1 TH9-296

DIENSTGEHEIM

KONINKLIJKE LANDMACHT

Wijziging 1 t/m 3 is hierin verwerkt.

TECHNISCHE HANDLEIDING

VRACHTAUTO, ALGEMENE DIENST: 0,4 TON, 4 x 2, 66 YA (DAF)

BEDIENING EN
GEBRUIKERSONDERHOUD

DIENSTGEHEIM

Dit voorschrift is geclassificeerd overeenkomstig het gestelde in artikel 6, 2e lid, van het Classificatievoorschrift VS 2-1111, alsmede overeenkomstig de richtlijn 6.-F van dat voorschrift.

Vastgesteld door het Hoofd Centrale Materieel Documentatie van de dienst van de Kwartiermeester-Generaal bij brief nr 74.0189 d.d. 19 maart 1974.

STAAT VAN WIJZIGINGEN

VOLGNR.	GEWIJZIGD DOOR: (in blokletters)	DATUM	PARAAF
1	Opgenomen in de herdruk		
2 en 3	Opgenomen in de herdruk		

V O O R W O O R D

ALLE IN DEZE HANDLEIDING VERMELDE PUBLICATIES KUNNEN BIJ DE IUB WORDEN AANGEVRAAGD VOOR ZOVER DEZE IN HET VS2-100 EN IN DE ASB (AUTORISATIESTAAT BOEKWERKEN) VAN DE GEBRUIKENDE EENHEID ZIJN VERMELD.

DE IN DEZE HANDLEIDING VERMELDE TB9-VW33 KAN ZONODIG BIJ DE DMKL/ALG SECRETARIE WORDEN AANGEVRAAGD.

SUGGESTIES VOOR VERBETERINGEN AAN HET MATERIEEL EN TEN AANZIEN VAN HET ONDERHOUD ALSMEDE OPMERKINGEN OVER TEKORTKOMINGEN IN DEZE HANDLEIDING DIENEN LANGS DE HIERARCHIEKE WEG TE WORDEN GEMELD AAN DE DMKL/HOOFD MVA 3.

I N H O U D

HOOFDSTUK	1	INLEIDING
Sectie	1	Algemeen
	2	Beschrijving
HOOFDSTUK	2	GEBRUIKSAANWIJZINGEN
Sectie	1	Handelingen te verrichten bij ontvangst van het materieel
	2	Instrumenten, bedieningsorganen en overige voorzieningen
	3	Gebruik onder normale omstandigheden
HOOFDSTUK	3	ONDERHOUDSAANWIJZINGEN
Sectie	1	Voertuiguitrusting
	2	Smering en schilderwerk
	3	Preventief onderhoud
	4	Opsporen van storingen
	5	Motor
	6	Koelsysteem
	7	Elektrische installatie
	8	Transmissie
	9	Remsysteem
	10	Wielen en banden
HOOFDSTUK	4	VERNIELING
Sectie	1	Algemeen
	2	Standaardisatie-verdrag betreffende het vernielen van militair technische uitrusting (STANAG 2113)

PUNTENINDEX

W A A R S C H U W I N G

Dit voertuig mag uitsluitend op verharde en onverharde wegen worden gebruikt. Het rijden op onverharde wegen waarin diepe sporen en/of kuilen voorkomen is niet toegestaan.

DE DAF 66 YA IS GEEN TERREINVOERTUIG

Het is verboden om sneller dan stapvoets achteruit te rijden omdat bij hogere snelheden het voertuig onbestuurbaar kan worden.

Schakel de keuzehefboom nooit in "vooruit" of "achteruit" als het voertuig rijdt of als het motortoerental hoger is dan 750 omw/min.
Let hier vooral op indien de choke-knop geheel of gedeeltelijk is uitgetrokken.

Rijd of parkeer het voertuig nooit met open huif of zonder deuren bij regen, sneeuw of hagel i.v.m. niet waterdichte apparatuur op het instrumentenpaneel.

H O O F D S T U K 1

INLEIDING

Sectie 1

Algemeen

1.1.1. Doel

Deze technische handleiding is bestemd voor de gebruikers van de VRACHTAUTO, ALGEMENE DIENST: 0,4 ton, 4 x 2, 66 YA (DAF), NSN 2320-17-036-7379 en bevat instrukties voor de bediening en het gebruikersonderhoud.

1.1.2. Bevoegdheden

De bevoegdheden voor het onderhoud van het betrokken materieel en de herstelling, vervanging en afstelling van de voertuigkomponenten worden bepaald door de toewijzing van reservedelen en gereedschap als vastgesteld in de detaillijsten (zie VS2-100) en het verzorgingsschema (zie 2TH9-296).

1.1.3. Voorschriften en publikaties

Td-voorschriften en publikaties die betrekking hebben op dit voertuig zijn vermeld of zullen worden vermeld in het VS2-100.



Afb. 1.1.1. Linker vooraanzicht DAF 66 YA



Afb. 1.1.2. Rechter achteraanzicht DAF 66 YA

Sectie 2

Beschrijving en gegevens

1.2.1. Beschrijving

a. Algemeen

Het voertuig is geschikt en bestemd voor het vervoeren van personen en uitrustingsstukken over verharde en onverharde wegen.

OPMERKING : Het voertuig is niet geschikt voor gebruik in het terrein.

De vrachtauto (afbn. 1.1.1. en 1.1.2.) is een vierwielig motorvoertuig waarvan alleen de achterwielen worden aangedreven. Het voertuig is uitgerust met een open kabine; de voorruit is neerklapbaar en de portieren zijn uitneembaar.
De in deze handleiding gebruikte termen, "links", "rechts", "voor" en "achter" zijn gezien vanaf de bestuurderszitplaats.

b. Krachtbron

De krachtbron van het voertuig is een viercilinder vloeistofgekoelde viertakt benzinemotor met kopkleppen. De in- en uitlaatkleppen worden via stoterstangen en kleptuimelaars gekommandeerd door een links van de cilinders gelegen nokkenas, die aangedreven wordt via een distributieketting.
Het in- en uitlaatspruitstuk is aan de rechterzijde van het motorblok aangebracht.
Linksonder in het carter is een mechanische oliepomp geplaatst, die door de nokkenas wordt aangedreven.
Het ventilatiesysteem bestaat uit de motorventilatie. Ventilatie van de motor is noodzakelijk om inwendige druk te voorkomen en het carter van schadelijke dampen te ontdoen. Het afzuigen van de carterdampen geschiedt door een leiding van het kleppendeksel naar de carburator.

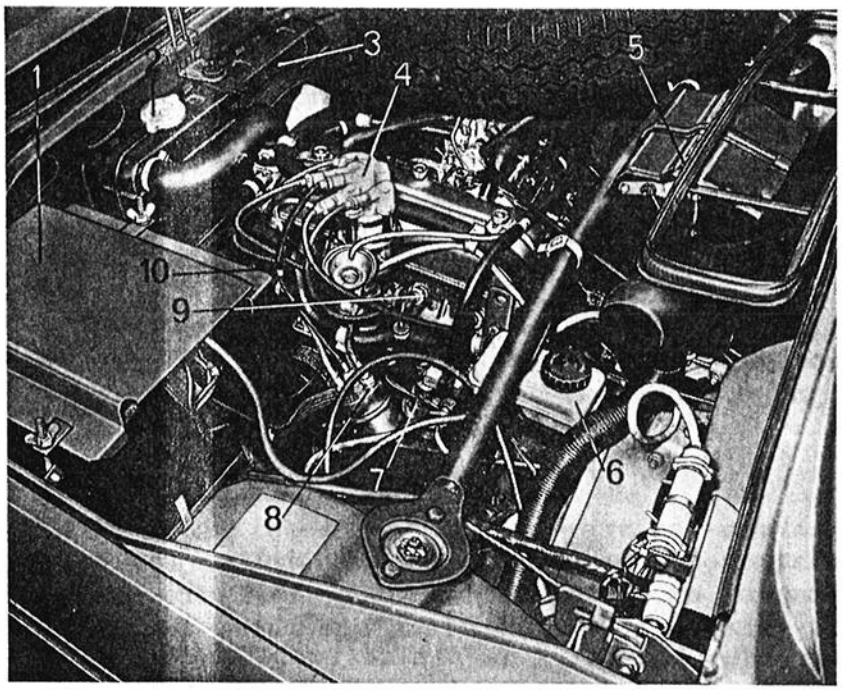
c. Koppeling

De automatische koppeling is van het enkelvoudige droge plaattype en wordt door centrifugaalgewichten bediend.
De koppelingsas is in het vliegwiel gelagerd en kan hierin vrij rond draaien. De koppelingsplaat is door middel van spiebanen op de koppelingsas bevestigd, zodat de plaat alleen in axiale richting over de as kan schuiven.
Bij "gasgeven" slaan de centrifugaalgewichten naar buiten en drukken de koppelingsplaat tegen het draaiende vliegwiel, waardoor de koppelingsplaat gaat draaien en de koppelingsas meeneemt.

Bij een bepaald toerental draait het vliegwiel even snel als de koppelingsplaat en is er een vaste verbinding.
Laat men het gaspedaal los dan daalt het motortoerental en gaan de centrifugaalgewichten naar binnen waardoor de verbinding wordt verbroken.

d. Brandstofsysteem

Het brandstofsysteem omvat het brandstofreservoir, brandstofpomp (7, afb. 1.2.1.) brandstoffijnfilter, carburator (2, afb. 1.2.2.) en luchtfilter (5, afb. 1.2.2.).



Afb. 1.2.1. Linker aanzicht motor

1. Batterijen
2. Vuldop
3. Radiator
4. Stroomverdeler
5. Kachel
6. Remvloeistofreservoir
7. Brandstofpomp
8. Bobine
9. Bougie
10. Dynamo

Het brandstofreservoir is aan de achterzijde in het voertuig geplaatst en met twee klembanden vastgezet. Om de brandstofvoorraad te bepalen is in het brandstofreservoir een elektrisch element aangebracht, welke is aangesloten op de brandstofmeter (3, afb. 2.2.1.) op het instrumentenpaneel.
De brandstofpomp (7, afb. 1.2.1.) is van het membraantype en wordt door de nokkenas bediend.
De carburator is van het horizontale type met een mechanisch bediende acceleratiepomp. Voor het starten van een koude motor heeft de carburator een chokeklep, die wordt bediend met de chokeknop (16, afb. 2.2.1.).

De carburator bestaat uit 3 hoofddelen:

(1) Het voetstuk met gasklep

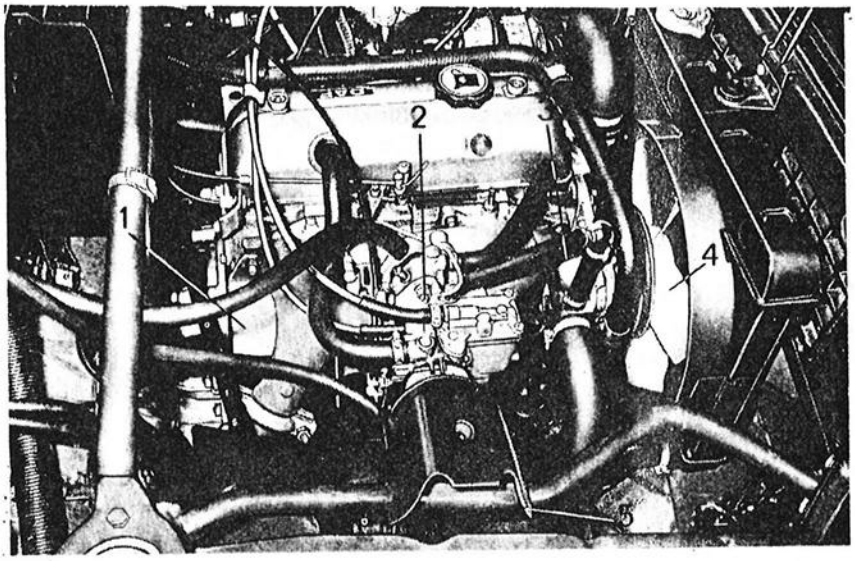
Het voetstuk wordt door de koelvloeistof verwarmd om ijsvorming te voorkomen.

(2) De vlotterkamer

De vlotterkamer bevat doseurs, sproeiers en gekalibreerde boringen voor het regelen van het brandstof- luchtmengsel- alsmede de acceleratiepomp.

(3) Het vlotterkamerdeksel

Het vlotterkamerdeksel bevat de brandstof-inlaat met zeef, de vlotternaald en de vlotter.



