terwijl in sommige gevallen de remmen kunnen blokkeren.

Na het rijden door water dienen de remmen meerdere malen achtereen te worden bediend, waardoor de voeringen sneller zullen drogen.

Indien de remmen verontreinigd zijn door modder, moet dit worden gemeld.

#### 4.3.5. Gebruik onder abnormale terreinomstandigheden

Op gladde wegen, sterk bemodderde wegen of grasland, kunnen één of meerdere wielen doorslippen. Hierdoor wordt ook de trekkracht van de andere wielen sterk verminderd. Om dit te voorkomen kan het differentieel van de achteras worden geblokkeerd (zie ook punt 4.1.4.h.). Wanneer bovendien het voertuig moeilijk bestuurbaar wordt en/of steile hellingen moeten worden beklommen kan tevens het differentieel tussen de vooras en achteras, in de verdeelbak, worden geblokkeerd (zie punt 4.1.4.h.).

**OPMERKING I:** De trekker YTV-2300 mag **nooit** in zwaar terrein komen om beschadiging van de uitlaat en overbelasting van de achteras bij het rijden met een beladen oplegger te voorkomen.

**OPMERKING II:** De differentieelblokkeringen mogen alleen worden **in- en uitgeschakeld** bij stilstaand voertuig. Alvorens weer op verharde wegen te gaan rijden moeten de differentieelblokkeringen worden uitgeschakeld.

#### 4.3.6. Rijden met verduisterde verlichting

Wanneer de hoofdlichtschakelaar (pnt. 4.1.2.h.) in stand "O", "S1", "S2" of "S3" staat, branden de controlelampen van controlelampengroep II (afb. 4.1.18.) gedimd.

De controlelampen van controlelampengroep I (afb. 4.1.16.), moeten tijdens het starten van de motor tijdelijk worden afgedekt.

#### 4.3.7. Slepen van het voertuig

##### a. Algemeen

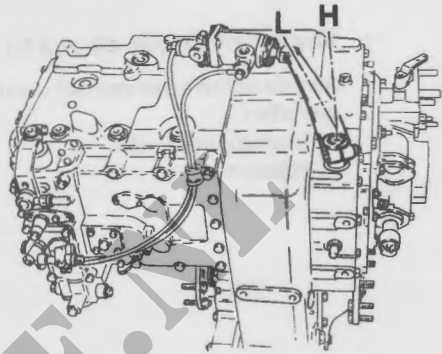
Wanneer het voertuig over een kleine afstand (minder dan 15 km) moet worden gesleept, mag de snelheid **max. 40 km/h** bedragen. Bovendien moet de versnellingsbak/verdeelbak in de HOGNE neutraalstand (rechter H worden geschakeld. Indien er niet voldoende luchtdruk in het systeem aanwezig is, dient dit met de hand te gebeuren. Daartoe moet de schakelcilinder worden losgekoppeld van de schakelhefboom en de schakelhefboom in de stand H worden geplaatst (afb. 4.3.1.).

Indien het voertuig over een grotere afstand (meer dan 15 kilometer) moet worden gesleept, moeten de tussenassen aan de voor- en achteras(sen)zijde los gemaakt worden. Een en ander ter voorkoming van inwendige beschadiging van de versnellingsbak/ verdeelbak.

Door het remsysteem van het te slepen voertuig op dat van het slepende voertuig aan te sluiten, kan het remsysteem van het te slepen voertuig volledig vanuit het slepende voertuig worden bediend (zie punt 4.3.7.b. en c.).

Indien het remsysteem van het te slepen voertuig defekt is of wanneer er onvoldoende luchtdruk in de ketels aanwezig is, zal de parkoerrem niet functioneren. In deze gevallen dienen de veerremcilinders eerst te worden ontlast (zie punt 4.3.7.d. en e.).

**WAARSCHUWING:** Het voertuig mag **uitsluitend** worden gesleept met behulp van de triangel. De triangel moet worden bevestigd aan de sleepluipstukken (3, afb. 4.3.2.) op de bumper.



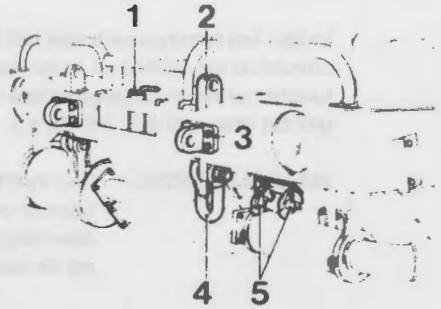
Afb. 4.3.1.

b. Slepen (voorzijde, afb. 4.3.2.)

Om het voertuig aan de voorzijde te kunnen slepen, zijn de volgende voorzieningen aangebracht:

- Grendelpen in het midden van de bumper.
- Hijsogen aan de bovenzijde van de bumper.
- Sleepluipstukken
- Hijsogen met D-sluitingen aan de onderzijde van de bumper.
- Koppelingskoppen, remsysteem, onder de bumper.

Het gesleepte voertuig kan beremd worden door de koppelingskoppen van het slepende en gesleepte voertuig, kleur op kleur met elkaar te verbinden.

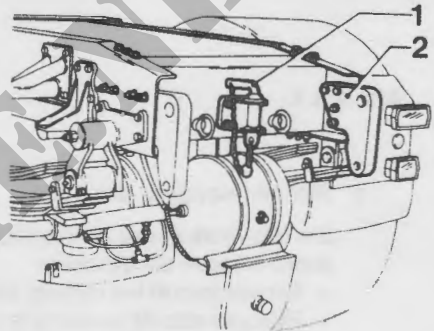
**Afb. 4.3.2.**

1. Grendelpen
2. Hijsog
3. Sleephulpstuk
4. Hijsog met D-sluiting
5. Koppelingskoppen

c. Slepen (achterzijde, afb. 4.3.3.)

Aan de achterzijde van het voertuig zijn de volgende sleepvoorzieningen getroffen:

- Manoeuvreeerhaak.
- Hijsogen.

**Afb. 4.3.3.**

1. Manoeuvreeerhaak
2. Hijsog

d. Veerremcilinders lossen door middel van luchtdruk

- (1) Plaats stopblokken voor en achter de wielen.
- (2) Plaats de parkeerremhefboom in de uitgeschakelde stand.
- (3) Sluit door middel van de bandenvulslang, de noodvulaansluiting (afb. 4.1.31.) aan op het reservewiel of op de bandenvulaansluiting van een ander voertuig (afb. 4.1.47.).
- (4) Hierdoor wordt de leiding naar de veerremcilinders belucht en zullen de remmen vrijkomen.

**OPMERKING:** Deze manier van lossen van de veerremcilinders mag alleen worden toegepast als het voertuig gedurende korte tijd wordt gesleept. Door een mogelijk kleine lucht lekkage kunnen de veerremcilinders weer in werking komen.

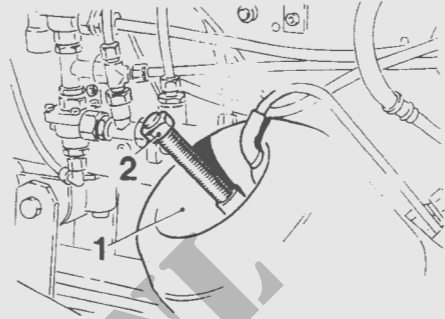
## e. Veerremcilinders mechanisch lossen

- (1) Plaats stopblokken voor en achter de wielen.
- (2) Draai de centrale bout in de veerremcilinders zover mogelijk uit.
- (3) De veren in de veerremcilinders zijn nu mechanisch ingedrukt en de remmen zijn gelost.

**Afb. 4.3.4.**

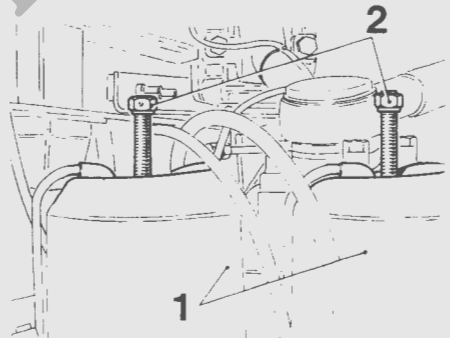
Veerremcilinder vooras

1. Veerremcilinder
2. Centrale bout

**Afb. 4.3.5.**

Veerremcilinder achteras

1. Veerremcilinders
2. Centrale bouten



**OPMERKING:** Zodra men op de plaats van bestemming is aangekomen, dienen de bouten van de veerremcilinders direkt weer te worden ingedraaid (2<sup>e</sup> echelon).

## HOOFDSTUK 5

### ONDERHOUD

#### Sectie 5.1.

#### OMSCHRIJVINGEN

##### 5.1.1. Algemeen

Het doel van het onderhoud is de kans op niet-inzetbaarheid van het materieel te verkleinen, dan wel alsnog niet-inzetbaarheid te constateren.

Het bestaat uit:

- het uitvoeren van de voorgeschreven handelingen.
- het inspecteren.
- het vervangen van delen van het betreffende materieel.

##### 5.1.2. Verantwoordelijkheid

De bemanning is verantwoordelijk voor het voertuig en voor het verrichten van het eerste echelons onderhoud. De commandanten dienen zich ervan te overtuigen, dat het voertuig op de voorgeschreven wijze wordt onderhouden, in bruikbare staat wordt gehouden en op de juiste wijze wordt gebruikt.

Alle defekten die de gebruiker/bemanning niet zelf kan of mag herstellen moeten worden gerapporteerd aan het 2<sup>e</sup> echelon.

Indien het voertuig aan het 2<sup>e</sup> echelon aangeboden wordt, dient de gebruiker/bemanning er voor te zorgen dat het voertuig redelijk schoon is; dat wil zeggen droog en niet aangekoekt met modder, waardoor de inspectie zou worden belemmerd. Het wassen vlak voor de inspectie van het voertuig moeten worden nagelaten, daar verschillende defekten zoals losse delen en olievlekken direct na het wassen niet zijn waar te nemen.

##### 5.1.3. Bevoegdheden

De gebruiker/bemanning is bevoegd reservedelen die in de DL uitrustingspakket en/of de 1 DL (zie tabel 1.1.1.) zijn opgenomen te vervangen; deze dienen indien nodig te worden aangevraagd.

##### 5.1.4. Reservedelen

Reservedelen opgenomen in de DL uitrustingspakket en/of de 1 DL (zie tabel 1.1.1.) behoren bij het voertuig te worden verstrekt om gebroken, versleten of op andere wijze onbruikbaar geworden delen te vervangen.

### 5.1.5. Gereedschap

Het bij het voertuig behorende gereedschap dient steeds in het voertuig aanwezig te zijn en is nodig om de gebruiker in staat te stellen het voertuig te bedienen en te onderhouden en staat vermeld in de DL uitrustingspakket en de 1 DL (zie tabel 1.1.1.).

### 5.1.6. Inspecties

Een inspectie in het kader van het preventieve onderhoud van het voertuig dient om vast te stellen of het voertuig of delen ervan:

- in goede staat verkeren
- goed zijn gemonteerd
- niet zijn losgewerkt
- niet zijn versleten
- niet lekken
- goed zijn gesmeerd.

- a. Een inspectie op "goede staat" is gewoonlijk een visuele inspectie om vast te stellen of een voertuigdeel zodanig is beschadigd, dat de grenzen van veiligheid zijn overschreden.

"Goede staat" betekent, dat een component of deel niet verbogen, verwrongen of geschaafd is, niet door krassen of groeven is beschadigd, niet is gebroken of gebarsten, goed geïsoleerd is of niet gerafeld, niet is ingedrukt, niet is ingescheurd of aangetast.

- b. Een inspectie om vast te stellen of een deel goed is gemonteerd, is gewoonlijk een visuele inspectie om te constateren of het deel een normale stand in het voertuig inneemt en of alle delen aanwezig zijn en goed t.o.v. elkaar staan.
- c. Een inspectie om vast te stellen of een voertuig deel vastzit, is gewoonlijk een visuele controle of inspectie met de hand, sleutel of koevoet. Zo'n inspectie betreft ook de steunen, borgringen, borgmoeren, borgdraden of splitpennen alsook de aansluitingen, slangen of kabels.
- d. Onder versleten wordt verstaan: zodanig gesleten, dat de grenzen van veiligheid zijn overschreden of dat een defect waarschijnlijk het gevolg zal zijn, als het deel niet voor de eerstvolgende geplande onderhoudsbeurt wordt vervangen. Te grote slijtage van bij elkaar horende delen of aansluitingen wordt gewoonlijk geconstateerd door te grote speling. Onder te grote slijtage wordt ook verstaan: onleesbaarheid van instructie- en waarschuwingsplaten en belettering.

- e. Met "vastzetten of vastdraaien" wordt bedoeld, dat het deel met een daartoe aangewezen en/of daartoe geëigend gereedschap (evt. met het aangegeven aanhaalmoment) dient te worden vastgezet of vastgedraaid.

#### 5.1.7. Reinigen

- a. Alle benodigde speciale reinigingsmethoden voor specifieke componenten of delen zijn in de desbetreffende secties opgenomen. Hieronder volgen de algemene reinigingsvoorschriften.
- Na het reinigen moeten de metalen delen worden afgespoeld met koud water.
  - Na het afspoelen moeten de delen worden gedroogd. Smeer de ongeverfde metalen delen in met een dunne laag motorolie om roestvorming te voorkomen.
  - Indien het aanbrengen van nieuwe delen binnen de bevoegdheid van de gebruiker valt, verwijder dan de conservering en smeer de delen, die gesmeerd moeten worden volgens de inspectiewerkkaart 1<sup>o</sup> echelon (zie tabel 1.1.1.).
- b. Algemene voorzorgsmaatregelen die bij het reinigen in acht moeten worden genomen.
- Vluchtige reinigingsmiddelen zijn licht ontvlambaar en mogen niet dicht bij open vuur worden gebruikt. Houd brandblusapparaten bij de hand.  
Reinig alleen in een goed geventileerde ruimte.
  - Vluchtige reinigingsmiddelen verdampen snel en drogen de huid uit. Indien deze middelen gedurende lange tijd worden gebruikt zonder handschoenen kunnen barsten in de huid en in sommige gevallen huidirritatie het gevolg zijn.
  - Laat petroleum-producten, reinigingsmiddelen of smeermiddelen niet in aanraking komen met rubber delen aangezien deze hierdoor worden aangetast.

Sectie 5.2.

ONDERHOUD BIJ GEBRUIK

5.2.1. Onderhoud volgens de OK

a. Het 1e echelons onderhoud bij gebruik, aan het voertuig is opgenomen in de OK (zie tabel 1.1.1.).

b. De onderhoudskaart bevat de volgende groepen:

(1) Onderhoud voor het gebruik

Dit bestaat uit een kort onderhoud om er zeker van te zijn, dat het voertuig gebruiksgereed is.

Het is in hoofdzaak een controle om na te gaan of de toestand van bruikbaarheid van het voertuig zich heeft gewijzigd sinds het onderhoud na het gebruik.