Afb. 1.2.2. Rechteraanzicht motor

1. Startmotor
2. Carburator
3. Koelvloeistofpomp
4. Ventilator
5. Luchtfilter

e. Koelsysteem

Het overdruk-koelsysteem omvat de radiator (3, afb. 1.2.1.) met overdrukdop (2, afb. 1.2.1.), koelvloeistofpomp (3, afb. 1.2.2.), ventilator (4, afb. 1.2.2.), thermostaat en slangverbindingen. Tevens is in dit systeem de kachel (5, afb. 1.2.1.) opgenomen. De koelvloeistof stroomt uit de onderbak van de radiator naar de koelvloeistofpomp en wordt door de koelvloeistofpomp via het cilinderblok, de cilinderkop, de thermostaat en de bovenste slangverbinding terug naar de radiator gepompt.

Hier wordt de koelvloeistof gekoeld met de lucht welke de ventilator door het koelblok van de radiator zuigt.
De koelvloeistofpomp is van het centrifugaaltype en tegen de rechter voorzijde van het cilinderblok aangebracht. De koelvloeistofpomp wordt door middel van twee V-snaren via de pompsnaarschijf aangedreven door de krukassnaarschijf. Op de snaarschijf van de koelvloeistofpomp is tevens de ventilator bevestigd.
De thermostaat is gemonteerd in een huis op het koelvloeistofuitlaatspruitstuk. Bij lage koelvloeistoftemperatuur blijft de klep in de thermostaat dicht en cirkuleert de koelvloeistof via een omloopkanaal buiten de radiator om, tot de openingstemperatuur is bereikt. Dan opent de thermostaatklep en de koelvloeistof cirkuleert tevens door de radiator.

f. Elektrische installatie

Het elektrische systeem is gescheiden in:

(1) Het ontstekingssysteem

Het ontstekingssysteem omvat de bobine (8, afb. 1.2.1.), de stroomverdeler met kondensator (4, afb. 1.2.1.), de bougies (9, afb. 1.2.1.) en de hoog- en laagspanningskabels. Het ontstekingssysteem wordt ingeschakeld door de kontakschakelaar (13, afb. 2.2.1.).

(2) Het startsysteem

Het startsysteem bestaat uit een startmotor met relais (1, afb. 1.2.2.), startdrukknop (14, afb. 1.2.1.), elektrische leidingen en startkabels.
De startstroom wordt onttrokken aan de batterijen (1, afb. 1.2.1.).

(3) Het laadstroomsysteem

Het laadstroomsysteem omvat de wisselstroomdynamo (10, afb. 1.2.1.) met gelijkrichter, spanningsregelaar, elektrische leidingen en batterijen.

(4) Verlichtingssysteem

Het verlichtingssysteem bestaat uit een normale en een verduisterde voertuigverlichting.

g. Transmissie

De transmissie bestaat bij de DAF 66 YA uit o.a. een kontinu variabele twee-riemsoverbrenging met een differentieel. Het geheel is gemonteerd onder de achterbank en laadvloer.
De automatische transmissie bestaat uit twee delen het z.g. primaire deel en het secundaire deel, in de handleidingen verder te noemen de primaire variomatic en de secundaire variomatic. Door middel van een keuzehefboom kan het primaire deel van de variomatic in "vooruit", "neutraal" of "achteruit" worden geschakeld.
De twee riemen worden via twee kokervormige langsliggers gekoeld vanaf de voorzijde van het voertuig.

De variomatic is bevestigd aan een subframe, dat weer via vier rubbers aan de carrosserie is bevestigd.
De variomatic past geheel automatisch het koppel van de motor aan de bedrijfsomstandigheden aan. Dit aanpassen geschiedt kontinu, in tegenstelling tot de konventionele versnellingsbak, waarbij het aanpassen van het motorkoppel in etappes geschiedt. Hierdoor wordt **steeds** de technisch ideale overbrengingsverhouding bereikt.
De overbrengingsverhouding van de variomatic is hoofdzakelijk afhankelijk van:

(1) Motortoerental

Bij het toenemen van het motortoerental drukken centrifugaalgewichten de schijven van de primaire variomatic naar elkaar toe, waardoor er een kleinere overbrengingsverhouding ontstaat.

(2) Motorvermogen

In de riemen treedt, doordat zij het motorvermogen over moeten brengen, een bepaalde trekkracht op, die de riemschijven van de secundaire variomatic uit elkaar trekt, waardoor de werking van de centrifugaalgewichten wordt ondersteund.

(3) Voertuigweerstand

Doordat de rijomstandigheden veranderen, verandert ook de trekkracht in de riemen, waardoor de overbrengingsverhouding wordt veranderd.

(4) Motorvacuum

Het vacuum in het inlaatspruitstuk van de motor kan in bepaalde omstandigheden de centrifugaalgewichten van de primaire variomatic ondersteunen of tegenwerken, waardoor het "Overdrive-effect" en het "Kick-down-effect" ontstaan.

h. Voorwielophanging

De voorwielophanging bestaat uit een dubbelwerkende hydraulische schokdemper-fusee kombinatie met onderliggende driehoeksarmen en torsiestaafvering met stabilisator.

i. Achterwielophanging

De achterwielophanging bestaat uit een "De Dionas" op wrijvingsloze halfelliptische bladveren, met dubbelwerkende hydraulische schokdempers.
De aandrijving vanuit de secundaire variomatic naar de achterwielen geschiedt via twee aandrijfassen, welke aan beide zijden zijn voorzien van een homokinetische koppeling.

j. Remsysteem

De DAF 66 YA is voorzien van een gescheiden hydraulisch remsysteem op voor- en achterwielen.

Het remsysteem bestaat uit schijfremmen op de voorwielen en trommelremmen op de achterwielen. De handrem werkt mechanisch op de achterwielen.

k. Stuurinrichting

De DAF 66 YA is uitgerust met een tand-heugelstuurinrichting.

l. Verwarmings- en luchtverversingssysteem

De DAF 66 YA is voorzien van een effectief werkend verwarmingssysteem.
Door de in de motorkap aangebrachte uitsparingen stroomt, tengevolge van de rijsnelheid, lucht langs de radiator van de kachel.
Deze radiator is opgenomen in het koelsysteem van de motor en door middel van een regelkraan kan meer of minder koelvloeistof door de kachel worden geleid.
De binnenstromende lucht wordt verwarmd en in het interieur van het voertuig toegelaten.
Om de hoeveelheid binnenstromende lucht te vergroten is in de kachel nog een ventilator aangebracht, die traploos regelbaar is.
Door de binnenstromende lucht niet te verwarmen wordt de lucht in het voertuig steeds ververst.

1.2.2. Gegevens

a. Bemanning

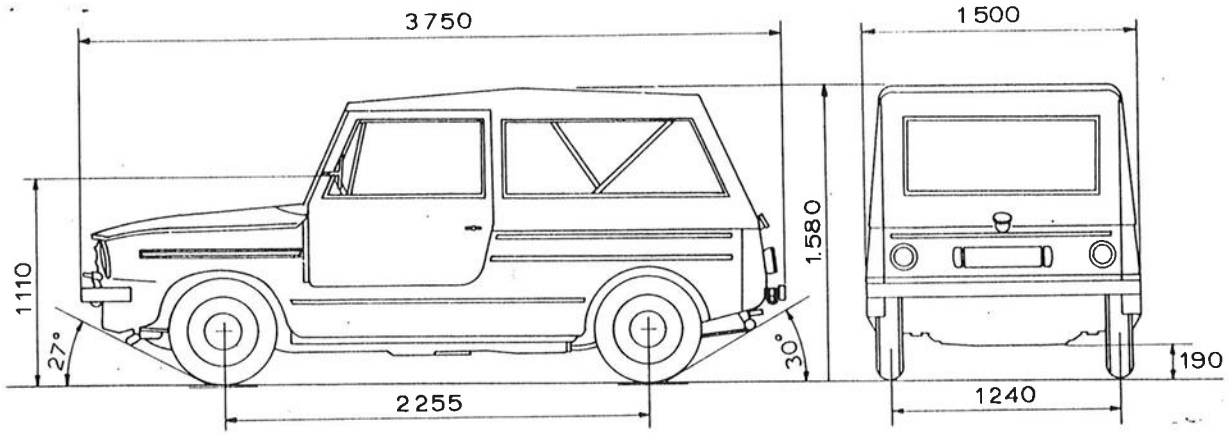
Voertuigbemanning	: 1 bestuurder
Max. te vervoeren personen	: 4 (inklusief bestuurder)

b. Voertuigafmetingen

Totale lengte	: 3.750 mm
Totale breedte	: 1.500 mm
Totale hoogte (onbeladen)	: 1.580 mm
Totale hoogte met neergeslagen voorruit en afgenomen kaptogen (gemeten vanaf bovenzijde stuur)	: 1.110 mm
Wielbasis	: 2.255 mm
Spoorbreedte vóór	: 1.310 mm
Spoorbreedte achter	: 1.240 mm
Bodemvrijheid	: 190 mm
Wielmaat	: 4.00B14

c. Gewichten

Eigen gewicht (geheel rijklaar)	: 870 kg
Voorasdruk (onbeladen)	: 470 kg
Achterasdruk (onbeladen)	: 400 kg
Laadvermogen	: 425 kg
Max. toelaatbare voorasdruk	: 560 kg
Max. toelaatbare achterasdruk	: 735 kg



Afb. 1.2.3. Maatschets DAF 66 YA (afmetingen in mm)

d. Prestaties

Aktieradius	: ca. 500 km
Brandstofverbruik	: ca. 1 : 10
Max. snelheid	: 115 km/h
Max. toegestane snelheid met ingeschakelde bergremschakelaar	: 50 km/h
Kruissnelheid op de weg	: 90 km/h
Hellingpercentage	: max. 20%
Oploophoek (beladen)	: 27°
Afloophoek (beladen)	: 30°
Draaicirkel	: 9,55 m

e. Vullingen en inhouden

Brandstofreservoir	: 50 liter
Oktaangetal benzine	: minimaal 91
Koelsysteem (inklusief kachel)	: 4.8 liter (S-735)
Motorcarter	: 3 liter + 0,25 liter voor oliefilter
Verschil tussen min. en max. peil	: 1 liter
Verdeelkast primaire variomatic	: 430 cm^3
Tandwielkast secundaire variomatic	: ca. 800 cm^3

f. Nummers

Motornummer	: aan de linkerzijde van het motorblok boven het oliefilter
Motortype	: boven het motornummer
Chassisnummer	: rechts op het schutbord in de motorruimte

g. Elektrische installatie

(1) Batterijen

Spanning	: 12 V
Aantal	: 2 (in serie geschakeld)
Kapaciteit	: 45 Ah elk

(2) Zekeringen

Aantal	: 12
Gezekerde stroomsterkte	: 10 stuks van 8 ampere
	: 2 stuks van 25 ampere

(3) Lampen

Zie tabel 1

TABEL 1

GLOEILAMPEN

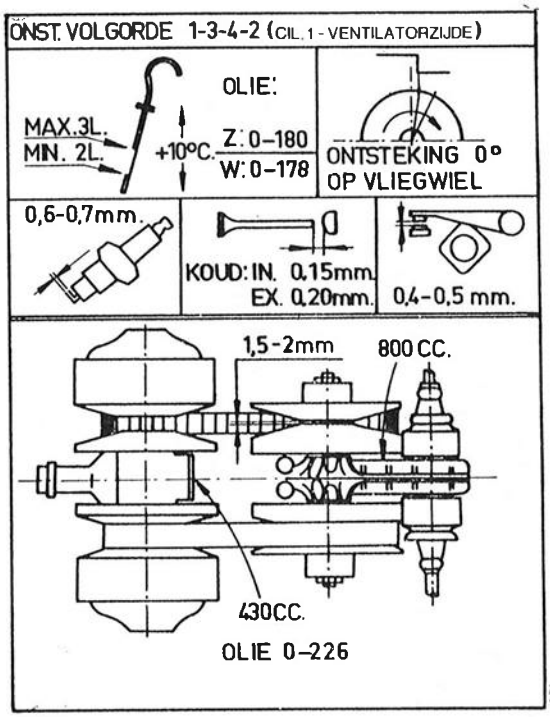
Benaming	Aantal per vtg.	Vermogen	Opmerkingen
Kontrolelampen	6	2 W	
Koplampen	2	55/50 W	Duplo
Stadslampen	2	4 W	
Richtinglampen	4	21 W	
Zijrichtinglampen	2	4 W	
Achterlampen	2	10 W	
Stoplampen	2	21 W	
Verduisterde grenslampen	2	3 W	
Verduisterde schijnwerpers	2	21 W	
Verduisterde achterlampen	2	3 W	
Verduisterde stoplampen	2	3 W	
Kentekenplaatverlichting	2	5 W	
Kaartleeslamp	1	5 W	
Kontrolelamp bergrem	1	3 W	