(2) Onderhoud tijdens het gebruik

Bij het gebruik van het voertuig moet de bemanning letten op abnormale geluiden en geuren, abnormale aanwijzingen van instrumenten, moeilijkheden bij de bediening/besturing of op iedere andere aanwijzing van storingen.

(3) Onderhoud tijdens onderbreking van het gebruik

Hierbij worden zoveel mogelijk de gebreken, die tijdens het gebruik zijn ontdekt hersteld. Rapporteer zonodig.

(4) Onderhoud na het gebruik

Dit is de basis van het dagelijkse onderhoud. Het bestaat uit een grondige inspectie van het voertuig en het herstellen van de gebreken die gedurende het gebruik zijn ontstaan.

Het voertuig wordt zodanig gereed gemaakt, dat het na dit onderhoud op elk ogenblik kan worden ingezet. Zonodig wordt het voertuig schoongespoten.

**OPMERKING:** Onmiddellijk na een rit waarbij groot licht is gevoerd, mogen de koplampen **niet** met koud water worden schoongespoten.

## Sectie 5.3.

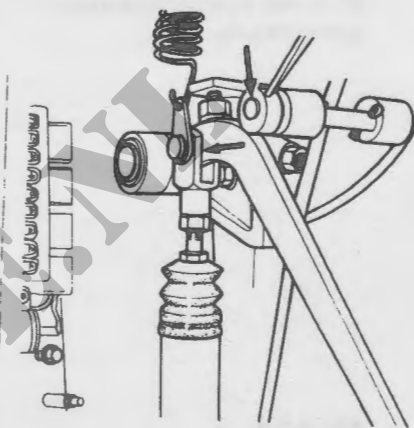
## PERIODIEK ONDERHOUD

## 5.3.1. Onderhoud volgens de 1 IWK

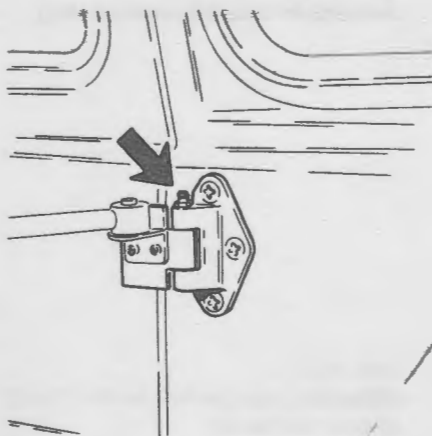
Het 1<sup>e</sup> echelons periodiek onderhoud aan het voertuig is opgenomen in de inspectiewerkkaart 1<sup>e</sup> echelon 1 IWK (zie tabel 1.1.1.).

## 5.3.2. Lokatie smeer-, peil- en vulpunten

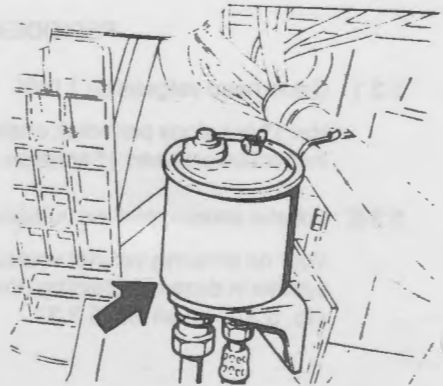
Voor de smering van het voertuig raadpleeg de 1 IWK en de betreffende secties in deze handleiding. Voor de lokatie van de smeerpunten zie afb. 5.3.1. tot en met 5.3.37.



**Afb. 5.3.1.**  
Smeerpunten (oliekan) koppeling-  
pedaal



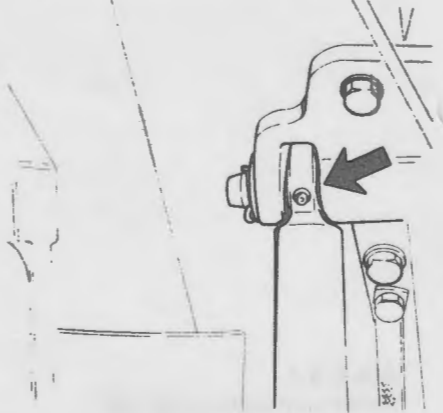
**Afb. 5.3.2.**  
Smeerpunt portierscharnier



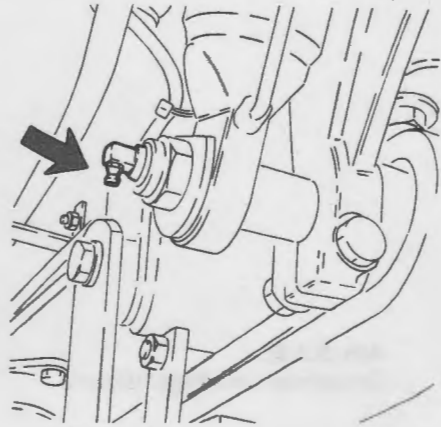
**Afb. 5.3.3.**  
Reservoir hydraulische stuur-  
bekrachtiging



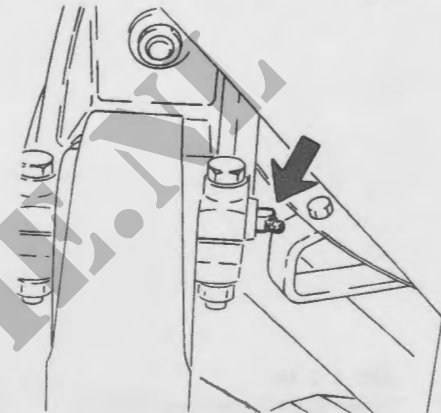
**Afb. 5.3.4.**  
Smeerpunt stuuraskruiskoppeling



**Afb. 5.3.5.**  
Smeerpunt cabine hefcilinder (boven)  
(indien aanwezig)



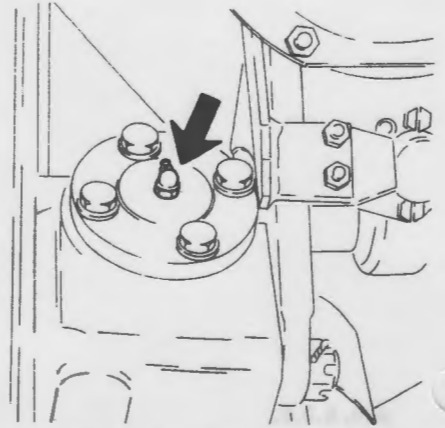
**Afb. 5.3.6.**  
Smeerpunt cabine hefcilinder (onder)



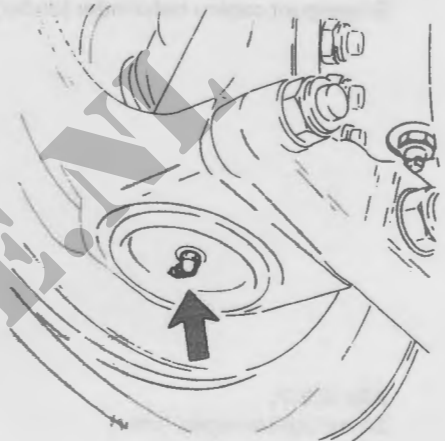
**Afb. 5.3.7.**  
Smeerpunt veerpen (voor)



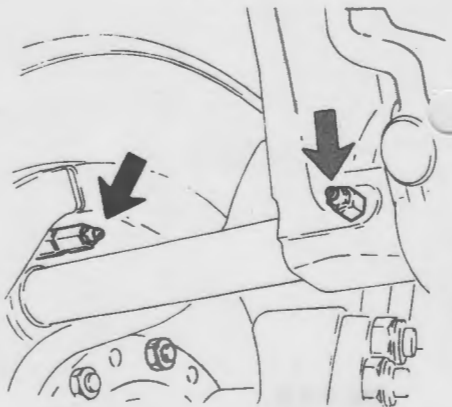
**Afb. 5.3.8.**  
Smeerpunten veerschommel (voor)



**Afb. 5.3.9.**  
Smeerpunt fuseelager (boven)

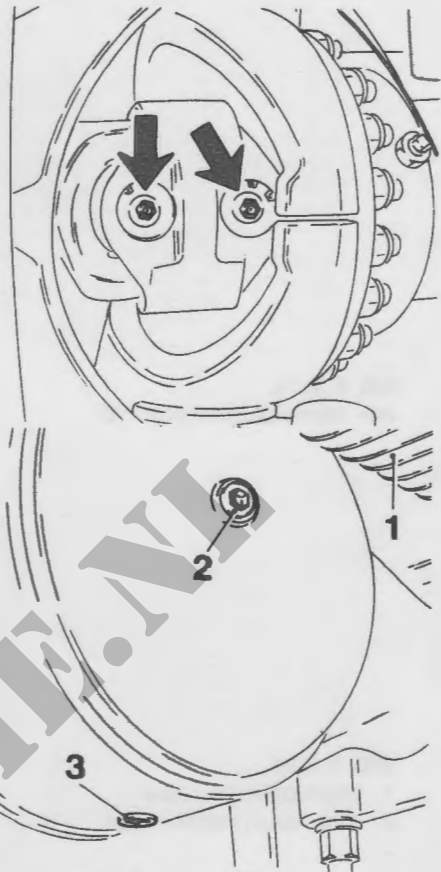


**Afb. 5.3.10.**  
Smeerpunt fuseelager (onder)

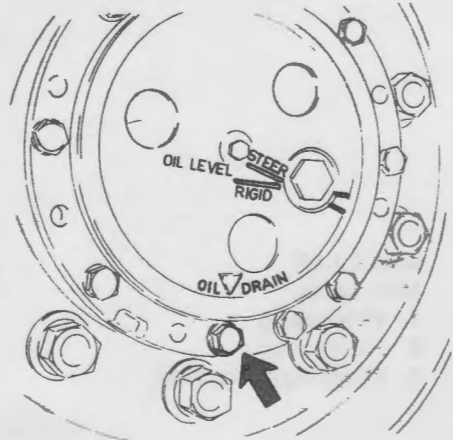


**Afb. 5.3.11.**  
Smeerpunten S-nokas (vooras)

**Afb. 5.3.12.**  
Smeerpunten aandrijfjas

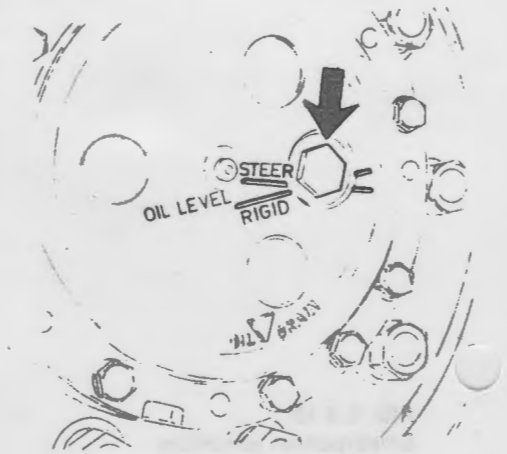


**Afb. 5.3.13.**  
1. Motorcarter  
2. Vul-, niveauplug, vooras-  
differentieel  
3. Aftapplug voorasdifferentieel

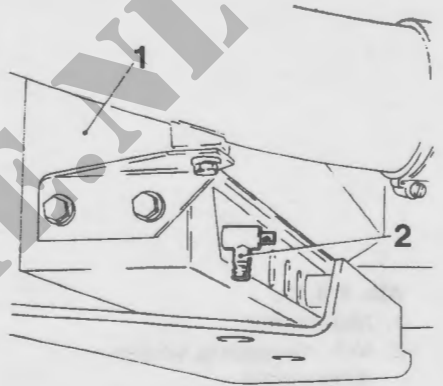


**Afb. 5.3.14.**  
Aftapplug voorasnaaf

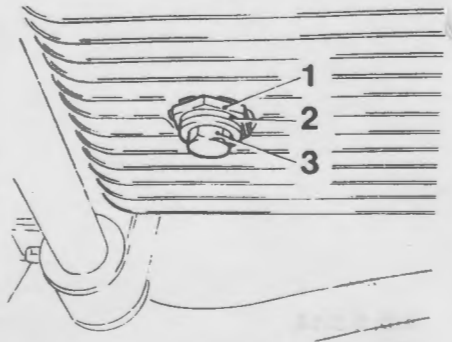
**Afb. 5.3.15.**  
Vul-, niveauplug voorasnaaf



**Afb. 5.3.16.**  
1. Koelvloeistofradiator  
2. Aftapkraan koelvloeistof

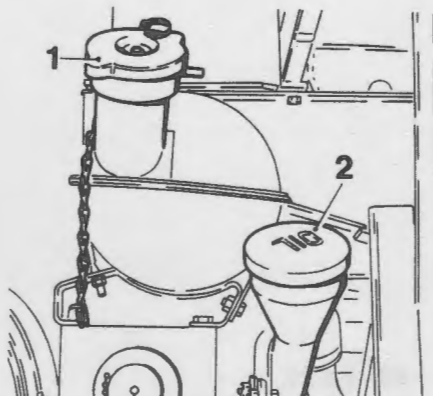


**Afb. 5.3.17.**  
Motorcarter  
1. Verloopplug  
2. Pakkingring  
3. Aftapplug motorcarter

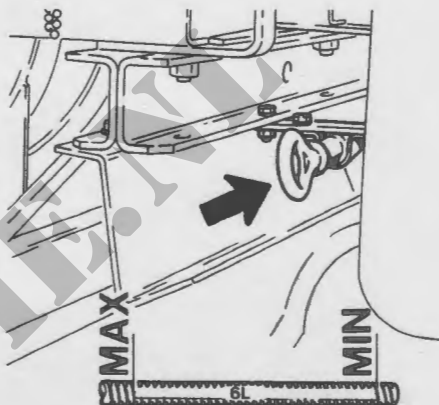


**Afb. 5.3.18.**

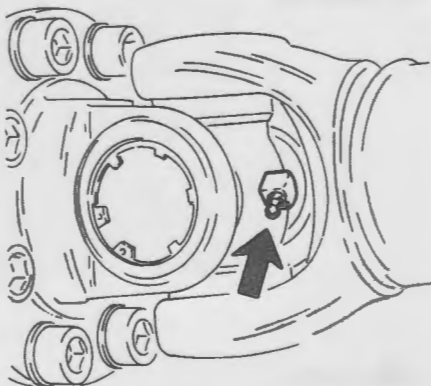
1. Vuldop koelvloeistof
2. Vuldop motorolie

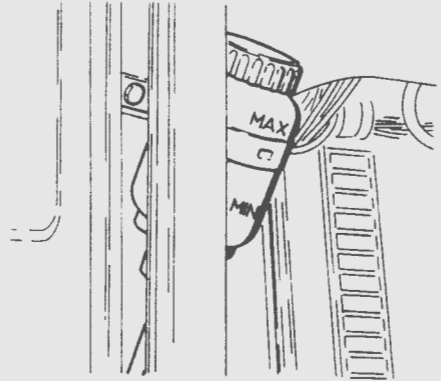
**Afb. 5.3.19.**

Oliepeilstok

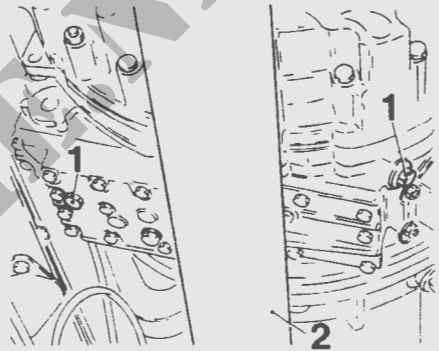
**Afb. 5.3.20.**

Smeerpunt kruiskoppelingen  
van tussenassen

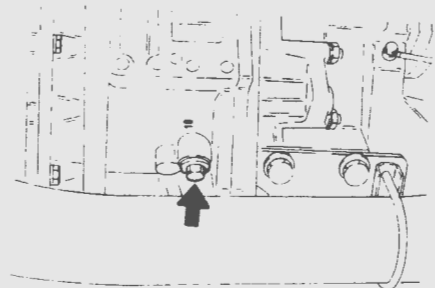




**Afb. 5.3.21.**  
Koppelingsvloeistofreservoir



**Afb. 5.3.22.**  
1. Aftappluggen koppelomvormer  
2. Tussenass



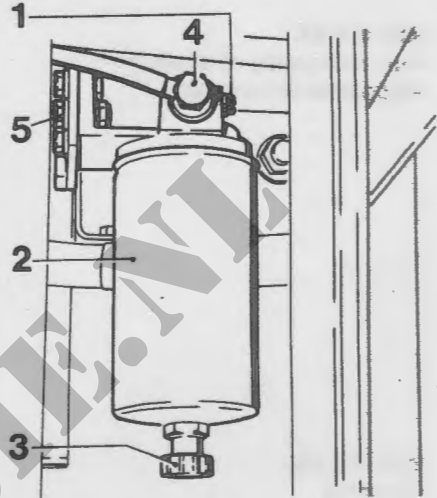
**Afb. 5.3.23.**  
Vulplug koppelomvormer

**Afb. 5.3.24.**

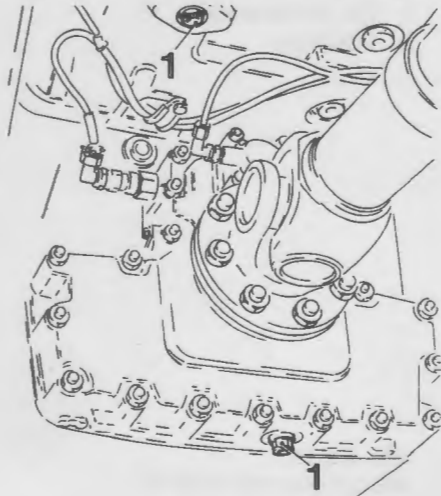
1. Uitlaatpijp
2. Niveauplug koppelomvormer

**Afb. 5.3.25.****Waterafscheider**

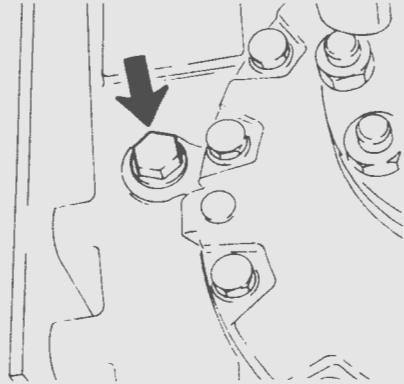
1. Beluchtingsbout
2. Kolf
3. Aftapplug
4. Banjobout
5. Bevestigingsbout

**Afb. 5.3.26.**

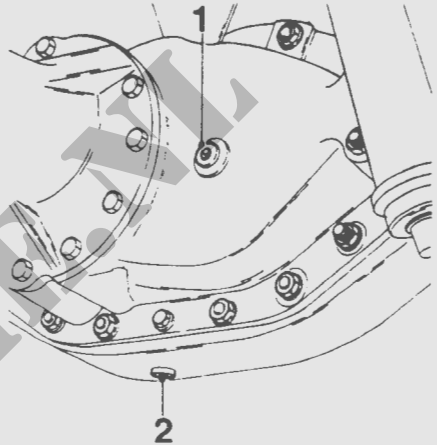
1. Aftappluggen versnellings-/verdeelbak



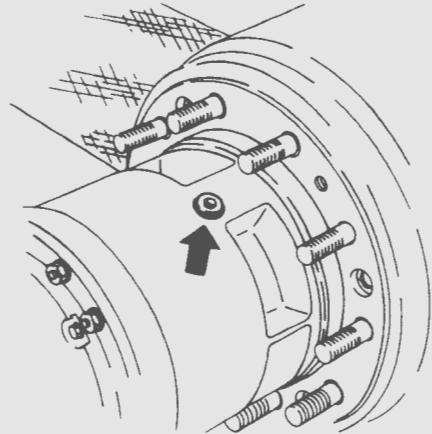
**Afb. 5.3.27.**  
Vul-, niveauplug versnellings-/  
verdeelbak (links achter)

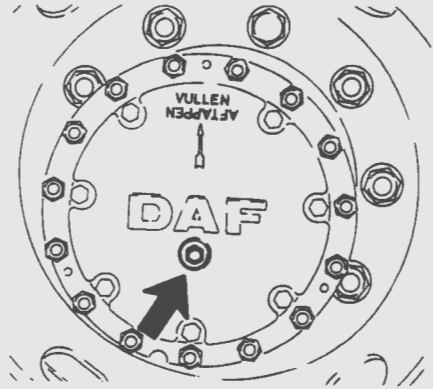


**Afb. 5.3.28.**  
Achteras  
1. Vul-, niveauplug  
2. Aftapplug

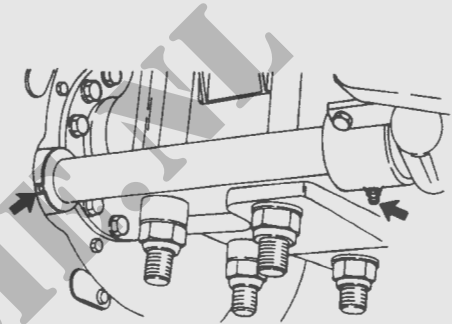


**Afb. 5.3.29.**  
Aftapplug achterasnaven

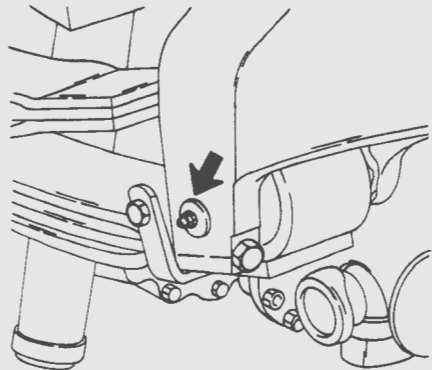




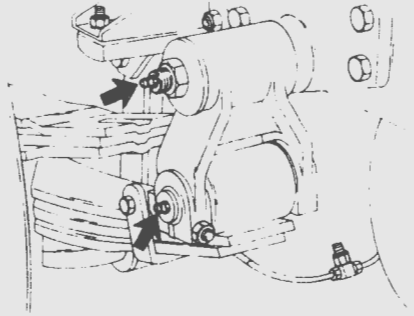
**Afb. 5.3.30.**  
Vul-, niveauplug achterasnaven



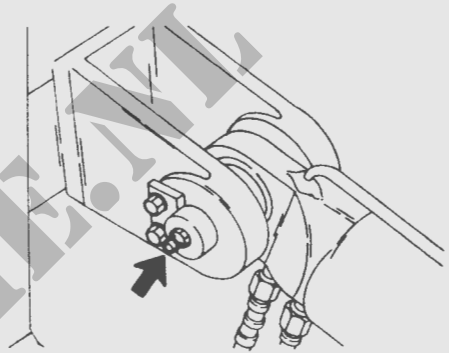
**Afb. 5.3.31.**  
Smeerpunten S-nokas, achteras



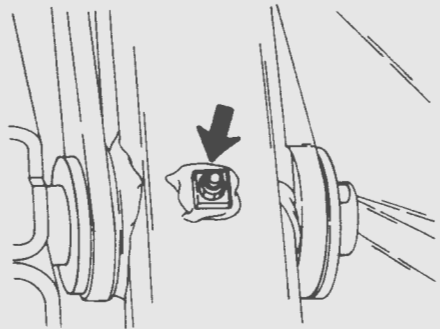
**Afb. 5.3.32.**  
Smeerpunt veerpen (achter)



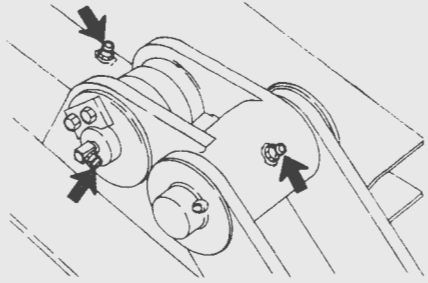
**Afb. 5.3.33.**  
Smeerpunten veerschommel (achter)



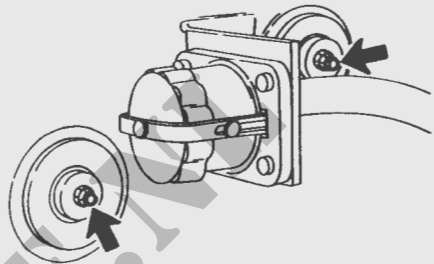
**Afb. 5.3.34.**  
Smeerpunt bandenlier  
(indien aanwezig)



**Afb. 5.3.35.**  
Smeerpunt bandenlier



**Afb. 5.3.36.**  
Smeerpunten bandenlier  
(indien aanwezig)



**Afb. 5.3.37.**  
Smeerpunten bandenlier

Sectie 5.4.

INCIDENTEEL ONDERHOUD

5.4.1. Schilderwerk

Voor de wijze van schilderen en de te gebruiken verfsoorten wordt verwezen naar de TB "Het schilderen van legervoertuigen" (zie tabel 1.1.1.).

Gezien de aard en het gebruik van het voertuig is het noodzakelijk de toestand van het verfwerk regelmatig te controleren om aantasting door corrosie te voorkomen.

OPMERKING I: Als beschadiging aan het verfwerk niet onmiddellijk kan worden bijgeschilderd, moeten deze beschadigingen worden ingesmeerd met motorolie om roestvorming te voorkomen.

OPMERKING II: De pasranden en montagevlakken van wielvelgen en wielnaven mogen niet geschilderd worden.

5.4.2. Belettering

Letters en cijfers dienen duidelijk leesbaar te zijn aangebracht. Breng de belettering indien deze minder duidelijk of geheel niet meer leesbaar is onmiddellijk weer aan, om onjuiste handelingen tijdens de bediening of transport te voorkomen.

5.4.3. Naamplaten en andere metalen platen roesten snel. Reinig ze in dit geval en bestrijk ze met blanke lak.

5.4.4. Wijzigingen of modificaties mogen zonder voorafgaande toestemming niet worden aangebracht.

5.4.5. Antivries

Wanneer noodgedwongen tussentijds, in het koelsysteem, water bijgevoerd moet worden, dan dient het antivries gehalte opgemeten te worden door een 2<sup>e</sup> echelons monteur.

## HOOFDSTUK 6

### ONDERHOUDSHANDELINGEN

#### Sectie 6.1.

#### MOTOR

##### 6.1.1. Motoroliepeil

**OPMERKING:** Het motoroliepeil moet worden gecontroleerd wanneer de motor koud is en het voertuig horizontaal staat.

- a. Trek de oliepeilstok uit de houder.
- b. Veeg de oliepeilstok af.
- c. Duw de oliepeilstok terug in de houder en wacht even.
- d. Trek de oliepeilstok opnieuw uit de houder en controleer het oliepeil. Het oliepeil moet altijd tussen max. en min. liggen. Op de oliepeilstok is max. en min. peil niet aangegeven met strepen maar met een plat geslepen gedeelte (zie afb. 5.3.19.).
- e. Vul zonodig olie van de voorgeschreven kwaliteit bij via de vulopening (zie afb. 5.3.18.).

Sectie 6.2.

KOPPELINGSSAMENSTEL

6.2.1. Koppelomvormer

- a. Controleer de koppelomvormer op olie lekkage.

6.2.2. Schakelkoppeling

- a. Open het linkerportier.
- b. Controleer het vloeistofniveau in het reservoir. Het niveau moet zich altijd tussen de markeringsstrepen bevinden (zie afb. 5.3.21.).

**OPMERKING:** Indien het vloeistofniveau te laag is dit melden dit kan wijzen op lekkage.

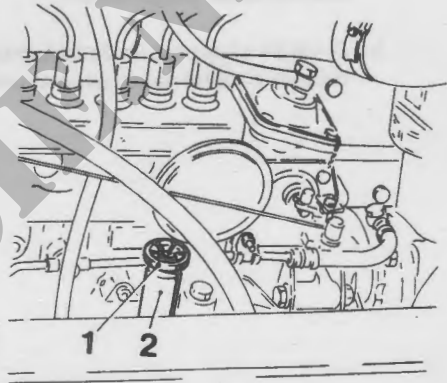
Y-CHE.NL

## Sectie 6.3.

## BRANDSTOFSYSTEEM

## 6.3.1. Brandstofsysteem ontlichten

- a. Kantel de cabine (zie punt 4.2.7.)
- b. Draai de gekartelde knop van de brandstof-opvoerpomp los (zie afb. 6.3.1.).
- c. Beweeg deze knop op en neer totdat een grotere weerstand wordt gevoeld.
- d. Druk de knop weer in en draai hem vast.
- e. Kantel de cabine weer terug (zie punt 4.2.7.).



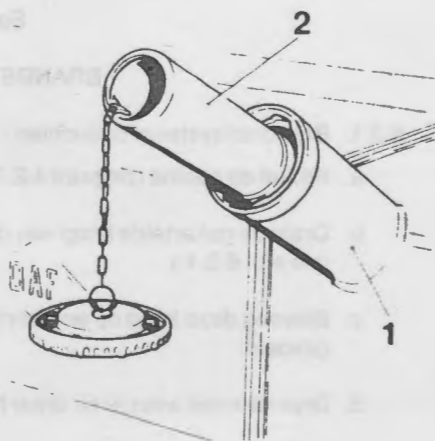
Afb. 6.3.1.

1. Gekartelde knop
2. Brandstofopvoerpomp

## 6.3.2. Brandstoftank

De brandstoftank bevindt zich aan de linkerkant van het voertuig. Na het verwijderen van de brandstofvuldop kan men een telescopische buis uit de vulhals trekken en vastzetten door deze een kwartslag te draaien. Dit zal het vullen van de brandstoftank vergemakkelijken. Bovendien bevat de vulhals een los verwisselbaar zeef.