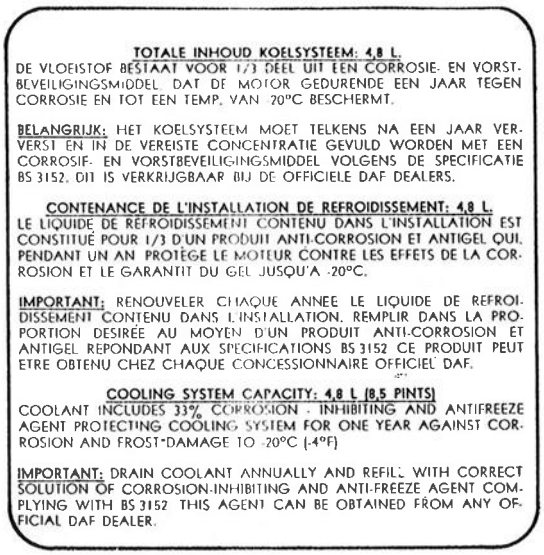
h. Banden

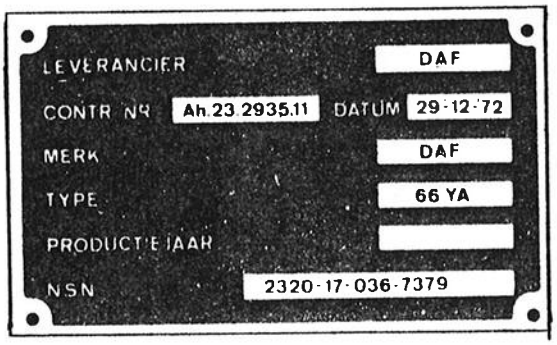
Bandenmaat	: 145 x 14
Bandentype	: Radiaalband met binnenband
Bandenspanning vóór	: 1,9 ato (27 psi)
Bandenspanning achter	: 2,2 ato (31 psi)

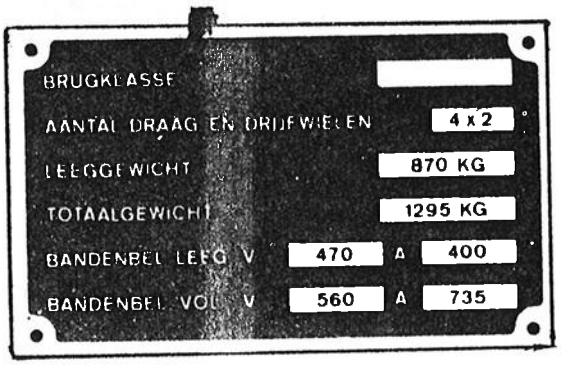
i. Identifikatie- en instruktieplaten

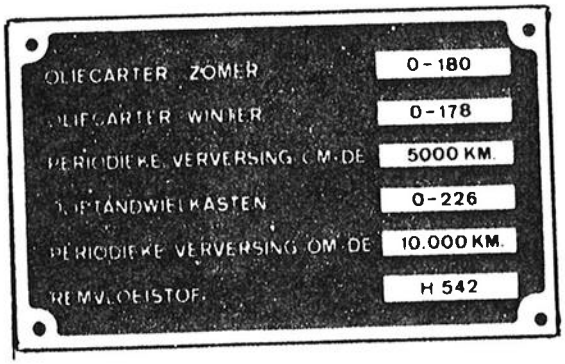
Zie hiervoor de afbn. 1.2.4. en 1.2.5.

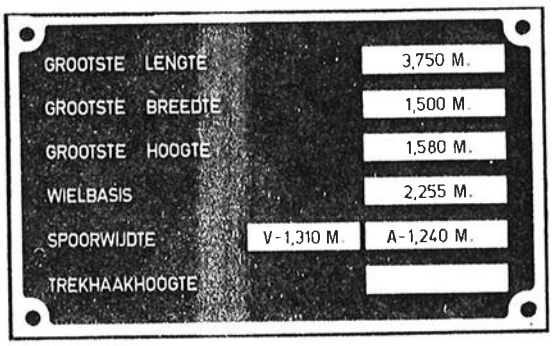




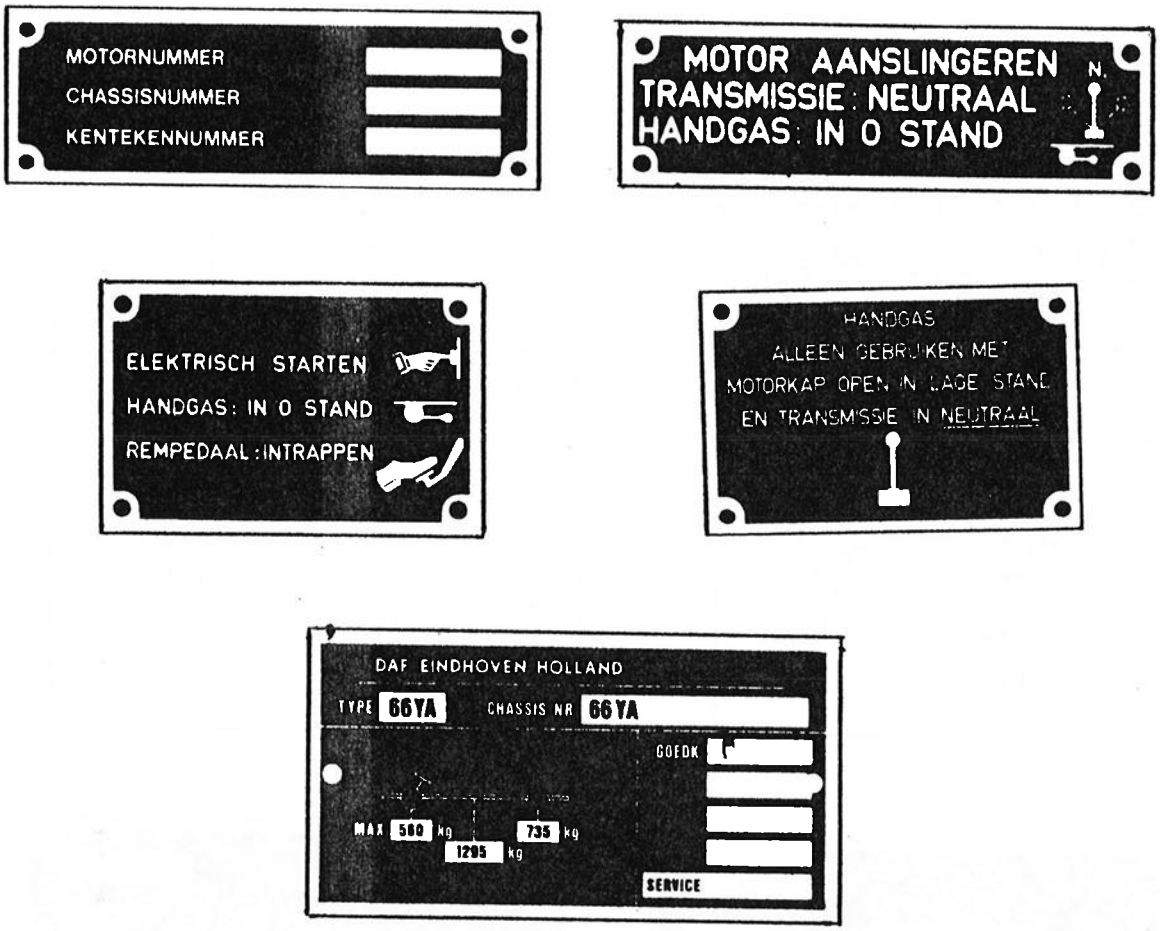








Afb. 1.2.4. Identifikatie- en instruktieplaten



Afb. 1.2.5. Identifikatie- en instruktieplaten (vervolg)

H O O F D S T U K 2

GEBRUIKSAANWIJZINGEN

Sectie 1

Handelingen te verrichten bij ontvangst van het materieel

2.1.1. Algemeen

Bij ontvangst van een nieuw of gereviseerd voertuig door de gebruikende eenheden moeten de onderdeelsmonteurs nagaan of het voertuig door de verstrekkende eenheid in deugdelijke staat werd afgeleverd en aan alle gestelde eisen voldoet.
Kontroleer alle hoofddelen, samenstellende delen en accessoires op juiste montage, goede bevestiging, reinheid, korrekte afstelling en juiste smering.
Kontroleer of de voertuiguitrusting en het boordgereedschap als vermeld in de 1DL van het betreffende voertuig (zie VS2-100) aanwezig zijn, in goede staat verkeren, schoon zijn en behoorlijk opgeborgen.
Bovendien moet door de onderdeelsmonteurs met een nieuw, gereviseerd of hersteld voertuig 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 gekontroleerd.
Zo mogelijk moet de bestuurder deze proefrit meemaken.
Daarna moet het voertuig de eerste 5000 km aan een speciaal onderhoud worden onderworpen. Hierna kan het voertuig in het normale onderhoudsschema worden opgenomen.

2.1.2. Inrijperiode

Let gedurende de eerste 5000 km zoveel mogelijk op de volgende punten:

a. Rijd gedurende de eerste 1000 km niet sneller dan 80 km/h.

b. Rijd gedurende de volgende 2000 km zodanig dat nooit het maximum vermogen van de motor langdurig wordt gevergd.

c. Vermijd gedurende de eerste 2000 km zoveel mogelijk plotseling en fel optrekken, bruusk remmen en over lange afstanden rijden met eenzelfde snelheid.

d. Rapporteer optredende (ook schijnbaar nietige) defekten en afwijkingen.

2.1.3. Inspektie en onderhoud gedurende de eerste 5000 km

a. Bij km-stand 500

(1) Tijdens de garantie

Bied het voertuig aan bij de direkt steunende Td-eenheid.

(2) Na de garantie

(a) Motorolie verversen.

(b) Elektrolytpeil en aansluitingen van de batterijen kontroleren en zonodig cellen bijvullen met gedestilleerd water tot ± 5 mm boven de separatieplaten.

(c) Olie in de primaire en secundaire variomatic kontroleren.

(d) Remvloeistofpeil kontroleren en zonodig bijvullen.

(e) Voertuigverlichting en claxon kontroleren.

(f) Werking van de kontrolelampen, instrumenten- en binnenverlichting, looplampstekerdoos en bergremschakelaar kontroleren.

(g) Koelvloeistofniveau kontroleren.

(h) Bied het voertuig aan voor het 2e echelonsonderhoud na 500 km.

b. Bij km-stand 2500

(1) Koelvloeistofniveau kontroleren en bijvullen.

(2) Olie van de variomatic-komponenten verversen.

(3) Remvloeistofpeil kontroleren en eventueel remvloeistof bijvullen.

(4) Elektrolytpeil van de batterijen kontroleren en eventueel elektrolyt bijvullen.

(5) **Bied het voertuig aan voor het 2e echelons onderhoud na 2500 km.**

c. Bij km-stand 5000

(1) Smeerwerkzaamheden uitvoeren welke hierbij normaal zijn voorgeschreven (zie SK9-296).

(2) Voertuig aanbieden voor inspektie; het voertuig wordt nu opgenomen in het gebruikelijke onderhoudsschema.

Sectie 2

Instrumenten, bedieningsorganen en overige voorzieningen

2.2.1. Instrumenten (afb. 2.2.1.)

a. Toerenteller

De toerenteller (1) geeft het toerental van de motor aan in omw/min, hetgeen vooral belangrijk is bij het gebruik van de radio. De toerenteller werkt elektrisch en krijgt zijn impulsen van de stroomverdeler.

b. Snelheidsmeter

De snelheidsmeter (2) geeft de snelheid van het voertuig aan in km/h. De aandrijving geschiedt vanuit de naaf van het linker voorwiel. In de snelheidsmeter is een kilometerteller opgenomen welke het totaal aantal afgelegde kilometers aangeeft.

c. Brandstofmeter

De brandstofmeter (3) die alleen aanwijst bij ingeschakelde kontaktschakelaar, dient om de brandstofstand in het brandstofreservoir aan te geven.