**WAARSCHUWING:** Vul de brandstoftank nooit tot in de telescopische vulhals.

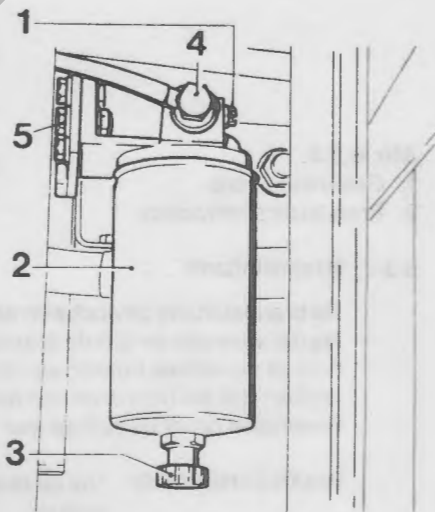
**Afb. 6.3.2.**

Brandstoftank

1. Brandstofvulhals
2. Telescopische vulhals

**6.3.3. Waterafscheider aftappen**

- a. Draai de aftapplug en de beluchtingsbout enkele omwentelingen los en laat het water wegstromen.
- b. Draai de aftapplug en de beluchtingsbout weer dicht zodra de dieselbrandstof naar buiten stroomt.

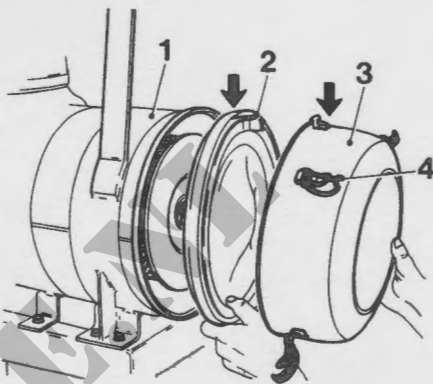
**Afb. 6.3.3.**

Waterafscheider

1. Beluchtingsbout
2. Kolf
3. Aftapplug
4. Banjobout
5. Bevestigingsbout

## 6.3.4. Stofpan, luchtfilter reinigen

- a. Maak de vier klembeugels (4) los.
- b. Neem de stofpan (3) af.
- c. Neem het deksel (2) van de stofpan af.
- d. Reinig de stofpan en het deksel.
- e. Plaats het deksel op de stofpan, let er hierbij op dat de uitsparing in het deksel goed over de lip op de stofpan valt.
- f. Plaats de stofpan met de aanduiding "TOP" boven, tegen het luchtfilterhuis en maak de vier klembeugels vast.



Afb. 6.3.4.

1. Luchtfilterhuis
2. Deksel
3. Stofpan
4. Klembeugel

Sectie 6.4.

KOELSYSTEEM

6.4.1. Koelvloeistofniveau

- a. Zet in de cabine de hefboom voor de temperatuurregeling helemaal naar links;
- b. Laat de motor enige tijd draaien.
- c. Controleer, nadat de motor is gestopt, het niveau van de koelvloeistof. De vloeistof behoort tot halverwege het reservoir te reiken (afb. 5.3.18.).
- d. Vul zonodig koelvloeistof bij (afb. 5.3.18.).

**WAARSCHUWING:** Vul geen koude koelvloeistof bij met een warme motor. Hierdoor kunnen onder andere cilinderkop en blok scheuren.

Sectie 6.5.

ELECTRISCHE INSTALLATIE

**OPMERKING:** Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie dient de batterijhoofdschakelaar altijd uitgeschakeld te zijn (afbn. 4.1.13. en 4.1.14.).

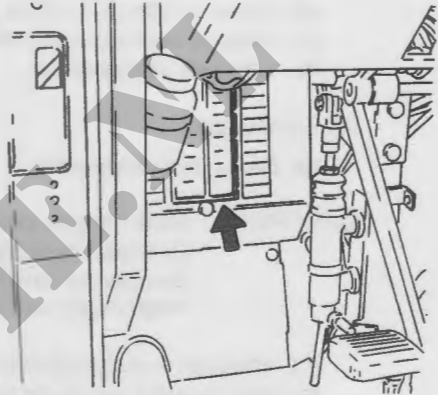
6.5.1. Zekeringen

a. Algemeen

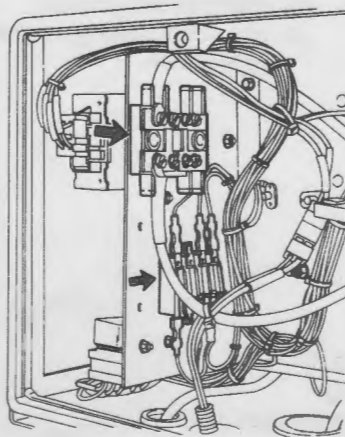
In het voertuig bevinden zich twee zekeringhouders te weten:

Hoofdzekeringhouder – links onder het dashboard

Hulpzekeringhouder – in de relaiskast, links achter de cabine.



**Afb. 6.5.1.**  
Hoofdzekeringhouder



**Afb. 6.5.2.**  
Hulpzekeringhouder

## b. Verwijderen

- (1) Verwijder het deksel.
- (2) Verwijder de defekte zekering.

## c. Aanbrengen

- (1) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde.

## 6.5.2. Gloeilampen

## a. Koplampen (afbn. 6.5.3. t/m 6.5.5.)

## (1) Verwijderen.

- (a) Draai de bevestigingsschroef uit de montagerand.
- (b) Neem de koplampenheid uit het huis.
- (c) Schuif de stofkap terug.
- (d) Neem de fitting los van de gloeilamp.
- (e) Maak de bevestigingsklemmen los.
- (f) Verwijder de gloeilamp.

## (2) Aanbrengen

- (a) Breng de gloeilamp aan.

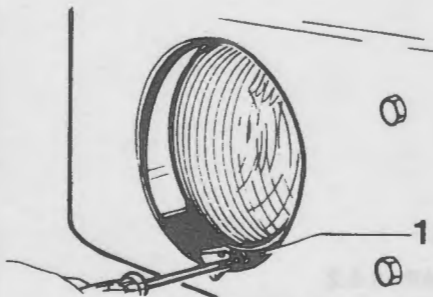
**OPMERKING:** Raak het glas van de gloeilamp niet met de vingers aan.  
Dit bekort de levensduur van de gloeilamp.  
Zorg ervoor dat de pasnokken op de lampvoet in de uitsparingen van de koplampenheid komen.

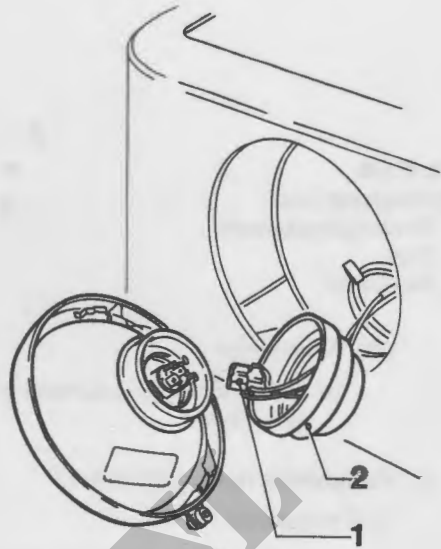
- (b) Maak de bevestigingsklemmen vast.
- (c) Sluit de fitting aan op de gloeilamp.
- (d) Breng de stofkap aan.
- (e) Het aanbrengen geschiedt verder in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afb. 6.5.3.**

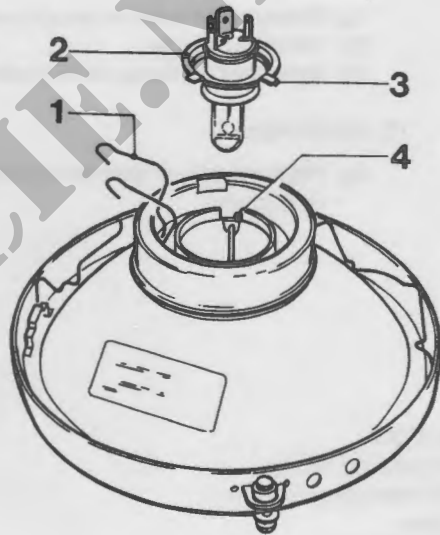
Koplamp

1. Bevestigingsschroef





**Afb. 6.5.4.**  
Koplamp  
1. Fitting  
2. Stofkap



**Afb. 6.5.5.**  
Koplampenheid  
1. Bevestigingsklemmen  
2. Gloeilamp (halogeen)  
3. Pasnok  
4. Uitsparing

b. Richtinglamp, voor (afb. 6.5.6.)

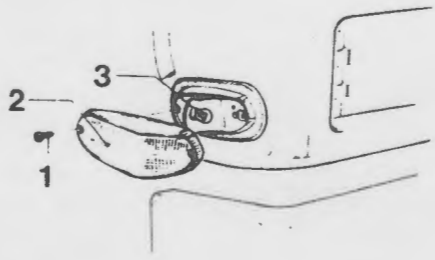
(1) Verwijderen

- (a) Verwijder de twee bevestigingsschroeven.
- (b) Verwijder het glas.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

**Afb. 6.5.6.**

Richtinglamp (voor)

1. Bevestigingsschroef
2. Glas
3. Gloeilamp



## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

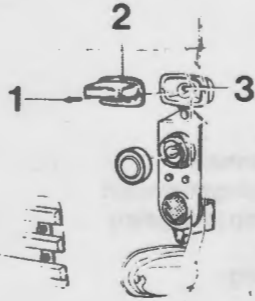
## c. Verduisterde rijlamp (afb. 6.5.7.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de twee bevestigingsschroeven van de kap.
- (b) Verwijder de kap.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afb. 6.5.7.**

Verduisterde rijlamp

1. Bevestigingsschroef
2. Kap
3. Gloeilamp

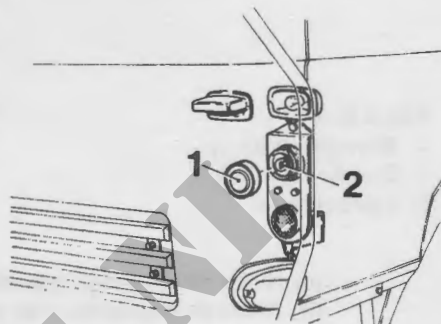
## d. Stadslamp (afb. 6.5.8.)

## (1) Verwijderen

- (a) Neem het glas uit het rubberenhuis.
- (b) Verwijder de gloeilamp.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.



Afb. 6.5.8.

Stadslamp

1. Glas
2. Gloeilamp

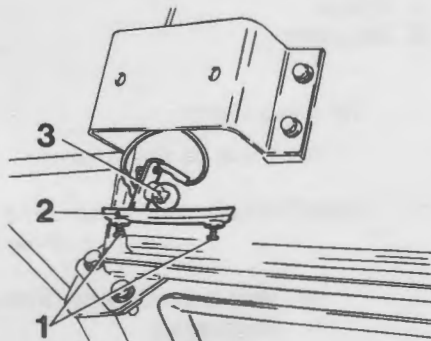
## e. Contourlamp (afb. 6.5.9.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de bevestigingsschroeven.
- (b) Verwijder het glas met houder.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.



Afb. 6.5.9.

Contourlamp

1. Bevestigingsschroeven
2. Glas
3. Gloeilamp

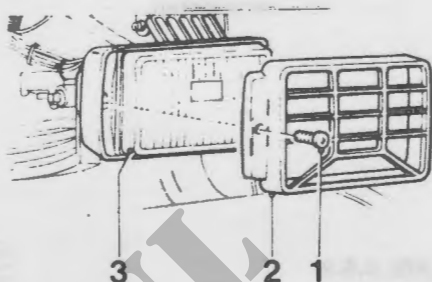
## f. Bermlamp (afbn. 6.5.10. en 6.5.11.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de twee bevestigingsboutjes.
- (b) Neem het beschermrooster af.
- (c) Neem de lampeenheid uit het huis.
- (d) Maak de bedrading los.

Afb. 6.5.10.

1. Bevestigingsbout
2. Beschermrooster
3. Lampeenheid

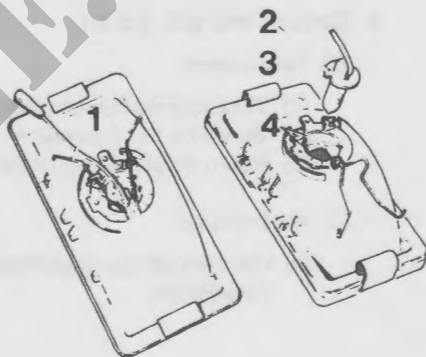


- (e) Neem de bevestigingsklemmen los.
- (f) Neem de gloeilamp uit de bermlamppeenheid.

Afb. 6.5.11.

## Bermlamp

1. Bevestigingsklemmen
2. Gloeilamp
3. Pasnok
4. Uitsparing



## (2) Aanbrengen

- (a) Breng de gloeilamp aan.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de pasnokken op de lampvoet in de uitsparing van de bermlamppeenheid komen.

- (b) Voer de handelingen a t/m e van het verwijderen in omgekeerde volgorde uit.