2.2.2. Bedieningsorganen (afb. 2.2.1.)

a. Bergremschakelaar (11)

Door de tuimelschakelaar aan de linker-zijde in te drukken gaat de variomatic sterk terugschakelen. Voor het gebruik van de bergremschakelaar zie pt. 2.3.2.

b. Waarschuwingsschakelaar (12)

Door de tuimelschakelaar aan de linker-zijde in te drukken geven de richtinglampen zowel aan de linker als aan de rechter-zijde een knipperend licht. Wanneer de waarschuwingsschakelaar is ingeschakeld knippert een rode kontrolelamp (5).

c. Kontaktschakelaar (13)

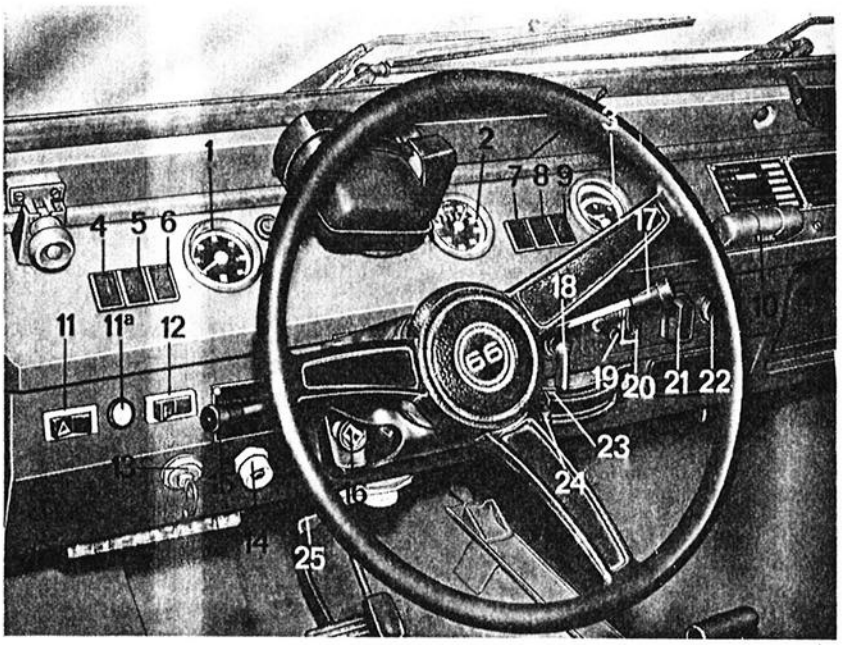
De kontaktschakelaar dient om de stroomkringen van het ontstekingssysteem en bepaalde gedeelten van het verlichtingssysteem in of uit te schakelen.
Door de kontaktsleutel rechtsom te draaien worden de stroomkringen ingeschakeld.

d. Startknop (14)

Door op de startknop te drukken en gelijkertijd het rempedaal te bedienen wordt de startmotor in werking gesteld.

e. Dimschakelaar

Het dimmen van de koplampen geschiedt met behulp van de linker hefboom aan de stuurkolom. In de middenstand is het "dimlicht" ingeschakeld.
Door de hefboom vanuit de middenstand naar boven te bewegen worden de koplampen op "grootlicht" geschakeld.
Wordt de hefboom vanuit de middenstand naar beneden gedrukt, dan wordt het grootlichtsignaal (licht-claxon) in werking gesteld. De hefboom komt uit deze stand automatisch terug in de middenstand.



Afb. 2.2.1. Instrumentenpaneel

1. Toerenteller
2. Snelheidsmeter
3. Brandstofmeter
4. Kontrolelamp van koelvloeistoftemperatuur
5. Kontrolelamp van waarschuwingslichten
6. Kontrolelamp van grootlicht
7. Kontrolelamp van richtinglampen
8. Kontrolelamp van motoroliedruk
9. Laadstroomkontrolelamp
10. Kaartleeslamp
11. Bergremschakelaar
11a. Kontrolelamp bergrem
12. Waarschuwingsschakelaar
13. Kontaktschakelaar
14. Startdrukknop
15. Dimschakelaar
16. Chokeknop
17. Richting en claxonschakelaar
18. Lichtschakelaar
19. Schakelaar van instrumentenverlichting
20. Ruitewisserschakelaar
21. Ruitesproeier
22. Looplampstekerdoos
23. Regelknop hoeveelheid instromende lucht
24. Regelknop temperatuur instromende lucht
25. Handgasmanette

f. Chokeknop (16)

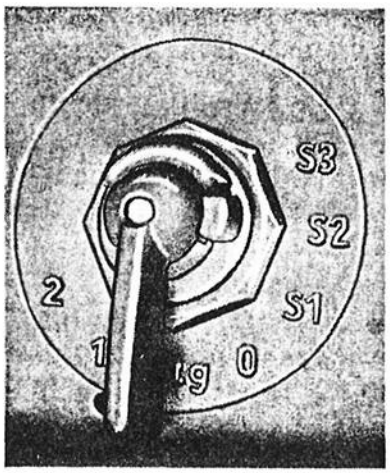
Bij het starten van een koude motor moet de choke in werking worden gesteld.
De choke heeft twee standen:

(1) Het normale uittrekken tot een weerstand wordt gevoeld.

(2) Het door de weerstand heen verder uittrekken, hetgeen als regel alleen bij lagere buitentemperaturen nodig zal zijn.
Zie voor het gebruik van de chokeknop pt. 2.3.1.

g. Richting- en claxonschakelaar (17)

Wanneer de hefboom van deze schakelaar vanuit de middenstand naar boven wordt bewogen, geven de richtinglampen aan de linker zijde van het voertuig een knipperend licht. Hetzelfde gebeurt rechts, wanneer de hefboom vanuit de middenstand naar beneden wordt gedrukt.
De automatische terugloop zorgt er voor, dat de richtinglampen worden uitgeschakeld, wanneer na het nemen van een bocht het stuur wordt teruggedraaid.
Wanneer de richtinglampen in werking zijn gesteld, knippert een groene kontrolelamp (7).
Door de hefboom van de richtingschakelaar naar het stuurwiel te bewegen werkt de claxon, ongeacht in welke stand de hefboom staat.



Afb. 2.2.2. Lichtschakelaar

h. Lichtschakelaar (18)

De lichtschakelaar regelt de verlichting van het voertuig en heeft de volgende standen (zie afb. 2.2.2.);

(1) Stand "Tag" Richtinglampen
Kaartleeslamp
Normale stoplamp

(2) Stand "1" Richtinglampen
Kaartleeslamp
Normale stoplampen
Normale achterlampen
Instrumentenverlichting
Stadslampen

(3) Stand "2" Als stand "1", echter met koplampen (groot of gedimd licht)

(4) Stand "0" Gehele verlichting buiten werking

(5) Stand "S1" Verduisterde stoplampen
Verduisterde achterlampen
Verduisterde grenslampen

(6) Stand "S2" Alleen verduisterde schijnwerpers

(7) Stand "S3" Verduisterde stoplampen
Verduisterde achterlampen
Verduisterde grenslampen
Verduisterde schijnwerpers

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 "S1", en "S2", en "S3") naar links te bewegen, moet eerst de schakelaar worden ingedrukt en in stand "0" worden gebracht.
Vervolgens moet de centrale pen worden ingedrukt en de pal worden verschoven.

i. Schakelaar van de instrumentenverlichting (19)

Door deze schakelaar te draaien kan, wanneer de lichtschakelaar in stand "1" of "2" staat, de sterkte van de instrumentenverlichting worden geregeld.

j. Ruitewisserschakelaar (20)

De ruitewisserschakelaar heeft twee 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 uitschakelen de ruitewisserbladen in de ruststand terugkeren.

k. Ruitesproeier (21)

Door de ruitesproeier in te drukken wordt water op de voorruit gespoten, waarna deze met de ruitewissers kan worden schoongeveegd.

l. Verwarming en luchtverversing

Door de onderste knop (24) van links naar rechts te bewegen wordt de regelkraan van de kachel naar behoefte geopend en stroomt warm water door de kachel. Hierdoor wordt de binnenstromende lucht warmer.
Door de bovenste knop (23) van links naar de middenstand te bewegen wordt de buitenluchtoevoerklep geopend.
Door de knop verder naar rechts te bewegen wordt de ventilator ingeschakeld en kan de draaisnelheid traploos worden geregeld. Hierdoor wordt de binnenstromende hoeveelheid lucht geregeld.
Met behulp van de onder het instrumentenpaneel aangebrachte hefbomen, kan de binnenstromende lucht naar wens worden verdeeld over de voorruit of het interieur.

m. Handgasmanette (25)

Met de handgasmanette kan het motortoerental worden geregeld wat van belang is bij het gebruik van de radio.

n. Motorkapvergrendeling

Door de rode hefboom onder het instrumentenpaneel naar achteren te trekken wordt de motorkap ontgrendeld waarna deze kan worden geopend.
Door de hefboom naar voren te drukken wordt de motorkap weer vergrendeld.

o. Gaspedaal

Het rechtse pedaal is het gaspedaal waarmee het motortoerental en dus ook de snelheid van het voertuig kan worden geregeld.

p. Rempedaal

Het linkse pedaal is het rempedaal waarmee langs hydraulische weg de wielremmen van het voertuig worden bediend.

q. Handremhefboom

De handrem bedient langs mechanische weg de achterwielremmen van het voertuig. Door de hefboom omhoog te trekken worden de remmen vastgezet. Door de vergrendelknop in te drukken en de hefboom omlaag te bewegen worden de remmen gelost.
Trap altijd het rempedaal in bij het aantrekken en lossen van de handrem.

r. Keuzehefboom

Door de keuzehefboom vanuit de middenstand naar voren te drukken staat het voertuig in "vooruit".
Door de keuzehefboom vanuit de middenstand naar achteren te trekken staat het voertuig in "achteruit".

WAARSCHUWING : Schakel nooit wanneer het voertuig rijdt of wanneer het motortoerental hoger is dan 750 omw/min.

2.2.3. Andere voorzieningen

a. Kontrolelampen (4 t/m 9 en 11a, afb. 2.2.1.).

Op het instrumentenpaneel bevinden zich vier rood, één blauw, één groen en één geel gekleurde kontrolelampen, welke de volgende betekenis hebben.

(1) lamp 4 Deze rode lamp brandt, wanneer de temperatuur van de koelvloeistof te hoog oploopt.

(2) lamp 5 Deze rode lamp knippert wanneer de waarschuwingsschakelaar is ingeschakeld.

(3) lamp 6 Deze blauwe lamp brandt wanneer het "grootlicht" staat ingeschakeld.

(4) lamp 7 Deze groene lamp knippert wanneer met de richtingschakelaar de richtinglampen aan de linker of aan de rechter zijde van het voertuig in werking zijn gesteld.

(5) lamp 8 Deze rode lamp brandt wanneer de smeeroliedruk van de motor te laag is.

(6) lamp 9 Deze rode lamp brandt wanneer de laadstroom van de wisselstroomdynamo te laag is.

(7) lamp 11a Deze gele lamp brandt wanneer de bergrem is ingeschakeld met schakelaar (11).

b. Looplampstekerdoos (22, afb. 2.2.1.)

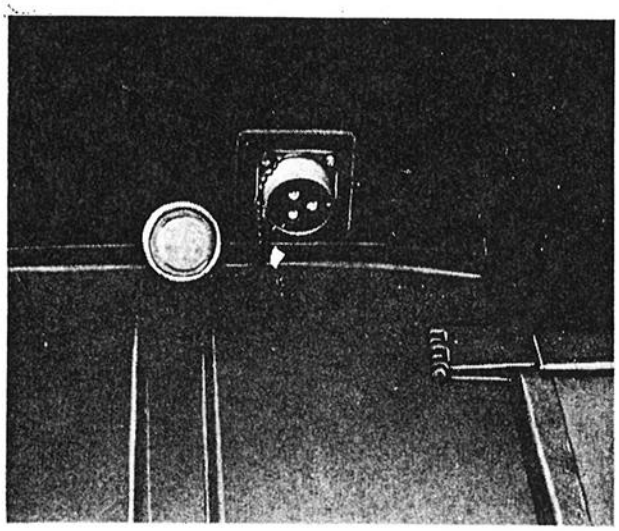
Deze stekerdoos dient voor het aansluiten van een 24 V looplamp.
Tevens is er op elke achterlamp nog een looplampstekerdoos aangebracht (zie afb. 2.2.4.).

c. Kaartleeslamp (10, afb. 2.2.1.)