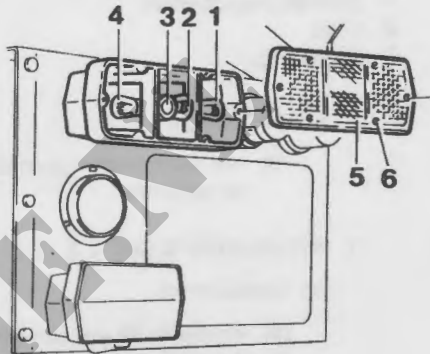
## g. Combinatie, achterlamp (afb. 6.5.12.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de zes bevestigingsschroeven.
- (b) Verwijder het glas.
- (c) Neem de betreffende gloeilamp uit de houder.
- (d) Voor het uitnemen van de gloeilamp voor de verduisterde achterlamp dient men eerst nog de verduisteringskap af te nemen.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afb. 6.5.12.**

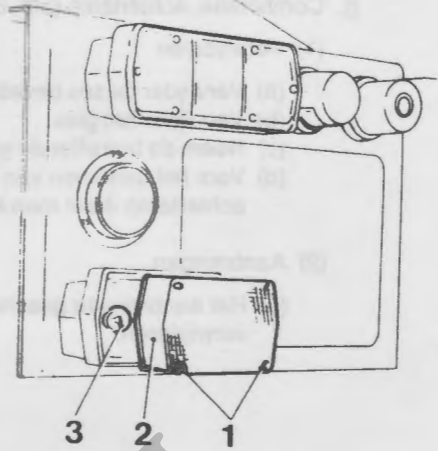
Combinatie, achterlamp

1. Stoplamp
2. Achterlamp
3. Verduisterde achterlamp
4. Richtinglamp
5. Glas
6. Bevestigingsschroeven

## h. Mist-achterlamp (afb. 6.5.13.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de vier bevestigingsschroeven.
- (b) Verwijder het glas.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

**Afb. 6.5.13.****Mist-achterlamp**

1. Bevestigingsschroef
2. Glas
3. Gloeilamp

**(2) Aanbrengen**

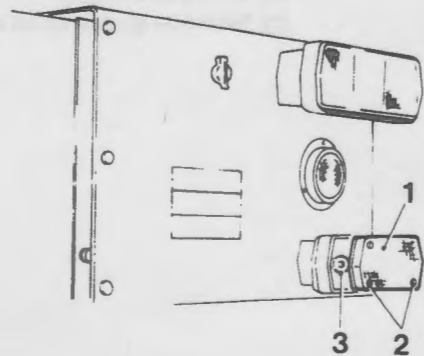
- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**i. Achteruitrijlamp (afb. 6.5.14.)****(1) Verwijderen**

- (a) Verwijder de vier bevestigingsschroeven.
- (b) Verwijder het glas.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

**(2) Aanbrengen**

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afb. 6.5.14.****Achteruitrijlamp**

1. Bevestigingsschroef
2. Glas
3. Gloeilamp

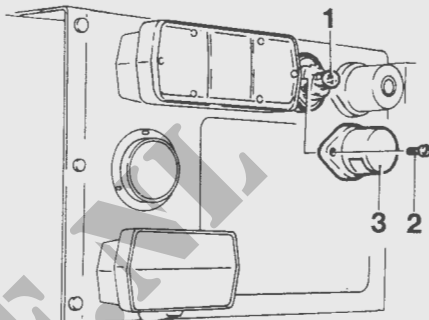
## j. Kentekenverlichting (afb. 6.5.15.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de bevestigingsschroeven van de kap.
- (b) Verwijder de kap.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afb. 6.5.15.**

Kentekenverlichting

1. Gloeilamp
2. Bevestigingsschroef
3. Kap

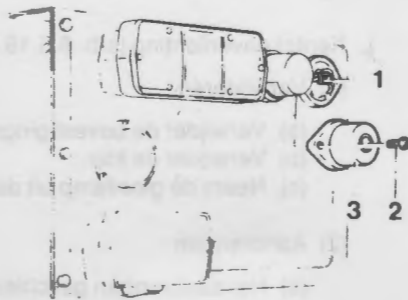
## k. Verduisterde stoplamp (afb. 6.5.16.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de twee bevestigingsschroeven van de kap.
- (b) Verwijder de kap.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afb. 6.5.16.**

Verduisterde stoplamp

1. Gloeilamp
2. Bevestigingsschroef
3. Kap

## I. Kruislicht (afb. 6.5.17.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de bevestigingsmoeren van de beugel aan de achterzijde van het kruislicht.
- (b) Verwijder de beugel.
- (c) Verwijder de twee bevestigingsschroeven van de kap.
- (d) Verwijder de kap.
- (e) Neem de gloeilamp uit de houder.

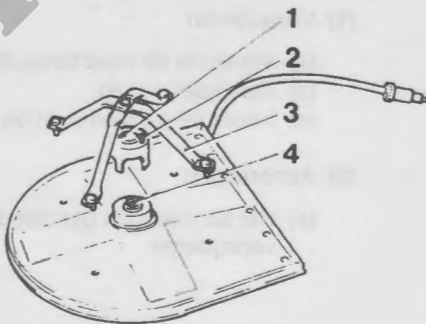
## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.

**Afb. 6.5.17.**

Kruislicht

1. Kap
2. Bevestigingsschroef
3. Beugel
4. Gloeilamp



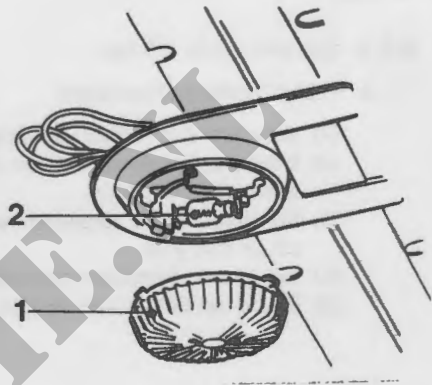
## m. Cabineverlichting (afb. 6.5.18.)

## (1) Verwijderen

- (a) Draai het glas zover mogelijk linksom.
- (b) Druk het glas in en draai het verder linksom, neem het glas uit de houder.
- (c) Neem de gloeilamp uit de houder.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.



**Afb. 6.5.18.**  
 Cabineverlichting  
 1. Glas  
 2. Gloeilamp

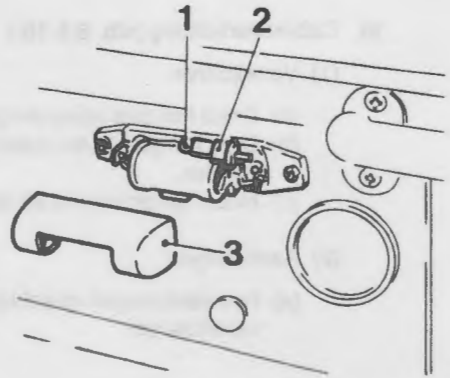
## n. Kaartleeslamp (afb. 6.5.19.)

## (1) Verwijderen

- (a) Verwijder de kap.
- (b) Trek de fitting uit de houder.
- (c) Neem de gloeilamp uit de fitting.

## (2) Aanbrengen

- (a) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde van het verwijderen.



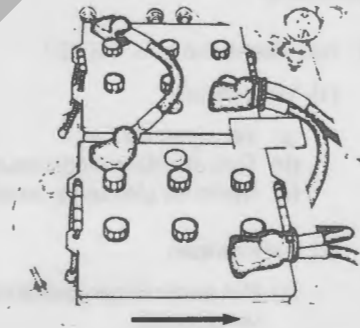
**Afb. 6.5.19.**  
Kaartleeslamp

1. Gloeilamp
2. Fitting
3. Kap

### 6.5.3. Batterijen (afb. 6.5.20.)

#### a. Polen controleren/invetten

- (1) Verwijder het deksel van de accubak.
- (2) Controleer of de accuklemmen geoxydeerd zijn, verwijder de aanwezige oxydatie.
- (3) Controleer of de accuklemmen vastzitten, indien dit niet het geval is, zet ze dan vast.
- (4) Vet de accuklemmen respectievelijk de polen in met zuurvrije vaseline.
- (5) Breng het deksel van de accubak aan.



**Afb. 6.5.20.**  
Batterijen

#### b. Batterijhouders reinigen

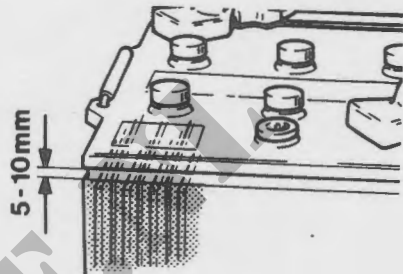
- (1) Verwijder het deksel van de accubak.
- (2) Maak de accuklemmen los.

**OPMERKING:** Maak de massaklem altijd als eerste los en als laatste vast.

- (3) Neem de batterijen uit de houder.
- (4) Reinig de houder en schilder deze zonedig bij.
- (5) Plaats de batterijen weer in de houder en maak de accuklemmen vast.
- (6) Breng het deksel van de accubak aan.

c. Niveau van het electrolyt controleren/bijvullen (afb. 6.5.21.)

- (1) Verwijder het deksel van de accubak.
- (2) Verwijder de vuldoppen van de batterijen.
- (3) Het electrolyt moet ongeveer 5-10 mm boven de platen staan.
- (4) Indien dit niet het geval is, moet worden bijgevuld met gedestilleerd water.



**Afb. 6.5.21.**  
Niveau electrolyt

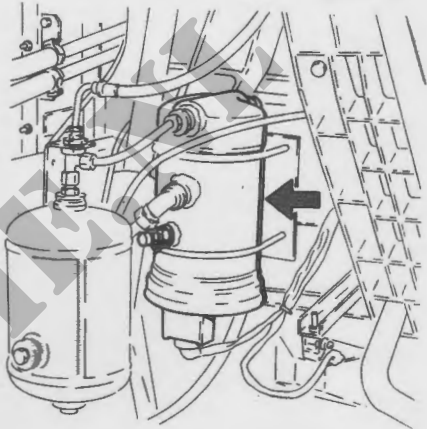
## Sectie 6.6.

## REMINSTALLATIE

## 6.6.1. Luchtdroger (afb. 6.6.1.)

Ter bescherming van het luchtdruksysteem tegen bevriezen is een beveiligiger aangebracht. Deze bevindt zich in de luchtleiding welke van de luchtdrukregelaar naar de "natte" ketel gaat.

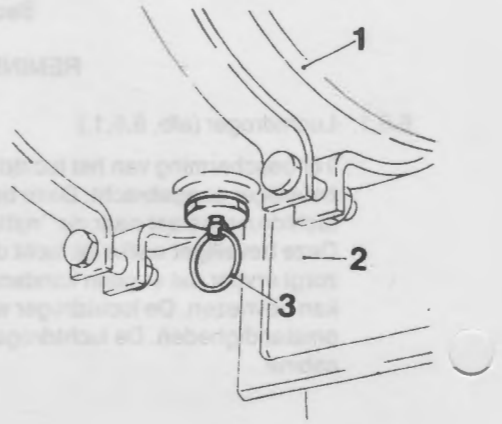
Deze beveiligiger welke de lucht droogt alvorens deze in het systeem komt, zorgt ervoor dat er geen kondens in het systeem komt en derhalve ook niet kan bevriezen. De luchtdroger werkt automatisch en onder alle omstandigheden. De luchtdroger bevindt zich rechts voor onder de cabine.



**Afb. 6.6.1.**  
Luchtdroger

## 6.6.2. Luchtketel

De eerste luchtketel na de luchtdroger is de zogenaamde "natte" luchtketel. Deze luchtketel moet periodiek gecontroleerd worden of er zich water in bevindt. Dit wordt gecontroleerd door de ring opzij te trekken, volgens de 1WK



**Afb. 6.6.2.**

- 1. Natte luchtketel
- 2. Spatlap
- 3. Ring

**Y-CHE.NL**

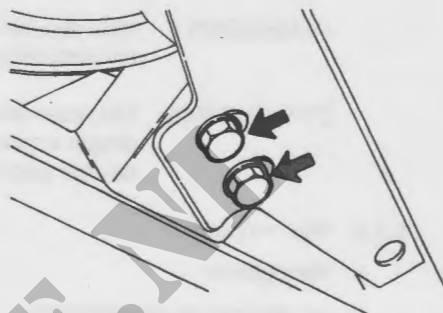
## Sectie 6.7.

## WIELEN

## 6.7.1. Reservewieldrager

## a. Reservewiel verwijderen

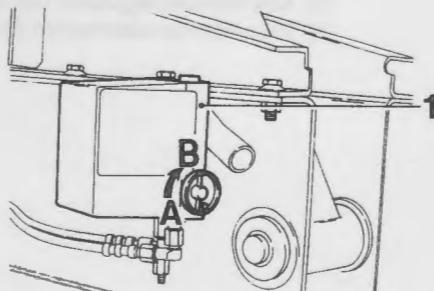
- (1) Controleer of er voldoende ruimte is naast het voertuig, min. 170 cm.
- (2) Verwijder de twee borgbouten (afb. 6.7.1.).
- (3) Zet de tweewegkraan van de pomp in stand "B".
- (4) Gebruik de pomphefboom om het reservewiel omhoog te pompen.



Afb. 6.7.1.

## 1. Borgbouten

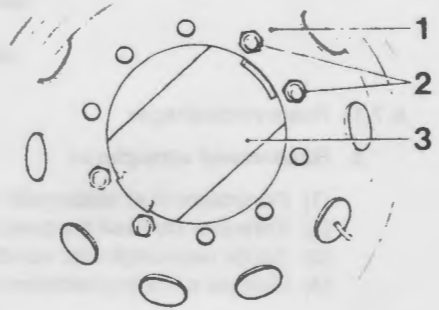
**WAARSCHUWING:** Zodra het reservewiel door z'n dode punt heen is, zakt het automatisch verder. Deze beweging kan dan gestopt worden door de tweewegkraan in stand "A" te zetten.



Afb. 6.7.2.

1. Kantelpomp
  - A. aanbrengen
  - B. verwijderen

- (5) Laat het reservewiel op de grond zakken.
- (6) Zet de tweewegkraan van de pomp in stand "A".
- (7) Verwijder de vier bevestigingsmoeren (afb. 6.7.3.).
- (8) Neem het reservewiel van de drager
- (9) Het aanbrengen geschiedt in omgekeerde volgorde.

**Afb. 6.7.3.**

1. Reservewiel
2. Drager
3. Bevestigingsmoeren

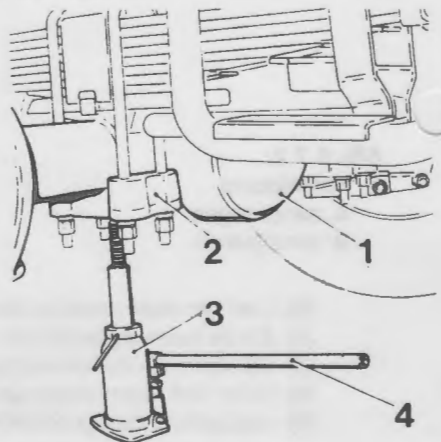
**OPMERKING I:** Wanneer het reservewiel zich  $\pm 10$  cm boven de drager bevindt valt het reservewiel automatisch verder.

**OPMERKING II:** Het reservewiel moet altijd mintens 30 cm los van de drager worden gepompt voordat het weer terug mag worden gepompt.

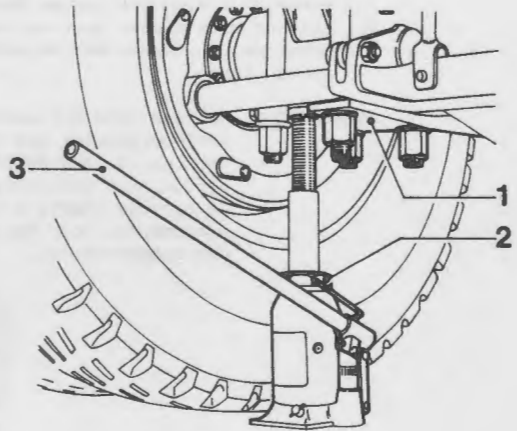
## 6.7.2. Wiel vervangen

### a. Verwijderen

- (1) Schakel de parkeerrem in.
- (2) Plaats stopblokken voor en achter een wiel.
- (3) Draai de wielmoeren met behulp van de wielmoersleutel een kwartslag los.
- (4) Plaats de krik onder de onderveerplaat van de vooras of onder de onderveerplaat van de achteras.
- (5) Krik het voertuig op tot het wiel vrij van de grond is.
- (6) Verwijder de wielmoeren en neem het wiel af.

**Afb. 6.7.4.**

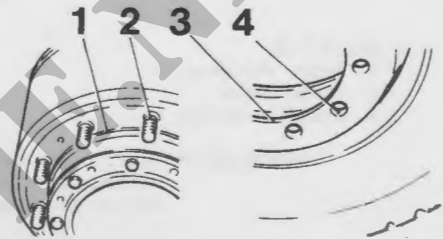
- Krik onder vooras
1. Voorasdifferentieel
  2. Onderveerplaat
  3. Krik
  4. Krikhefboom

**Afb. 6.7.5.**

1. Onderveerplaat
2. Krik
3. Krikhefboom

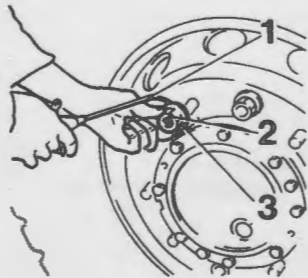
**b. Aanbrengen**

- (1) Maak de pasrand van de velg en de wielnaaf goed schoon.
- (2) Vet de pasranden licht in met (S-743) vet.

**Afb. 6.7.6.**

1. Pasrand naaf
2. Wielbout
3. Pasrand velg
4. Boutgat

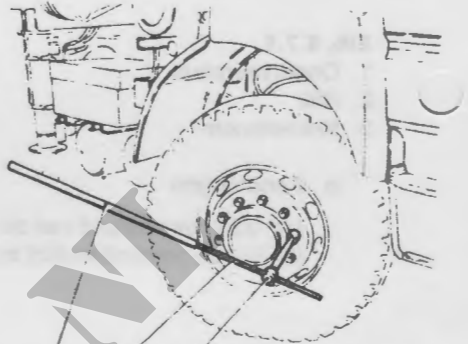
- (3) Plaats het wiel op de wielnaaf.
- (4) Breng enkele druppels olie aan op de wielmoer tussen de ring en de moer en olie de wielbouten licht in.

**Afb. 6.7.7.**

1. Oliekan
2. Wielmoer
3. Ring

- (5) Breng de wielmoeren aan en draai ze handvast.
- (6) Laat de krik zakken door de kraan open te draaien.
- (7) Draai de wielmoeren met de wielmoersleutel gelijkmatig, kruislings stevig vast.

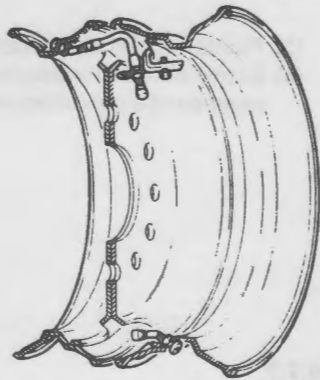
**OPMERKING 1:** Gebruik voor het vastdraaien van de wielmoeren de wielmoersleutel met het extra verlengstuk.  
Trek na ca. 100 km de wielmoeren na met de wielmoersleutel met het extra verlengstuk.  
Zo spoedig mogelijk na het verwisselen van een wiel de wielmoeren, door het 2e echelon, laten natrekken met een momentsleutel.



Afb.6.7.8.

1. Extra verlengstuk
2. Verlengstuk
3. Wielmoersleutel

**OPMERKING 2:** Zet bij het verwisselen van de achter-(binnen)wielen, het verlengstuk van het ventiel over.  
Let op de plaatsing van de ventielen, zie Afb.6.7.9



Afb.6.7.9

Plaatsing ventielen

6.7.3. Banden oppompen

De banden van de achterwielen kunnen worden opgepompt met behulp van de bandenvulaansluiting, lage druk (afb. 4.1.47.).

Hiertoe behoeven geen speciale voorzieningen te worden getroffen.

De banden van de voorwielen en het reservewiel kunnen worden opgepompt met de bandenvulaansluiting, hoge druk (afb. 4.1.48.)

- a. Blaas het luchtsysteem zover af, tot de druk juist onder de 7 kg/cm<sup>2</sup> is gezakt. Trek hiertoe aan de ring onder de luchtketel (afb. 6.6.2.).
- b. Sluit de bandenvulslang aan op de bandenvulaansluiting, hoge druk.
- c. Start de motor.
- d. Breng de band(en) op de voorgeschreven druk.
- e. Verwijder de bandenvulslang.
- f. Laat het luchtsysteem op druk komen en stop de motor.

Y-CHE.NL

## HOOFDSTUK 7

## STORINGEN

## Sectie 7.1.

## OPSPOREN VAN STORINGEN

## 7.1.1. Storingstabel

- a. De storingstabel geeft de meest voorkomende storingen aan, met de mogelijke oorzaken en de te nemen maatregelen, voor de gebruiker.
- b. Wanneer de storing niet is te lokaliseren, of de storing wordt niet genoemd in de tabel, moet de gebruiker deze storing melden bij het naast hogere echelon.
- c. De gebruiker moet speciale aandacht schenken aan alle vreemde of abnormale geluiden en deze melden aan het naast hogere echelon, als de reparatie buiten de bevoegdheid van de gebruiker valt.

TABEL 7.1.1.

## STORINGSTABEL

Storing	Mogelijke oorzaken	Herstelling
<b>MOTOR</b>		
1. Motor draait niet rond bij het starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Batterijen defect of leeg</li> <li>b. Batterijkabels los of gecorrodeerd</li> <li>c. Slechte startkabelverbindingen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rapporteer</li> <li>b. Zet kabels vast of reinig kabelklemmen</li> <li>c. Rapporteer</li> </ol>

Storing	Mogelijke oorzaken	Herstelling
2. Motor draait langzaam rond	a. Slechte kabelverbinding	a. Reinig en zet vast
3. Motor slaat niet aan	a. Brandstoftank leeg b. Lucht in brandstofsysteem	a. Brandstoftank vullen b. Ontlucht het brandstofsysteem
4. Motor loopt onregelmatig bij hoge toerentallen	a. Lucht in brandstofsysteem	a. Ontlucht het brandstofsysteem
5. Motor wordt te heet	a. Onvoldoende koelvloeistof b. Koelvloeistofpomp of aandrijving defect	a. Vul koelvloeistof b. Rapporteer
<b>KOPPELINGSSAMENSTEL</b>		
6. Koppeling pakt plotseling	a. Koppelingsbediening stroef en/of vuil b. Motorsteunen losgewerkt	a. Reinig en smeer b. Rapporteer
7. Koppelmvormer wordt te heet	a. Onvoldoende koelvloeistof	a. Vul koelvloeistof
<b>KOELSYSTEEM</b>		
8. Koelvloeistof-temperatuur loopt te hoog op	a. V-riemen slippen of defect b. Te weinig of geen koelvloeistof in het systeem	a. Rapporteer b. Vul koelsysteem bij
<b>ELECTRISCHE INSTALLATIE</b>		
9. Batterijen komen niet op spanning	a. Losse of vuile kabelverbindingen	a. Maak vast of reinig
10. Batterijen ontladen	a. Overmatig gebruik van de elektrische apparaten	a. Controleer
11. Alle lampen branden niet	a. Hoofdlichtschakelaar defect	a. Rapporteer

Storing	Mogelijke oorzaken	Herstelling
12. Eén lamp brandt niet	a. Gloeilamp defect b. Lampcontacten vuil c. Stroomkring verbroken zekering stuk	a. Vervang de gloeilamp b. Reinig de contacten c. Controleer/vervang
<b>VERSNELLINGSBAK/VERDEELBAK</b>		
13. Versnellingshefboom springt uit de geschakelde stand	a. Motorophangbouten los	a. Rapporteer
14. Olielekkage	a. Oliepeil te hoog b. Ventilatie-opening boven versnellingsbak/verdeelbak verstopt	a. Rapporteer b. Reinig opening
<b>TUSSENASSEN</b>		
15. Abnormale geluiden	a. Onvoldoende smering	a. Smeer de kruiskoppelingen
16. Abnormale trillingen	a. Vast vuil op de tussenas	a. Reinig
<b>REMSYSTEEM</b>		
17. Voertuig trekt naar één zijde bij het remmen	a. Bandenspanning onjuist b. Banden ongelijk versleten	a. Breng banden op juiste spanning b. Rapporteer
18. Geen remwerking	a. Remleiding of remslang lekt	a. Rapporteer
<b>WIELEN, BANDEN</b>		
19. Wiel slingert	a. Wiel losgewerkt b. Wiel verbogen	a. Rapporteer b. Vervang het wiel
20. Abnormale of ongelijke bandenslijtage	a. Bandenspanning ongelijk b. Verbogen, slingerend of zwaar uit balans liggend wiel	a. Breng de banden op voorgeschreven spanning b. Vervang wiel

Storing	Mogelijke oorzaken	Herstelling
<b>STUURSYSTEEM</b>		
21. Shimmy	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Stuuroverbrenging-en losgewerkt</li> <li>b. Stuurhuisbevestiging los</li> <li>c. Wielen en/of banden uit balans</li> <li>d. Stuuroverbrenging losgewerkt</li> <li>e. Vering c.q. ophanging los/gebroken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rapporteer</li> <li>b. Rapporteer</li> <li>c. Vervang de wielen</li> <li>d. Rapporteer</li> <li>e. Rapporteer</li> </ul>
22. Voertuig trekt naar één zijde	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bandenspanning ongelijk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Breng de banden op de voorgeschreven spanning</li> </ul>
23. Overmatig loopgeruis in stuurbekrachtigings-systeem	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Te weinig olie in voorraadreservoir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rapporteer</li> </ul>
<b>VEREN EN SCHOKBREKERS</b>		
24. Lawaai makende veren	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rubber ophanging van de schokbrekers uitgeslagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rapporteer</li> </ul>
25. Stotende vering	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Veerbladen gebroken</li> <li>b. Veerbladen ingeroest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rapporteer</li> <li>b. Rapporteer</li> </ul>

## HOOFDSTUK 8

### ONTVANGST, VERZENDING EN OPSLAG

#### Sectie 8.1.

#### HANDELINGEN TE VERRICHTEN BIJ ONTVANGST VAN HET MATERIEEL

##### 8.1.1. Algemeen

Indien nieuwe of gerevideerde voertuigen door de gebruikende eenheden worden ontvangen, dienen (de eerste) 5.000 km te worden beschouwd als inrij-/inlooperperiode.

##### 8.1.2. Richtlijnen voor de inloop-/inrijperiode

###### a. Algemeen

Bij ontvangst van nieuwe of gerevideerde voertuigen door de gebruikende eenheden moeten de onderdeelmonteurs nagaan of het voertuig door de verstreckende eenheid in deugdelijke staat werd afgeleverd en aan alle gestelde eisen voldoet.

Bovendien moeten door de onderdeelmonteurs met nieuwe of gerevideerde voertuigen een proefrit van een zodanig aantal kilometers worden gemaakt, dat aan de hand van deze proefrit het gehele voertuig en de bediening hiervan kan worden gecontroleerd. Zo mogelijk moet de bestuurder deze proefrit meemaken.

###### b. Controle vóór het eerste gebruik

(1) Voer de handelingen uit die vermeld zijn op de OK (zie tabel 1.1.1.).

(2) Overige handelingen

(a) Controleer alle hoofddelen, samenstellende delen en accessoires op juiste montage, goede bevestiging, reinheid, korrekte afstelling en juiste smering.

(b) Controleer of de voertuiguitrusting en het boordgereedschap als vermeld in de 1 DL van het betreffende voertuig (zie VS2- 100) aanwezig zijn, in goede staat verkeren, schoon zijn en behoorlijk opgeborgen.

## c. Inloop-/inrijprocedure

Let gedurende de eerste 5.000 km zoveel mogelijk op de volgende punten:

- (1) Vermijd gedurende de inloop-/inrijperiode een zware belasting van de motor. Schakel daarom niet te vroeg naar een hogere versnelling en niet te laat naar een lagere.  
Schakel zodanig dat het motortoerental niet lager komt dan 1600 omw./min. en niet hoger dan 2000 omw./min.
- (2) Rijd gedurende de eerste 1.500 km zoveel mogelijk zonder oplegger en zo min mogelijk met volle belasting.
- (3) Vermijd gedurende de eerste 5.000 km zoveel mogelijk het plotseling en fel optrekken, bruusk remmen en voor lange afstanden rijden met eenzelfde snelheid.
- (4) Rapporteer optredende (ook schijnbaar nietige) defecten en afwijkingen.
- (5) Inspectie en onderhoud gedurende de eerste 5.000 km:
  - (a) Bij km-stand 500:
    - (1) Voer de handelingen uit die vermeld zijn op de OK (zie tabel 1.1.1.).
    - (2) Voertuig aanbieden voor inspectie en onderhoud aan de direct steunende eenheid.
  - (b) Bij km-stand 2.500:
    - (1) Voer de handelingen uit die vermeld zijn op de OK (zie tabel 1.1.1.).
    - (2) Voertuig aanbieden voor inspectie en onderhoud aan de direct steunende eenheid.
  - (c) Bij km-stand 5.000:
    - (1) Voer de handelingen uit die vermeld zijn op de OK (zie tabel 1.1.1.).
    - (2) Het voertuig wordt in het normale onderhoud opgenomen.

## d. Einde inloop-/inrijperiode:

Het einde van de inloop-/inrijperiode is bereikt als de onderhoudshandelingen van punt 8.1.2.c. uitgevoerd zijn.

Na de inloop-/inrijperiode wordt het voertuig in het normale onderhoud opgenomen.

## HOOFDSTUK 9

### VERNIELING

#### Sectie 9.1.

#### ALGEMEEN

##### 9.1.1. Doel

Vernieling door de gebruikende eenheid van het voertuig, met de daarbij behorende uitrusting, geschiedt om te voorkomen dat het door de vijand kan worden gebruikt.

Om dit te bereiken is het nodig alle vitale delen met inbegrip van reservedelen zodanig te vernielen, dat er geen kanibalisatie of reparatie meer mogelijk is.

De prioriteit van vernieling van verschillende delen van het uitrustingsstuk volgens STANAG 2113 staat vermeld in sectie 9.3.

##### 9.1.2. Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het geven van een bevel tot vernieling van een uitrustingsstuk en de wijze waarop dit zal geschieden, berust bij de afdelings- of hogere commandanten.

Zij kunnen deze verantwoordelijkheid aan hun onderdeelcommandanten overdragen, indien de omstandigheden dit nodig maken.

##### 9.1.3. Voorzorgsmaatregelen

Indien de order wordt gegeven om tot vernieling van het materieel over te gaan, moet aandacht worden geschonken aan:

- de keuze van de plaats van de vernieling, waardoor de bewegingen van de vijand op de meest effectieve wijze worden gehinderd. Bovendien moet worden voorkomen dat de eigen of geallieerde troepen door granaatscherven of ricochetterende kogels worden getroffen.
- het nemen van doeltreffende veiligheidsmaatregelen.

Sectie 9.2.

WIJZE VAN VERNIELING

9.2.1. Vernieling langs mechanische weg

- a. Verwijder en ledig alle brandblusapparaten.
- b. Sla alle vitale delen stuk, zoals delen van de reminstallatie en besturingsmechanisme, verbindingsmiddelen zoals radio en intercom, richt- en waarnemingsmiddelen als deze laatste niet meegenomen kunnen worden.
- c. Snijdt alle slangen en kabelverbindingen door.