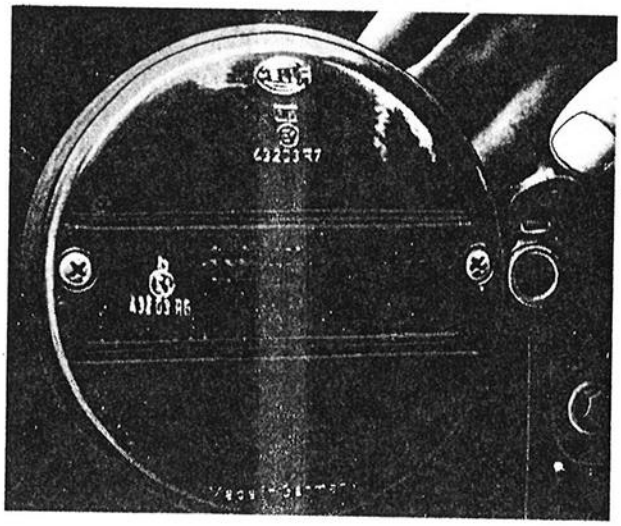
Door bij ingeschakeld kontakt het kapje naar boven te schuiven wordt de lamp in werking gesteld.

d. Remoliereservoir (6, afb. 2.2.1.)

Het remoliereservoir bevindt zich aan de linkerzijde in het motorkompartiment boven de hoofdremcilinder.



Afb. 2.2.3. Stekerdoos voor radiovoeding



Afb. 2.2.4. Stekerdoos op achterlicht

e. Waterreservoir voor de ruitesproeierinstallatie

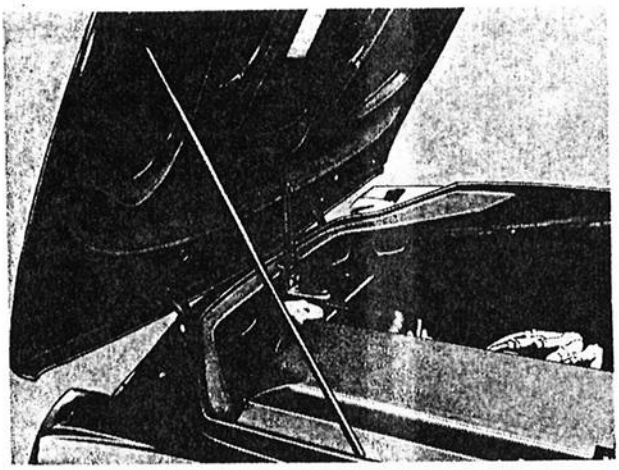
Dit reservoir bevindt zich aan de rechterzijde in het motorkompartiment tegen het schutbord.

f. Stekerdoos voor radiovoeding (afb. 2.2.3.)

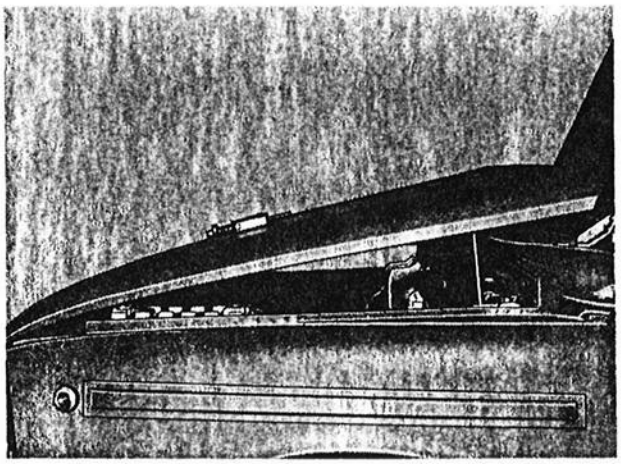
Achter in het voertuig is een stekerdoos aangebracht voor het gebruik van de radio.

g. Windhaken (afb. 2.2.5.)

In de motorruimte zijn aan de linkerzijde een grote en een kleine haak aangebracht, waarmee de motorkap in twee standen kan worden vastgezet.
De laagste stand moet worden gebruikt bij langdurig gebruik van de radio terwijl het voertuig stilstaat.



a. Motorkap geheel geopend



b. Motorkap geopend in de laagste stand

Afb. 2.2.5. Windhaken

Sectie 3

Gebruik onder normale omstandigheden

2.3.1. Starten van de motor

a. Verricht het onderhoud bij eerste appèl (zie pt. 3.3.1.). alvorens de motor te starten.

b. Kontroleer of de handremhefboom is aangezet.

c. Kontroleer of de handgasmanette in de nulstand staat.

d. Kontroleer of de keuzehefboom in de gewenste rijrichting staat.

e. Schakel de kontaktschakelaar in.

f. Kontroleer of de laadkontrolelamp brandt, indien niet zie pt. 3.7.4.

g. Trap het rempedaal in.

h. Trek de chokeknop naar behoefte uit.

i. Druk de startdrukknop in.

j. Laat zodra de motor aanslaat de startdrukknop los.

OPMERKING : De startmotor mag niet langer dan 15 sec. achtereen worden gebruikt; slaat de motor na 15 sec. nog niet aan, wacht dan 10-15 sec. alvorens opnieuw te starten.
Onderzoek en herstel zonodig de storing.

k. Indien de motor is gestart met geheel uitgetrokken choke, dan moet na het aanslaan van de motor, afhankelijk van de buitentemperatuur, de chokeklep meer of minder snel worden teruggedrukt in de halve stand, waarna kan worden weggereden. Druk zodra de motortemperatuur dit toelaat de chokeknop geheel in.

OPMERKING : Het onnodig lang rijden met uitgetrokken choke heeft een nadelige invloed op de levensduur van de motor en veroorzaakt bovendien onnodige luchtverontreiniging.

l. Kontroleer zodra de motor is aangeslagen of de rode kontrolelamp voor de oliedruk blijft branden. Is dit het geval, stop dan onmiddellijk de motor en onderzoek de oorzaak.

m. Kontroleer zodra de motor is aangeslagen of de rode laadstroomkontrolelamp blijft branden. Is dit het geval, onderzoek dan de oorzaak.

2.3.2. Rijden met het voertuig

a. Algemeen

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

(2) Indien tijdens het rijden de rode kontrolelamp van de koelvloei-stoftemperatuur begint te branden, moet het voertuig worden gestopt. Laat de motor stationair draaien en wacht tot de motor is afgekoeld. Onderzoek de oorzaak en herstel zo mogelijk de storing.

(3) Indien tijdens het rijden de rode laadstroomkontrolelamp begint te branden, moet het voertuig zo spoedig mogelijk worden gestopt. Onderzoek de oorzaak en herstel zo mogelijk de storing.

OPMERKING : In geval van nood kan bij niet defekte V-snaren gedurende korte tijd worden doorgereden. In dit geval moet dan echter zo min mogelijk gebruik worden gemaakt van de elektrische installatie.

(4) Indien één van de variomaticriemen is gebroken kan in geval van nood, nadat de gebroken riem is verwijderd, met een maximum snelheid van 50 km/h worden doorgereden.

(5) Rijd het voertuig nooit met open huif of zonder deuren bij regen, sneeuw of hagel.

b. Rijden op de weg

(1) Los de handremhefboom.

(2) Trap het gaspedaal in; het voertuig zal nu soepel wegrijden.

(3) Laat, wanneer een bepaalde snelheid is bereikt en deze moet worden aangehouden, het gaspedaal geleidelijk zover terugkomen tot de verkregen snelheid blijft gehandhaafd met een minimum aan gasgeven. De variomatic schakelt nu vanzelf in de "overdrive-positie", hetgeen een lager benzineverbruik tot gevolg heeft.

(4) Om de snelheid te verhogen moet geleidelijk meer gas worden gegeven. De snelheid van het voertuig zal dan toenemen, zonder dat de variomatic terugschakelt.

(5) Indien fel moet worden geaccelereerd, moet het gaspedaal meteen geheel worden ingetrapt; de variomatic schakelt dan automatisch terug, waardoor snel optrekken mogelijk wordt (z.g. "kick-down effect").

c. Rijden op geaccidenteerde wegen

(1) Bij het wegrijden op een hellend wegdek moet als volgt worden gehandeld

(a) Trek de handremhefboom aan.

(b) Trap het gaspedaal geheel in en druk tegelijkertijd de handremhefboom in de ruststand terug.

(c) Het voertuig zal nu zonder een centimeter achteruit te gaan vooruit gaan rijden.

(2) Bij het bergafwaarts rijden kan extra op de motor worden afgeremd. Hiertoe moet de bergremschakelaar op het instrumentenpaneel worden ingedrukt, waardoor de schakelaar groen licht uitstraalt en de extra gele kontrolelamp(11a,afb.2.2.1.) gaat branden.
WAARSCHUWING : De rijsnelheid mag bij het inschakelen en bij het rijden de 50 km/h niet overschrijden. Door op de motor af te remmen wordt de veiligheid belangrijk bevorderd en worden de wielremmen speciaal bij lange afdalingen gespaard voor mogelijke oververhitting.

(3) Indien bij langere hellingen de rijsnelheid terugzakt verdient het aanbeveling de snelheid op de gewenste waarde terug te brengen. Gebruik hiertoe het "Kick down" effect (zie onder b).

(4) Teneinde bij het beklimmen van steile hellingen het veelvuldig schakelen van de variomatic te voorkomen, kan het aanbeveling verdienen ook gedurende het klimmen de bergremschakelaar in te drukken.

WAARSCHUWING : De rijsnelheid mag hierbij de 50 km/h niet overschrijden.
Boven deze snelheid moet de bergremschakelaar weer worden uitgeschakeld.

(5) Wanneer met een stationair draaiende motor van een helling wordt afgereden, moet meteen een weinig gas worden gegeven om de verbinding tussen motor en variomatic tot stand te brengen zodat op de motor kan worden afgeremd.

2.3.3. Stoppen van de motor

a. Trek de handremhefboom aan.

b. Schakel de kontaktschakelaar uit.

2.3.4. Gebruik van het voertuig voor de stroomvoorziening bij radiogebruik

a. Handelingen te verrichten voor het gebruik van de radio.

(1) Kontroleer of de handremhefboom is aangezet.

(2) Zet de keuzehefboom van de transmissie in "neutraal".

(3) Schakel de kontaktschakelaar in.

(4) Trap het rempedaal in.

(5) Trek de chokeknop naar behoefte uit.

(6) Druk de startdrukknop in.

(7) Laat zodra de motor aanslaat de startdrukknop los.

OPMERKING : De startmotor mag niet langer dan 15 sec. achtereen worden gebruikt; slaat de motor na 15 sec. nog niet aan, wacht dan 10-15 sec. alvorens opnieuw te starten.

(8) Druk als de motortemperatuur dit toelaat de chokeknop geheel in.

(9) Breng het motortoerental met de handgasmanette op ongeveer 2000 omw/min.

b. Handelingen te verrichten tijdens het gebruik van de radio.

(1) Kontroleer tijdens het gebruik van de radio het motortoerental; het motortoerental mag 400 omw/min boven en onder het opgegeven motortoerental liggen. Indien de afwijking groter is moet het motortoerental worden gekorrigeerd met de handgasmanette.

(2) Indien het radiogebruik langer dan ca. $\frac{1}{2}$ uur duurt moet de motorkap in de laagste stand worden gezet om oververhitting te voorkomen. Zie afb. 2.2.5 b.

c. Handelingen te verrichten na het gebruik van de radio.

(1) Breng het motortoerental met de handgasmanette terug tot de stationaire waarde.

(2) Schakel de kontaktschakelaar uit.

(3) Sluit eventueel de motorkap.