9.2.2. Vernieling met springmiddelen

Voor uitgebreide instructies v.w.b. het gebruik en de toepassing van springmiddelen zie het VS "Vernielingen met springstof" (zie tabel 1.1.1.).

- a. Verwijder en ledig alle brandblusapparaten.
- b. Sla alle vitale delen stuk (zie pt 9.2.1.).
- c. Plaats de ladingen als volgt:
  - (1) Plaats de eerste lading in het motorcompartiment.
  - (2) Plaats de tweede lading onder de vooras.
  - (3) Plaats de derde lading onder de voorste achteras.
  - (4) Plaats de vierde lading onder de achterste achteras.
  - (5) Plaats de vijfde lading bij de hydraulische installatie.

9.2.3. Vernieling door wapenvuur

- a. Verwijder en ledig alle brandblusapparaten.
- b. Sla alle vitale delen stuk (zie pt 9.2.1.).
- c. Laat de brandstofreservoirs leeglopen.

- d. Verniel het uitrustingsstuk door wapenvuur (tankgeschut, houwtiser, artillerie, mitrailleur, granaatkogels of anti-tankkraketten). Richt op de vitale delen van het uitrustingsstuk, zoals motorcompartiment, wielen, batterijen en hydraulische installatie. Ofschoon een welgeplaatste voltreffer het uitrustingsstuk tijdelijk onbruikbaar kan maken, zijn verschillende voltreffers nodig voor een algehele vernieling van het uitrustingsstuk.

**WAARSCHUWING:** Geweergranaten en anti-tankkraketten moeten onder dekking worden afgevuurd.  
Op een afstand van 450 meter of minder moet onder dekking met artillerie worden gevuurd.

#### 9.2.4. Vernieling door vuur

- a. Verwijder en ledig alle brandblusapparaten.
- b. Sla eerst alle vitale delen stuk (zie pt 9.2.1.).
- c. Open alle ruimtes in het uitrustingsstuk (luiken, kleppen enz.) om zoveel mogelijk lucht voor verbranding toe te laten en overgiet het gehele uitrustingsstuk met brandstof en olie.
- d. Ontsteek het geheel met een handgranaat, afgevuurd van een veilige afstand of door andere geschikte middelen.

**WAARSCHUWING:** Zoek direkt dekking. Denk aan de ontvlambaarheid van benzine en de ontwikkelde benzinedampen. Bij gebruik van exploderende munitie moet met de gevarenozône en het tijdsverloop rekening worden gehouden.

## Sectie 9.3.

**PRIORITEIT VAN Vernieling  
VOLGENS STANAG 2113**

## 9.3.1. Algemeen

Prioriteit van vernieling moet gegeven worden aan:

- geclassificeerde uitrustingsstukken en de daarbij behorende documentatie
- dezelfde essentiële delen, in het geval dat er meerdere soortgelijke uitrustingsstukken vernield moeten worden en er geen tijd genoeg is voor volledige vernieling van de uitrustingsstukken.

## 9.3.2. Prioriteiten tabel

TABEL 9.3.1.

**PRIORITEIT VAN Vernieling VAN DELEN  
VAN MILITAIRE TECHNISCHE UITRUSTING**

UITRUSTING	PRIORITEIT	DELEN
1. VOERTUIGEN (INCLUSIEF TANKS EN GENIE-UITRUSTING)	1	Carburator, brandstofpomp, inspuitsstukken, verdeler
	2	Motorblok en koelsysteem
	3	Banden, rupsbanden en ophanging
	4	Mechanische of hydraulische systemen
	5	Differentieels
	6	Chassisraam

UITRUSTING	PRIORITEIT	DELEN
2. GESCHUT	1	Kulas en sluitstuk – mechanisme en reservedelen
	2	Rem- en vooruitbreng- inrichting
	3	Schietbuis
	4	Richt- en afvuur- bedieningsuitrusting (prioriteit nr. 1 voor luchtdoelartillerie)
	5	Affuiten en banden
3. LICHT WAPENS	1	Sluitmechanisme
	2	Loop
	3	Richtmiddelen (inclusief infrarood)
4. OPTIEK	1	Optische delen
	2	Mechanische componenten
5. RADIO	1	Zender (oscillatoren en freq. generatoren)
	2	Ontvanger
	3	Afstandbedienings- eenheden of schakel- panelen
	4	Voedingstoestel en/of aggregaat
	5	Antennes
	6	Afstemeenheden

## HOOFDSTUK 10

### ONDERHOUDSSCHEMA

#### Sectie 10.1

#### INLEIDING

##### 10.1.1. Toelichting

- a. Dit onderhoudsschema is onderverdeeld in de verschillende groepen overeenkomstig de Functionele Standaard Nato Groepsindeling. (ontleend aan TB 750-93-1).
- b. Het schema is bestemd als leidraad voor het personeel dat belast is met de samenstelling van bevoorradings- en onderhoudsdocumentatie, alsmede ten behoeve van opleidingen en 1e echelons onderhoud.
- c. Werkzaamheden welke niet in dit schema zijn opgenomen, dienen door een hoger echelon te worden uitgevoerd.

## 10.1.2. Standaard groepsindeling

In dit punt wordt een opsomming gegeven van de voorkomende groepen in het uitrustingsstuk gegeven volgens de TB 750-93-1.

## Standaard groepsindeling

- 01 MOTOR
- 02 KOPPELINGSSAMENSTEL
- 03 BRANDSTOFSYSTEEM
- 04 UITLAATSYSTEEM
- 05 KOELSYSTEEM
- 06 ELECTRISCHE INSTALLATIE
- 07 VERSNELLINGSBAK en VERDEELBAK
- 09 TUSSENASSEN
- 10 VOORAS
- 11 ACHTERAS
- 12 REMINSTALLATIE
- 13 NAVEN, REMTROMMELS, WIELEN en BANDEN
- 14 STUURINRICHTING
- 15 CHASSIS
- 16 VERING, OPHANGING en SCHOKBREKERS
- 18 CARROSSERIE
- 21 BUMPERS en STOOTBALK
- 22 SECUNDAIRE UITRUSTING
- 47 INSTRUMENTEN (niet electrisch)

## Sectie 10.2

## ONDERHOUDSSCHEMA

10.2.1. Onderhoudsschema (1<sup>e</sup> echelon)**GROEP 01-MOTOR****0100 – Motorsamenstel**

Oliepeil, controleren c.q. olie bijvullen.  
Bevestigingen, aansluitingen, slangen en leidingen, visueel controleren op lekkage.

**GROEP 02-KOPPELINGSSAMENSTEL****0203 – Koppelingssamenstel**

Koppelingssamenstel, controleren op lekkage.

**0207 – Hydraulische koppelingsbediening**

Vloeistofpeil, in reservoir, controleren.

**GROEP 03-BRANDSTOFSYSTEEM****0302 – Brandstofsysteem en leidingen**

Brandstofsysteem ontlichten.

**0304 – Luchtfilter**

Stofpan luchtfilter, reinigen.

**0309 – Brandstoffilters**

Groffilter/waterafscheider, aftappen.

**GROEP 05-KOELSYSTEEM****0501 – Radiator**

Koelvloeistofniveau, controleren c.q. bijvullen.

**GROEP 06-ELECTRISCHE INSTALLATIE****0607 – Instrumenten, controlelampen, schakelaars, en contactdozen op het instrumentenpaneel.**

Instrumenten, controlelampen, schakelaars en contactdozen, op goede werking controleren.

**0608 – Schakelaars, contactdozen en zekeringkasten, niet op instrumentenpaneel.**

Schakelaars, en contactdozen, op goede werking controleren.  
Zekeringen, vervangen.

- 0609 – **Verlichting**  
Gloeilampen, vervangen
- 0612 – **Batterijen**  
Polen en klemmen controleren/invetten. Batterijen en houders reinigen.  
Vloeistofniveau in batterijen controleren c.q. gedestilleerd water bijvullen.

#### **GROEP 07-VERSNELLINGSBAK/VERDEELBAK**

- 0700 – **Versnellingsbak/verdeelbak**  
Versnellingsbak/verdeelbak, controleren op lekkage.

#### **GROEP 10-VOORAS**

- 1000 – **Vooras**  
Vooras, controleren op lekkage.

#### **GROEP 11-ACHTERAS**

- 1100 – **Achteras**  
Achteras, controleren op lekkage.

#### **GROEP 12-REMINSTALLATIE**

- 1201 – **Parkeerrem**  
Parkeerrem, op goede werking, controleren.

#### **GROEP 13-NAVEN, REMTROMMELS, WIELEN EN BANDEN**

- 1311 – **Naven, remtrommels en wielen**  
Wielen, cpl. verwisselen.

#### **GROEP 14-STUURINRICHTING**

- 1407 – **Stuurhuis en hydraulische stuurbekrachtiging.**  
Stuurhuis met bekrachtiging, controleren op lekkage.

#### **GROEP 16-VERING OPHANGING EN SCHOKBREKERS**

- 1601 – **Veren, bevestigingen, schommelassen.**  
Schommelassen, controleren op lekkage.
- 1604 – **Schokbrekers**  
Schokbrekers, visueel controleren op bevestiging en lekkage.

1TH903922

**HOOFDSTUK 11**

**HYDRAULISCHE INSTALLATIE**

**Sectie 11.1**

**HERKENNING EN AANZICHTEN**

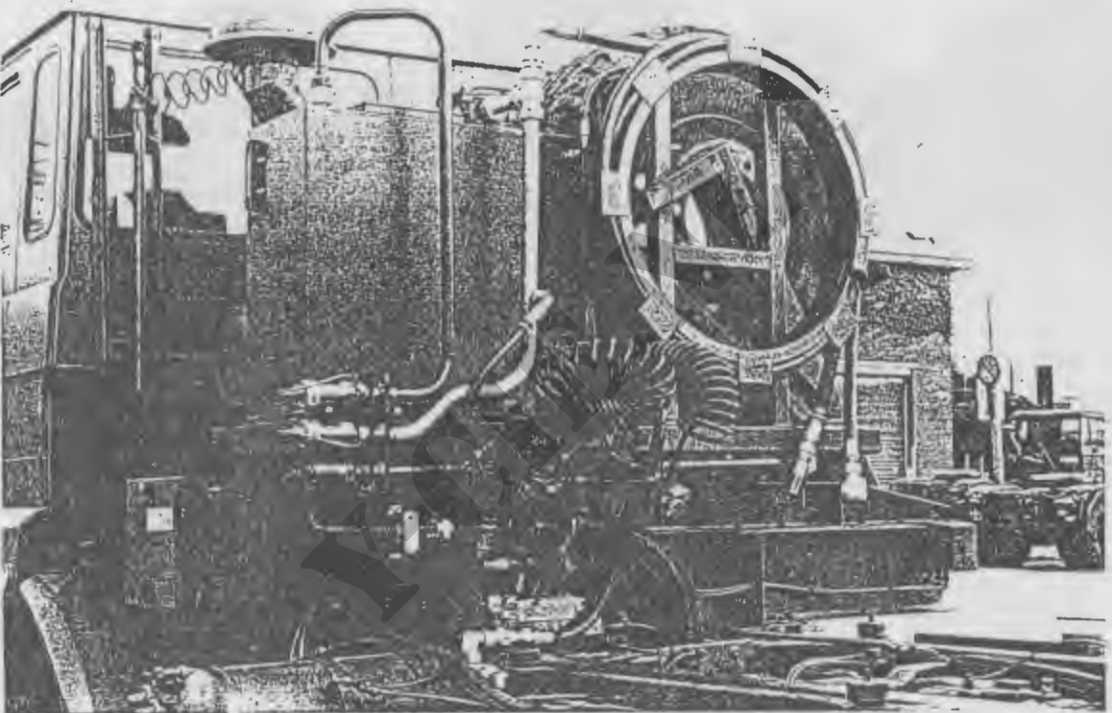
**Y-CHE.NL**

1TH903922



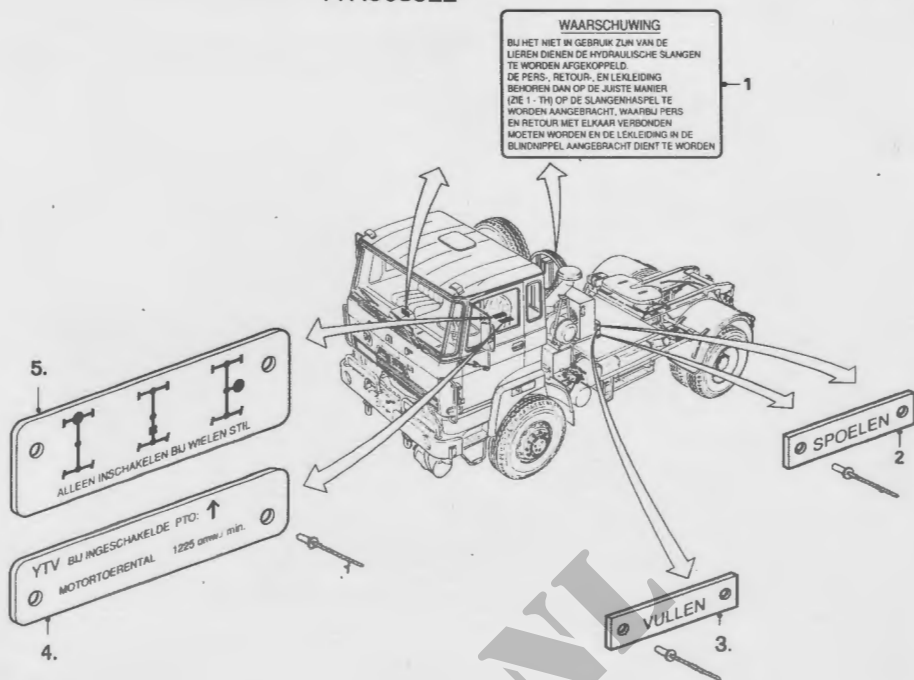
Afb. 11.1.1.  
Linker vooraanzicht YTH 2300

1TH903922



Abt. 11.1.2  
Fechter achteraanzicht YTH 2300

11-1-2



Afb. 11.1.3.

Overzicht identificatie-, waarschuwings- en instructieplaten

**WAARSCHUWING**

BIJ HET NIET IN GEBRUIK ZIJN VAN DE LIEREN DIENEN DE HYDRAULISCHE SLANGEN TE WORDEN AFGEKOPPELD. DE PERS-, RETOUR-, EN LEKLEIDING BEHOREN DAN OP DE JUISTE MANIER (ZIE 1 - TH) OP DE SLANGENHASPEL TE WORDEN AANGEBRACHT, WAARBIJ PERS EN RETOUR MET ELKAAR VERBODEN MOETEN WORDEN EN DE LEKLEIDING IN DE BLINDNIPPEL AANGEBRACHT DIENT TE WORDEN

## 1. Waarschuwing



## 5. Bedieningsschakelaar

SPOELEN

## 2. SpoeLEN

VULLEN

## 3. Vullen

YTV BIJ INGESCHAKELDE PTO: ↑

MOTORTOERENTAL 1225 omw./min.