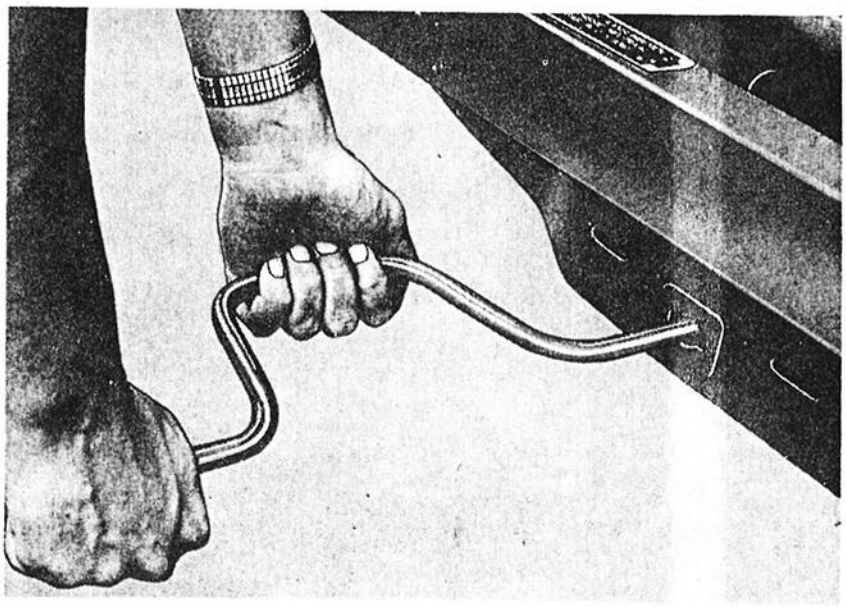
2.3.5. Aanslingeren van de motor

Bij een defekt aan de startinstallatie van het voertuig kan de motor worden aangeslingerd. Handel als volgt.

a. Kontroleer of de handremhefboom is aangezet.

b. Kontroleer of de handgasmanette in de nulstand staat.

c. Zet de keuzehefboom in de stand "neutraal".



Afb. 2.3.1. Aanslingeren van de motor

d. Schakel de kontaktschakelaar in.

e. Trek de chokeknop naar behoefte uit.

f. Plaats de aanzetslinger in de klauw op de snaarschijf van de krukas en draai de motor rechtsom totdat deze aanslaat (zie afb. 2.3.1.).

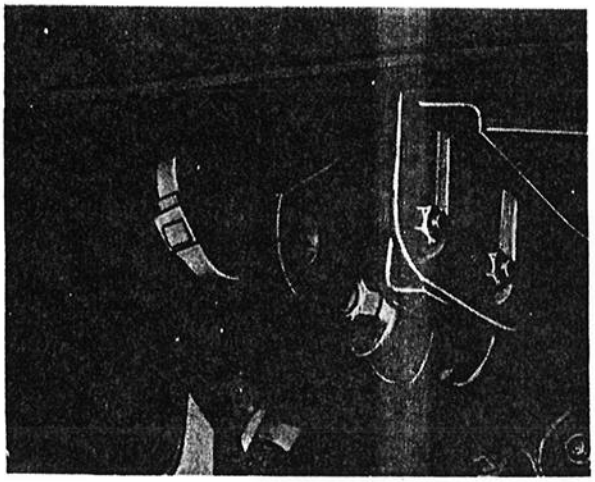
g. Verwijder zodra de motor aanslaat de aanzetslinger.

h. Druk als de motortemperatuur dit toelaat de chokeknop geheel in.

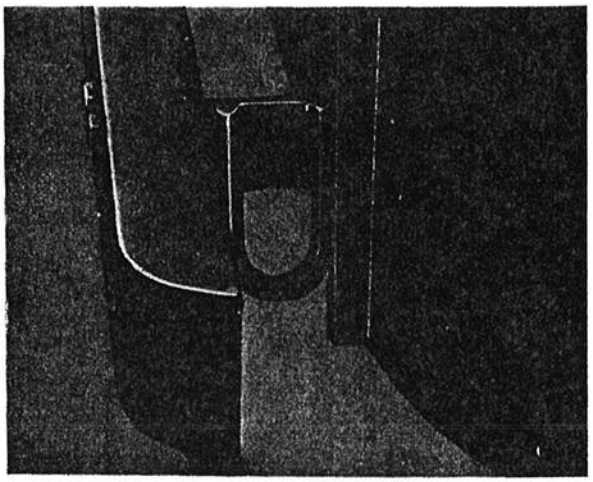
2.3.6. Slepen van het voertuig

In noodgevallen kan het voertuig over elke gewenste afstand worden gesleept, zonder dat bepaalde voorzorgsmaatregelen behoeven te worden getroffen.
Zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van het voertuig zijn twee sleepogen aangebracht, waaraan een sleepkabel of sleepstang kan worden bevestigd (zie afb. 2.3.2.).
Bij het slepen van het voertuig moet de keuzehefboom in de stand "neutraal" worden gezet.

OPMERKING : Het is onmogelijk om dit voertuig aan te duwen of aan te slepen.



a. Sleepoog, voorzijde



b. Sleepoog, achterzijde

Afb. 2.3.2. Sleepogen

2.3.7. Motorkap

a. Openen van de motorkap

(1) Ontgrendel de motorkap; zie pt. 2.2.2.

(2) Klap de motorkap naar voren en zet vast met de windhaak (zie afb. 2.2.5a).

(3) Bij langdurig gebruik van de radio moet de motorkap in de laagste stand worden gezet (zie afb. 2.2.5b).

b. Sluiten van de motorkap

(1) Druk de windhaak in de klem van de motorkap.

(2) Sluit de motorkap en druk hierbij de motorkap aan beide zijden aan.

(3) Grendel de motorkap; zie pt. 2.2.2.

2.3.8. Overkapping

a. Neerklappen van de kap (afb. 2.3.3.)

(1) Neem de portieren uit (a).

(2) Neem de borglippen los waarmee het zeilwerk aan de zijkanten van de carrosserie is bevestigd en haak het zeilwerk los (b).

(3) Neem de draaisluitingen los (c) en leg de zijkanten op het dak (d).

(4) Maak de grendels boven de zonnekleppen los (e).

(5) Klap de kap naar achteren (f). Let hierbij op de achterzijde van het zeilwerk.

(6) Zet de kap vast met de riemen (g).

b. Neerklappen van de voorruit (afb. 2.3.4.)

(1) Draai de grendelknoppen (a) los en licht deze uit de houders.

(2) Klap de voorruit naar voren en zet vast op de motorkap (b).

c. Opklappen van de voorruit (afb. 2.3.4.)

(1) Maak de grendel op de motorkap los (b) en klap de voorruit omhoog.

(2) Zet de voorruit vast met de grendel knoppen (a).

d. Opklappen van de kap (afb. 2.3.3.)

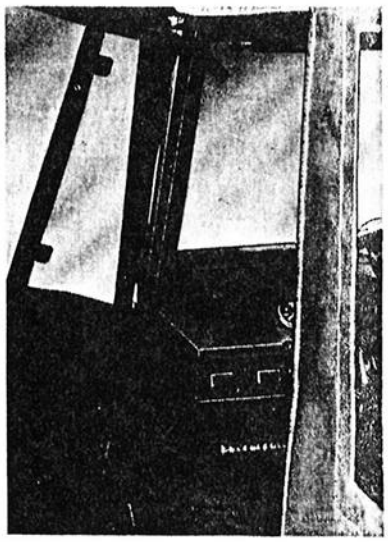
(1) Maak de riemen los waarmee de kap aan de carrosserie is vastgegespt (g).

(2) Klap de kap naar voren en duw deze over de voorruit.

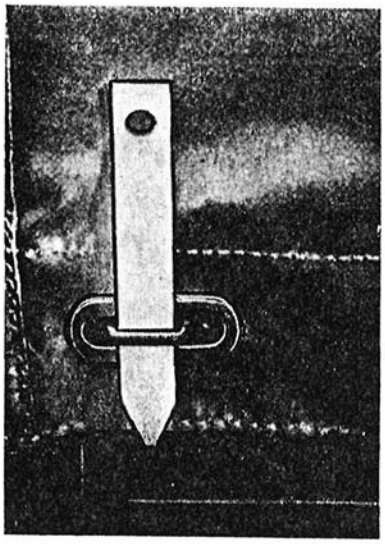
(3) Grendel de kap boven de zonnekleppen (e).

(4) Klap de zijkanten omlaag en zet het zeilwerk vast met de draaisluitingen (c) en borglippen (b).

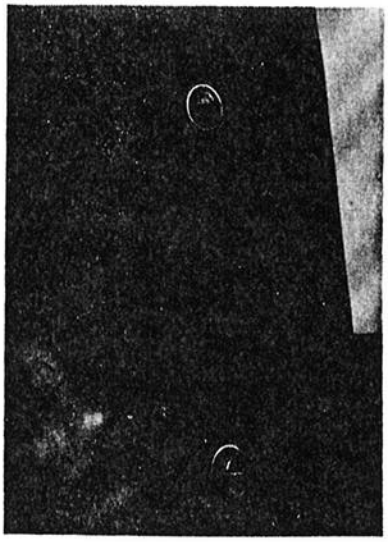
(5) Breng de portieren aan.



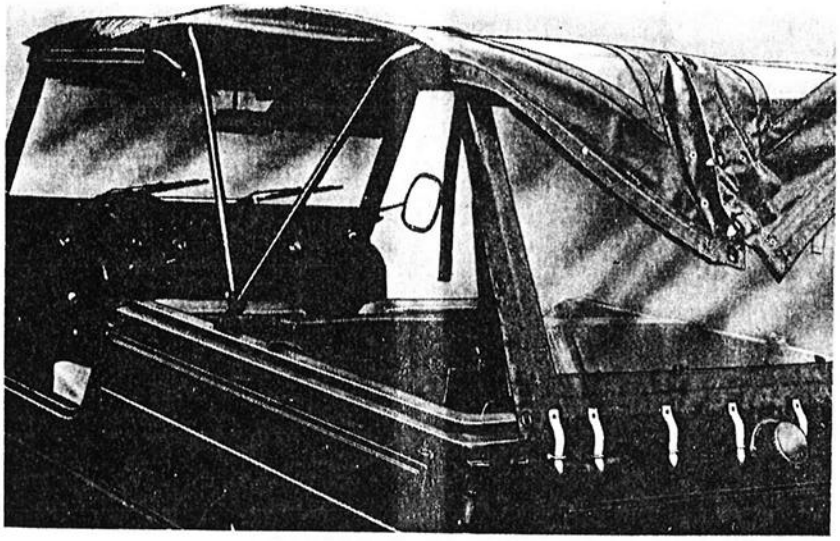
a. Uitnemen van de portieren



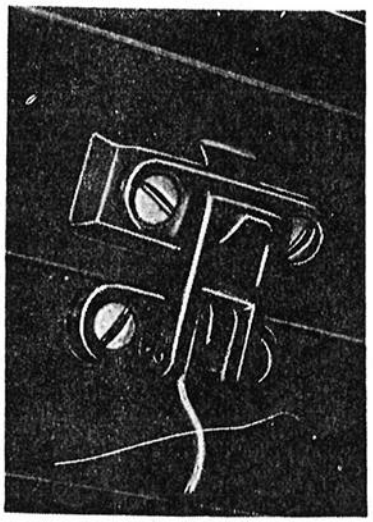
b. Borglip op zeilwerk



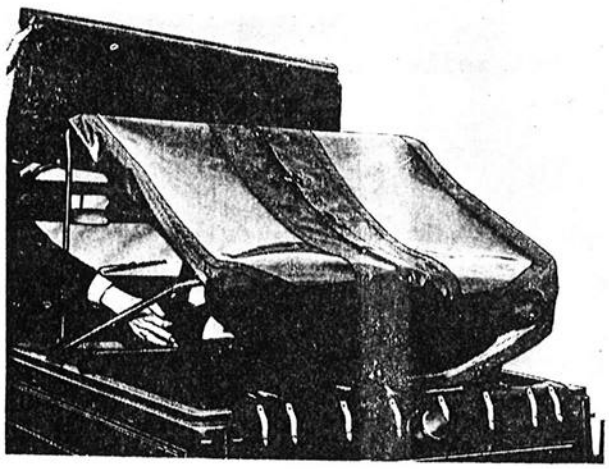
c. Draaisluiting op zeilwerk



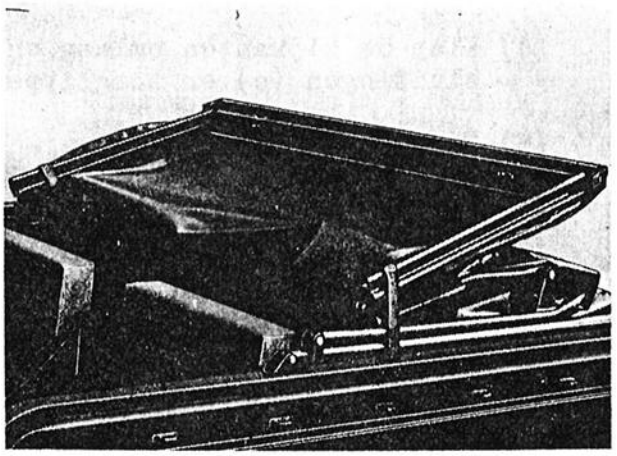
d. Opgeklapte zijkanten



e. Kapgrendel

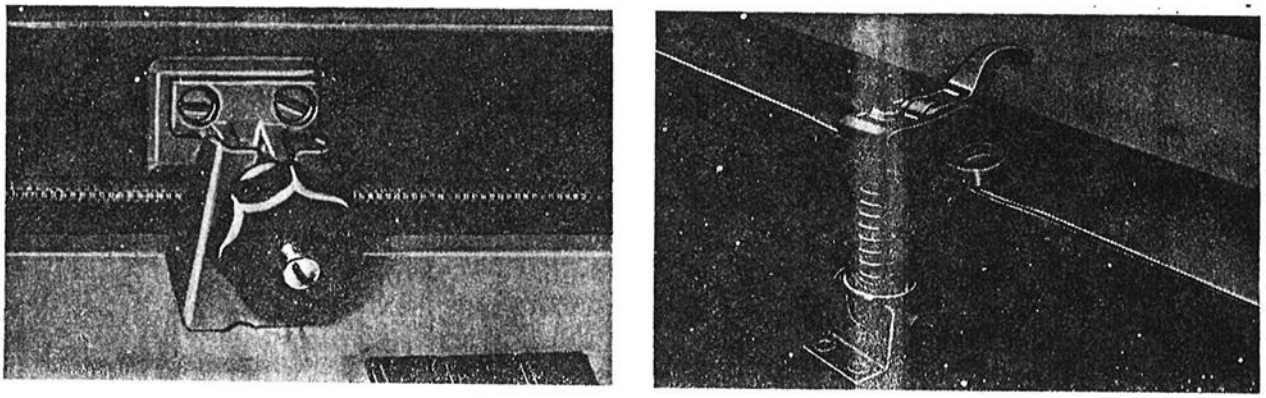


f. Neerklappen van de kap



g. Neergeklapte kap

Afb. 2.3.3. Overkapping



a. Grendeling opstaande voorruit b. Grendeling neergeklapte voorruit

Afb. 2.3.4. Grendelingen voorruit

H O O F D S T U K 3

ONDERHOUDSAANWIJZINGEN

Sectie 1

Voertuiguitrusting

3.1.1. Reservedelen

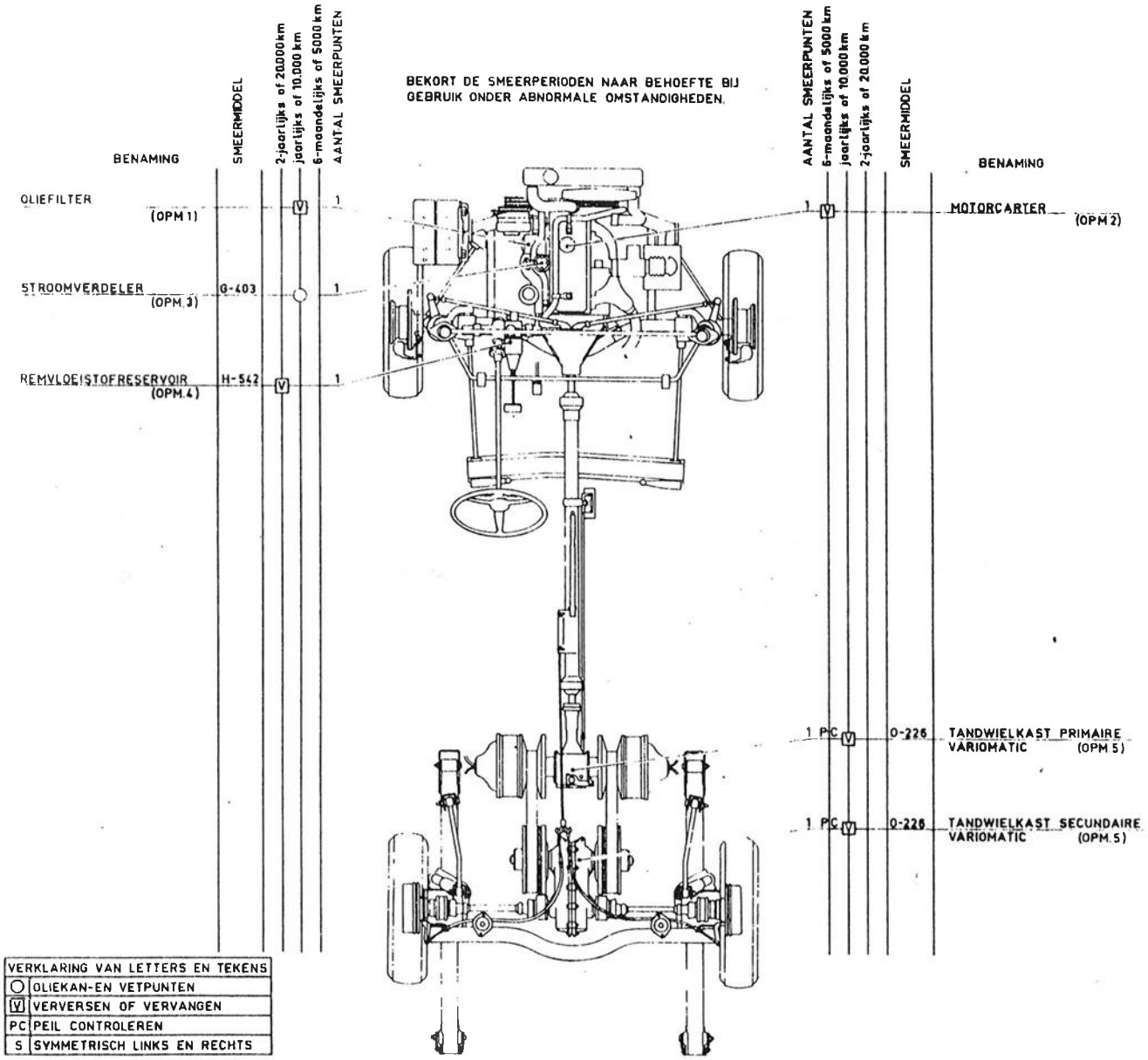
Reservedelen behoren bij de voertuiguitrusting te worden verstrekt om gebroken, gesleten of op andere wijze onbruikbaar geworden delen te vervangen.
Ze zijn opgenomen in de 1DL van het voertuig.

3.1.2. Boordgereedschap

Het bij de voertuiguitrusting behorende boordgereedschap 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.

SMEERKAART

VRACHTAUTO, ALGEMENE DIENST: 0,4 ton, 4x2, 66 YA(DAF)



OPMERKINGEN

1. OLIEFILTER. HET VERVANGEN VAN HET FILTER MOET GELIJKTIJDIG GESCHIEDEN MET HET VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE
2. MOTORCARTER OLIE AFTAPPEN BIJ WARME MOTOR EN VULLEN MET DE VOORGESCHREVEN HOEVEELHEID OLIE; 0-180 (BOVEN +10°C), 0-178 (TUSSEN +10°C EN -12°C) OF 0-176 (ONDER -12°C).
3. STROOMVERDELER. ONDERBREKERNOK REINIGEN EN SPAARZAAM INVETTEN. SCHARNIERPUNT VAN ONDERBREKERARM EN SMEERVILT ONDER ROTOR SMEREN MET 1 à 2 DRUPPELS MOTOROLIE
4. REMVLOEISTOFRESERVOIR. VOOR HET VERVERSEN VAN DE REMVLOEISTOF ZIE 2TH9-296
5. TANDWIELKASTEN VARIOMATIC. VERVERSEN ALS DE OLIE WARM IS ZIE VOOR HET OLIEVERVERSEN 1TH9-296
6. OLIEKAN-EN INVETPUNTEN. 6-MAANDELIJKS OF NA 5000Km SCHARNIERPUNTEN OP CARBURATOR, GASKABEL, HANDGASKABEL, CHOKEKABEL, SCHARNIEREN MOTORKAP, SCHARNIEREN PORTIEREN, VERGRENDELING MOTORKAP, SCHARNIEREN VOORRUIT ENZ, SPAARZAAM SMEREN MET MOTOROLIE OF INVETTEN

Vastgesteld door het Hoofd Centrale Materieel Documentatie van de Dienst van de Kwartiermeester-Generaal bij brief nr. CMD/73.1377 dd. 10 oktober 1973.

Afb. 3.2.1. Smeerkaart

Sectie 2

Smering en schilderwerk

3.2.1. Smering

a. Smeerkaart

De smeerkaart SK9-296 (afb. 3.2.1.) wordt bij het voertuig verstrekt en behoort steeds bij het voertuig aanwezig te zijn.
Indien een voertuig zonder smeerkaart wordt ontvangen, dient deze zo spoedig mogelijk te worden aangevraagd.

b. Smeerinstrukties

(1) Op het voertuig zijn geen doorsmeerpunten aanwezig en de smeerinstrukties hebben alleen betrekking op het smeren van draaipunten en het verversen van de olie in de motor en de tandwielkasten van de variomatic.

(2) Voor en na het smeren en olieverversen moeten de oliekanpunten, vul- en aftappunten en hun onmiddellijke omgeving worden gereinigd.

(3) De vul- en aftappunten (afb. 3.2.2.) zijn (moeten worden) rood geschilderd.

3.2.2. Schilderwerk

a. Algemeen

Voor de wijze van schilderen en de te gebruiken verfsoorten wordt verwezen naar TB9-VW33.

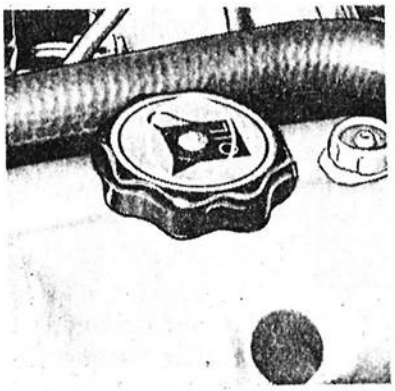
OPMERKING : Indien beschadigde plaatsen niet onmiddellijk kunnen worden geschilderd, dienen deze te worden ingesmeerd met motorolie om roestvorming te voorkomen.

b. Belettering

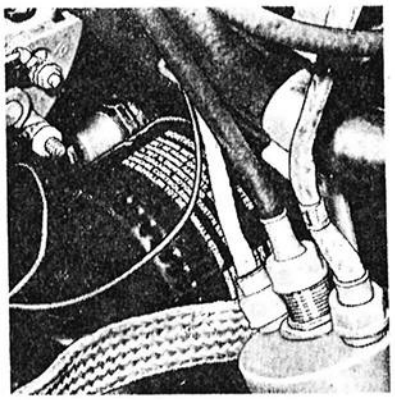
De letters en cijfers dienen goed leesbaar te zijn aangebracht.
Breng deze onmiddellijk aan wanneer ze minder goed of geheel niet meer leesbaar zijn.



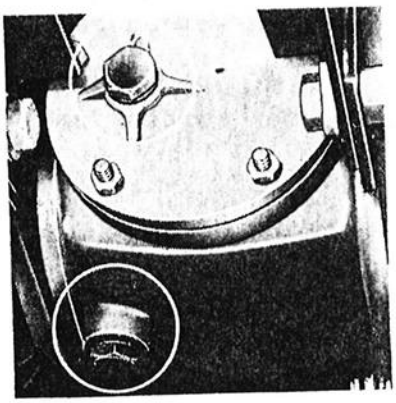
a. Aftapstop motor-carter



b. Vuldop motor-carter



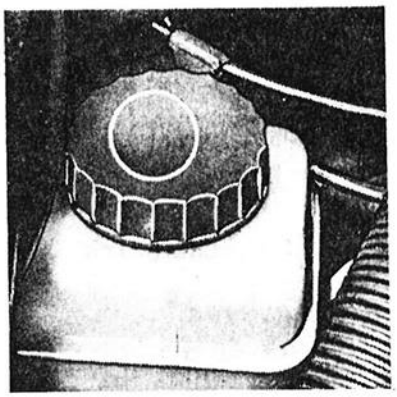
c. Motoroliefilter



d. Vul- en aftapstop primaire variomatic



e. Vul- en aftapstop secundaire variomatic



f. Vuldop remvloeistofreservoir

Afb. 3.2.2. Vul- en aftappunten

Sectie 3

Preventief onderhoud

3.3.1. Gebruikersonderhoud

Het gebruikersonderhoud (1e echelon) wordt uitgevoerd door de gebruiker van het voertuig en bestaat uit een dagelijks en een twee-wekelijks onderhoud.
De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd als aangegeven in tabel 2.