## 4. Motortoerental

Sectie 11.2

KRACHTAFNEMER MET HYDR. POMP  
T.B.V. LIERAANDRIJVING VOLGWAGEN

11.2.1. Beschrijving

De tussenbak geeft het aandrijfvermogen door naar de voor- en achterassen.

Tegen de tussenbak is een pneumatisch bedienbare krachtafnemer gemonteerd die een hydraulische pomp aandrijft.

De krachtafnemer mag en kan alleen worden ingeschakeld bij stilstaand voertuig, terwijl de parkeerrem "aan" staat.

Achter de cabine is op een frame een hydraulische tank en een slangenhaspel gemonteerd.

Op de slangenhaspel bevindt zich een lekslang, pers- en retourslang, deze zijn voorzien van schroefsnelkoppelingen.

Deze slangen moeten op een speciale manier opgeborgen worden. De pers- en retourslang moeten op de haspel altijd aan elkaar gekoppeld zijn.

De hydraulische inrichting kan worden gebruikt om een hydraulische lier aan te drijven.

## Sectie 11.3.

## GEGEVENS

## 11.3.1. Componenten

Retourfilter  
 Fabrikaat : Fairey Arlon  
 Type filter : TTF-2-230  
 Type element : TXW-5 -CC10-(10 micron absoluut)  
 By-pass : 1,5 bar

Luchtfiler  
 Fabrikaat : Fairey Arlon  
 Type : A -1225- V4  
 Filterfijnheid : 3 mikron  
 Openingsdruk : 0,2 bar

Hydraulisch pomp  
 Fabrikaat : Mannesmann rexroth  
 Type : KFA 2 FO 80/61 VEK 64  
 Opbrengst : 115 ltr/min bij 1500 omw/min

Krachtafnemer  
 Fabrikaat : ZF  
 Type : N 90/10

Kogelkraan  
 Fabrikaat : Flexion  
 Type : nr 3185 (2" BSP)

Drukbeperzingsventiel  
 Fabrikaat : Bosch  
 Drukinstelling : 160 bar

## 11.3.2. Bedrijfsstoffen en vullingen

(Aanvulling tabel 2.3.3., blz. 2-3-6).

	Bedrijfsstof		Vullingen	
	zomer	winter	eerste	verversen
Hydraulische installatie t.b.v. filter	H 540	C 635*	145 ltr	

\* Bij temperaturen beneden 254 K (-28° C) = C 635

## Sectie 11.4.

## INSTRUMENTEN, SCHAKELAARS, CONTROLELAMPEN, BEDIENINGSORGANEN

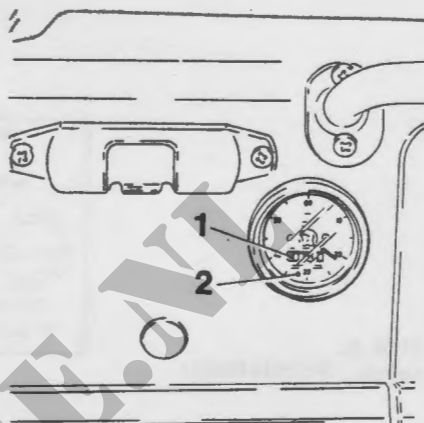
## 11.4.1 Bedrijfsurenteller (afb.11.4.1)

De bedrijfsurenteller registreert de tijd dat de krachtafnemer ten behoeve van de hydraulische lierinstallatie is ingeschakeld.

Afb.11.4.1.

## Bedrijfsurenteller

1. Uren totaalteiler
2. Minuten



## 11.4.2. Handgasknop

De handgasknop bevindt zich onder het instrumentenbord rechts naast de stuurkolom.

Door de instelknop (1) linksom te draaien wordt het motortoerental verhoogd.

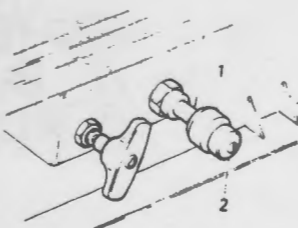
Het toerental kan verlaagd worden door de instelknop (2) rechtsom te draaien.

Door de drukknop in te drukken kan het toerental snel verhoogd respectievelijk verlaagd worden.

Afb.11.4.2.

## Handgasbediening

1. Instelknop
2. Drukknop



## 11.4.3. Schakelaar krachtafnehmer

Door de parkeerrem in de parkeerstand te zetten en de schakelaar rechtsom te draaien wordt de krachtafnehmer ten behoeve van de hydraulische installatie ingeschakeld. Tevens gaat dan een gele controlelamp op het instrumentenpaneel branden.

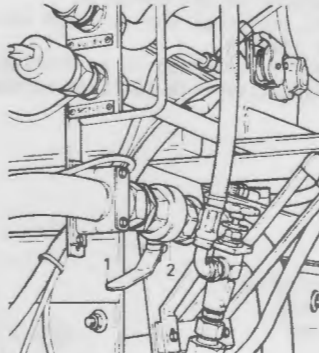
OPMERKING: De krachtafnehmer kan en mag alleen in- of uitgeschakeld worden bij stilstaand voertuig, terwijl de parkeerrem "aan" staat.



Afb.11.4.3.  
Schakelaar, krachtafnehmer

## 11.4.4. Kogelkraanhendel

De hendel van de kogelkraan zit opgeborgen bij het gereedschap. De hendel wordt alleen aangebracht indien de kogelkraan om redenen van lekkage en/of reparatie dichtgedraaid moet worden.



Afb.11.4.4.  
1. Kogelkraan  
2. Hendel kogelkraan

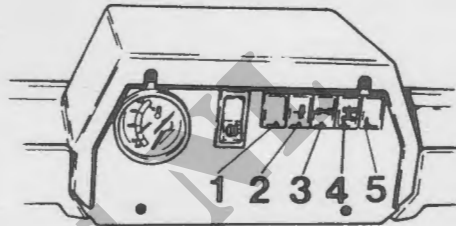
## f. Controlelampengroep II (Afb.11.4.5.)

- (1) Olietemperatuurcontrolelamp, koppelvormer (1)  
Deze controlelamp gaat branden wanneer de olietemperatuur in de koppelvormer boven de 130°C oploopt.
- (2) Controlelamp, koppelvormer (2)  
Zodra de toerenverhouding van de ingaande- en de uitgaande as van de koppelvormer een bepaalde waarde heeft bereikt, sluit de overbruggingskoppeling en gaat de controlelamp uit. De koppelvormer is dan buiten werking.

## Afb.11.4.5.

## Controlelampengroep II

1. Olietemperatuurcontrolelamp, koppelvormer
2. Controlelamp, koppelvormer
3. Controlelamp, differentieel-blokkering
4. Controlelamp, differentieel-blokkering
5. Controlelamp, krachtafnehmer



- (3) Controlelamp, differentieelblokkering (3)  
Zodra de "dwars"-blokkering van de achteras wordt ingeschakeld, gaat deze controlelamp branden.
- (4) Controlelamp, differentieelblokkering (4)  
Wanneer de blokkering van het differentieel in de verdeelbak is ingeschakeld, brandt deze controlelamp.
- (5) Controlelamp, krachtafnehmer (3)  
Wanneer de krachtafnehmer ten behoeve van hydraulische installatie is ingeschakeld, brandt deze controlelamp.

## Sectie 11.5

## GEBRUIK VAN HYDRAULISCHE INSTALLATIE

## 11.5.1. Aan en afkoppelen van hydraulische slangen.

## a. Aankoppelen

- (1) Verwijder de hydraulische slangen van de haspel (zie punt 11.5.3.).
- (2) Koppel de persleiding, retourleiding en de lekleiding van de trekker aan op de schroefsnelkoppelingen van de volgwagen door de wartels van de schroefsnelkoppelingen handvast te draaien.

## b. Afkoppelen

- (1) Controleer of de krachtafnemer uitgeschakeld is (11.5.2. punt h).
- (2) Ontkoppel altijd eerst de retourleiding daarna de lekleiding en dan de persleiding.
- (3) Breng de slangen aan op de haspel (11.5.3. punt b.).

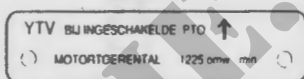


Afb.11.5.1.

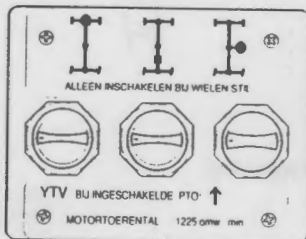
1. Wartel schroefsnelkoppeling

## 11.5.2. Gebruik van hydraulische lierinstallatie, t.b.v. volgwagen.

- a. Verwijder de hydraulische slangen van de haspel (zie punt 11.5.3.).
- b. Koppel de hydraulische slangen door middel van de schroefsnelkoppelingen aan op de volgwagen (zie punt 11.5.1.).
- c. Voer alle handelingen van punt 4.2.1., blz. 4-2-1 uit of, indien de omstandigheden dat vereisen, de handelingen van punt 4.2.2., blz. 4-2-2.
- d. Controleer of de parkeerrem "aan" staat.
- e. Trap het koppelingspedaal helemaal in.
- f. Draai de schakelaar van de krachtafnemer (afb.11.5.3) een kwart slag rechtsom. De controle lamp (afb.4.1.19.) moet nu gaan branden.
- g. Laat het koppelingspedaal helemaal opkomen.
- h. Breng het motortoerental met de handgasknop (afb. 11.4.1.) op het gewenste toerental (zie instructieplaat, afb.11.5.2.).
- i. Zie voor het liergebruik de 1 TH van de oplegger.
- j. Voer na het liergebruik de handelingen (a) tot en met (h) in omgekeerde volgorde uit.
- k. Koppel de hydraulische slangen van de volgwagen af (zie punt 11.5.1.).
- l. Breng de hydraulische slangen aan op de haspel (zie punt 11.5.3.).



Afb. 11.5.2.  
Instructieplaat  
motortoerental

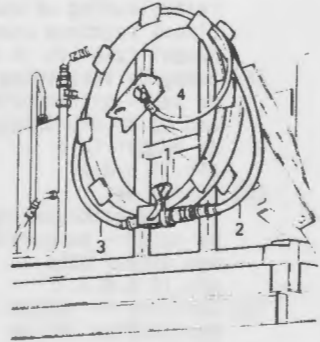


Afb.11.5.3.  
Schakelaar krachtafnemer

### 11.5.3. Verwijderen en aanbrengen van hydraulische slangen op haspel

#### a. Verwijderen

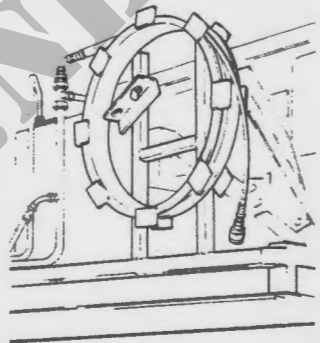
- (1) Maak de sjoband los (zie afb.11.5.4.).
- (2) Ontkoppel de retourleiding van de persleiding door de wartel van de schroefsnelkoppeling los te draaien.
- (3) Ontkoppel de lekleiding van de haspel door de wartel van de schroefsnelkoppeling los te draaien.
- (4) Verwijder de hydraulische slangen van de haspel.



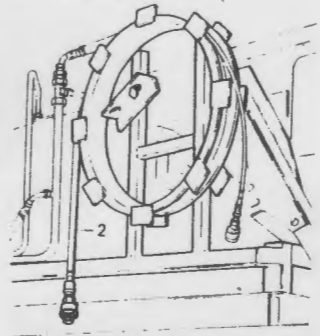
Afb.11.5.4.  
1. Sjoband  
2. Retourleiding  
3. Persleiding  
4. Lekleiding

#### b. Aanbrengen

- (1) Breng eerst de lekleiding (kleurcode blauw) rechtsom over de haspel aan (zie afb.11.5.5.).
- (2) Breng daarna de persleiding (kleurcode rood) anderhalve slag linksom over de haspel aan (zie afb. 11.5.6.).

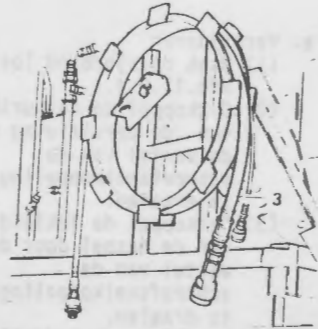


Afb.11.5.5.  
1. Lekleiding



Afb.11.5.6.  
2. Persleiding

- (3) Breng daarna de retourleiding (kleurcode blauw) rechtsonder over haspel (zie afb.11.5.7.).
- (4) Breng de lekleiding over de pers- en retourleiding aan op de blindnippel in de haspel (zie afb.11.5.4.).
- (5) Koppel de schroefsnelkoppeling van de retour- en persleiding aan elkaar (zie afb.11.5.4.).
- (6) Bevestig de retour- en persleiding met de sjoorband aan de haspel (zie afb.11.5.4.).



Afb.11.5.7.  
3. Retourleiding

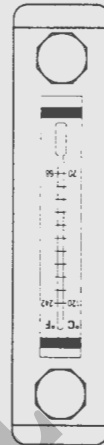
## Sectie 11.6

## ONDERHOUD

## 6.1. Peil, hydraulische olie controleren/bijvullen

Als de krachtafnemer is uitgeschakeld en pers- en zuigleiding met elkaar zijn doorverbonden moet het niveau in het oliereservoir samenvallen met de bovenste markeringsstreep (zie afb.11.6.1.).

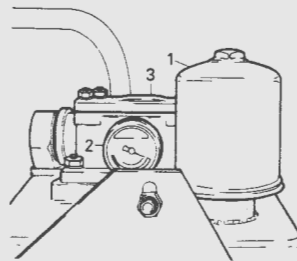
OPMERKING: Er mag alleen olie worden bijgevuld met een filterwagen (zie 2 TH).



b.11.6.1.  
 lie peilglas

## 1.6.2. Retourfilter controleren

Als de krachtafnemer is ingeschakeld en de hydraulische olie op bedrijfstemperatuur is, en de wijzer van de retourfilterindicator in het rode gebied zit (zie afb.11.6.2.), dan moet het filterelement vernieuwd worden (zie 2 TH).



## Afb.11.6.2.

1. Luchtfilter
2. Retourfilterindicator
3. Retourfilter

## 11.6.3. Luchtfilter vernieuwen

Indien het retourfilterelement vernieuwd wordt (zie punt 11.6.2.), dan dient ook het luchtfilter vernieuwd te worden (zie 2 TH).

11.6.4. Hydraulisch systeem controleren  
op lekkage

- a. Zet het voertuig op de parkeerrem.
- b. Schakel de batterijhoofdschakelaar uit.
- c. Controleer de leidingen, slangen en aansluitingen op lekkage en slijtage.

V-CHE.NL