OPMERKING : Defekten waarvan de herstellingen buiten de bevoegdheid van het eerste echelon vallen, dienen zo spoedig mogelijk aan de betrokken Commandant te worden gemeld.

T A B E L 2

GEBRUIKERSONDERHOUD

OPMERKING : Bij het twee-wekelijkse onderhoud moet de gebruiker worden geassisteerd door het 2e echelon.

Dagelijks				Twee-wekelijks	Werkzaamheden
Eerste appel	Tijdens de rit	Haltappel	Laatste appel		
					Brandstof, olie, koelvloeistof en ruitesproeier
1	-	-	1	1	Kontroleer de brandstofvoorraad, het motoroliepeil en het koelvloeistofpeil. Kontroleer op lekkage in de motorruimte.
-	-	1	-	-	Kontroleer het peil van de koelvloeistof en ruitesproeiervloeistof.. OPMERKING : Tijdens de wintermaanden moet de ruitesproeiervloeistof van antivries worden voorzien.
-	-	-	-	1	Kontroleer de koncentratie van het antivriesmengsel in het koelsysteem (2e echelon).

Dagelijks				Twee-wekelijks	Werkzaamheden
Eerste appel	Tijdens de rit	Haltappel	Laatste appel		
					Banden
2	-	-	-	2	Kontroleer de bandenspanning
-	-	2	2	2	Verwijder de in de banden gedrongen voorwerpen (o.a. steentjes uit geprofileerde loopvlakken). Let op luchtlekkage, op abnormale bandenslijtage en het ontbreken van ventieldoppen. Kontroleer de bevestiging van het reservewiel met band.
3	-	3	3	3	Lekkage
					Kijk in en onder het voertuig naar aanwijzingen van brandstof, motorolie, tandwielolie, koel- of remvloeistoflekkage.
-	-	-	-	-	Kontroleer het brandstofsysteem op lekkage en beschadiging van leidingen en reservoir. Kontroleer het remsysteem; leidingen, hoofdremcilinder en wielremcilinders op lekkage. Kontroleer de primaire en secundaire tandwielkast van de variomatic op lekkage.
					Voertuiguitrusting
4	-	-	-	-	Kontroleer visueel en reinig het brandblusapparaat; ga na of de bij het voertuig behorende voorschriften aanwezig zijn.
-	-	-	-	4	Kontroleer of het brandblusapparaat gevuld en bruikbaar is. Kontroleer evenzo de gasontsmettingsbus indien aanwezig.
4	-	-	-	4	Kontroleer of de voertuiguitrusting als aangegeven in de 1DL, bij het voertuig in goede staat aanwezig is en op de juiste plaats is opgeborgen
4	-	-	4	4	Kontroleer visueel de achteruitkijkspiegels, reflektoren, sleepverbindingen, vergrendelingen en afsluitingen van de portieren, zeilwerk en bevestiging van de kaptogen. Kontroleer de bevestigingen en losse uitrustingsstukken. Let tevens op roestvorming en beschadiging.

Dagelijks				Twee-wekelijks	Werkzaamheden
Eerste appel	Tijdens de rit	Haltappel	Laatste appel		
-	-	-	-	4	Kontroleer de scharnierpunten van de kaptogen en smeer zonodig.
					Verlichting, richtinglampen, claxon, ruitewissers
5	-	-	5	5	Kontroleer de voertuigverlichting, de richtinglampen en de kontrolelampen. Kontroleer de werking van de ruitewissers. Kijk of de ruitewisserbladen beschadigd, verdroogd of vet zijn. Probeer, indien de taktische toestand dit toelaat, de claxon.
					Instrumenten
6	6	-	-	6	Kontroleer of de instrumenten normaal aanwijzen.
					Algemene toestand en gedragingen van het voertuig
-	7	-	-	-	Luister nauwlettend naar abnormale geluiden en let op een juist functioneren van de stuurinrichting, koppeling, remmen, variomatic en voor- en achterbrug.
-	-	7	-	-	Kontroleer de temperatuur van naven en remtrommels (schenk hieraan speciale aandacht als de wiellagers gedemonteerd zijn geweest).
					Defekten
-	-	8	8	8	Onderzoek, herstel zo mogelijk of rapporteer alle defekten die tijdens de rit zijn opgemerkt.
					Veren en ophanging
-	-	-	-	9	Kontroleer de torsieveren, bladveren, wielophanging, schokbrekers met hoezen en de stabilisatorstang met rubbers op beschadiging of andere defekten. Kontroleer de stuurkogelgewrichten op speling en de bevestiging van het stuurhuis.
					Remmen
-	-	-	-	10	Kontroleer de vrije slag van het rempedaal (ca. 5 mm). Stel zonodig af (2e echelon). Kontroleer de handremafstelling; bij stand in de 5e pal moeten de achterwielen geblokkeerd zijn.

Dagelijks				Twee-wekelijks	Werkzaamheden
Eerste appel	Tijdens de rit	Haltappel	Laatste appel		
					Stel zonodig af (2e echelon).
					Batterijen
-	-	-	-	11	Reinig de batterijen, kontroleer het peil van het elektrolyt en kijk of de polen van de voorgeschreven ringen onder de batterijklemmen zijn voorzien. Breng deze zonodig aan en vet de batterijpolen in Kontroleer of de batterijen lekken.
					Hulporganen, V-snaren
12	-	-	12	12	Kontroleer de spanning van de V-snaren van de dynamo en koelvloeistofpomp.
-	-	-	-	12	Kontroleer de hulporganen zoals de carburator met bediening, dynamo, ventilator, radiator, startmotor, koelvloeistofpomp, enz. op losse bevestigingen of verbindingen. Kontroleer de motorkapvergrendeling. Kontroleer de verwarmingsinstallatie.
					Elektrische installatie
-	-	-	-	13	Kontroleer visueel de bedrading, doorvoerrubbers, tules, afscherming en zekeringen.
					Reinigen van het voertuig
-	-	-	14	14	Reinig de ruiten, de achteruitkijkspiegels, en de lampglazen Veeg het uitwendige van het voertuig af. OPMERKING: Het voertuig mag nooit worden gereinigd met een vette lap en/of petroleum en soortgelijke vloeistoffen. Deze behandeling schaadt het verfwerk, beinvloedt de infrarood reflektiecoefficient nadelig en geeft het voertuig een niet te tolereren glimmend uiterlijk. Evenmin mag stoom worden gebruikt.
-	-	-	-	14	Was het voertuig uitsluitend met schoon water. Bij het afspuiten mag de druk waarmee wordt gespoten niet te hoog zijn om binnendringen van water en daardoor roestvorming te voorkomen. Reinig de motor en de motorruimte alsmede de kabine en laadruimte.

Dagelijks				Twee-wekelijks	Werkzaamheden
Eerste appel	Tijdens de rit	Haltappel	Laatste appel		
					Spuit in geen geval in de motorruimte en gebruik geen licht ontvlambare middelen.
					Motor
-	-	-	-	15	Kontroleer het stationair toerental (725 ± 25 omw/min) Kontroleer de vacuumslangen voor de variomatic.
					Variomatic
-	-	-	-	16	Kontroleer de bevestiging van de komplete variomatic met hulpframe aan de carrosserie. Kontroleer de aandrijfriemen op beschadiging en spanning. Stel zonodig af (2e echelon).

Sectie 4

Opsporen van storingen

3.4.1. Algemeen

Deze sectie behandelt de storingen die in het voertuig kunnen optreden.
De storing, mogelijke oorzaken en eventuele herstellingen zijn in tabelvorm vastgelegd en deze tabel dient bij elke voorkomende storing te worden geraadpleegd.
In deze tabel vermelde storingen, die niet door het eerste echelon (gebruiker) mogen of kunnen worden hersteld, moeten aan het tweede echelon worden gerapporteerd.

T A B E L 3

OPSPOREN VAN STORINGEN

OPMERKING : In deze tabel wordt er van uitgegaan dat de normale handelingen voor het goed funktioneren zijn verricht en dat de oorzaak van het weigeren een mankement is.

Storing	Mogelijke oorzaak	Herstelling
	MOTOR	
1. Startmotor draait de motor niet of maar heel langzaam rond	a. Defekt startsysteem	a. Zie hiervoor in deze tabel onder "Elektrische installatie"
	b. Andere oorzaken	b. Rapporteer
2. Motor slaat niet aan	a. Defekt onstekingssysteem	a. Zie hiervoor in deze tabel onder "Elektrische installatie"
	b. Teveel brandstof	b. Druk chokeknop in. Zet variomatic in neutrale stand. Start met geheel ingetrapt gaspedaal
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer

Storing	Mogelijke oorzaak	Herstelling
3. Motor loopt slecht (slaat af, pingelt slaat over, etc)		Rapporteer
4. Motor wordt te heet	a. Werking van koelsysteem is slecht	a. Zie in deze tabel onder "Koelsysteem"
	b. Motor is overbelast	b. Laat motor bij stationair toerental afkoelen met ingeschakelde verwarming
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer
KOPPELING		
1. Koppeling slipt, grijpt te vroeg of te laat aan, grijpt onregelmatig aan, etc.		Rapporteer
BRANDSTOFSYSTEEM		
1. Defekt brandstof systeem	a. Brandstofreservoirdop verstopt	a. Maak de luchtopening vrij
	b. Andere oorzaken	b. Rapporteer
INLAAT- EN UITLAATSYSTEEM		
1. Defekten aan in- en uitlaatsysteem		Rapporteer
KOELSYSTEEM		
1. Koelvloeistoftemperatuur loopt te hoog op	a. Onvoldoende koelvloeistof in koelsysteem	a. Vul koelsysteem bij
	b. Luchtstroom door de radiator is beperkt	b. Maak radiator schoon
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer

Storing	Mogelijke oorzaak	Herstelling
ELEKTRISCHE INSTALLATIE		
1. Ontstekingsysteem defekt	a. Slechte kabelverbindingen	b. Reinig de kabels, kontroleer en zet vast
	b. Andere oorzaken	c. Rapporteer
2. Startsysteem defekt	a. Slechte kabelverbindingen	a. Reinig de kabels, kontroleer en zet vast
	b. Zekering doorgeslagen	b. Vervang de zekering
	c. Andere oorzaak	c. Rapporteer
3. Laadstroomsysteem defekt		Rapporteer
4. Eén lamp brandt niet	a. Gloeilamp doorgebrand	a. Vervang de gloeilamp
	b. Losse verbinding	b. Kontroleer de verbindingen en zet vast
5. Meerdere lampen branden niet	a. Doorgeslagen zekering	a. Vervang de zekering
	b. Losse verbinding	b. Kontroleer de verbindingen en zet vast
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer
TRANSMISSIE		
1. Variomatic funktioneert slecht	a. Zekering(en) van de vacuumklep is (zijn) doorgeslagen	a. Vervang de zekering(en)
	b. Losse verbindingen	b. Kontroleer en zet vast
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer

Storing	Mogelijke oorzaak	Herstelling
	WIELOPHANGING	
1. Het voertuig vertoont abnormale rijeigenschappen (naar één kant trekken, slechte vering, etc)	a. Wielen en/of banden in onbalans	a. Vervang de wielen met banden
	b. Ongelijke bandenspanning	b. Breng de banden op de voorgeschreven spanning
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer
	WIELEN EN BANDEN	
1. Wiel slingert	a. Wiel zit los	a. Zet vast
	b. Wiel verbogen	b. Vervang wiel met band
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer
2. Abnormale of ongelijke bandenslijtage	a. Bandenspanning ongelijk	a. Breng de banden op de voorgeschreven spanning
	b. Verbogen, slingerend of zwaar uit balans liggend wiel	b. Vervang wiel met band
	c. Andere oorzaken	c. Rapporteer
	REMSYSTEEM	
1. Remsysteem funktioneert slecht	-	Rapporteer
	STUURSYSTEEM	
1. Stuursysteem funktioneert slecht	-	Rapporteer

Sectie 5

Motor

3.5.1. Kontroleren van het motoroliepeil

OPMERKING : Het motoroliepeil mag alleen worden gekontroleerd wanneer de motor koud is en het voertuig horizontaal staat.

a. Open de motorkap (pt. 2.3.7.)

b. Neem de oliepeilstok links van de motor uit (zie afb. 3.5.1.).

c. Veeg met een schone, niet vezelende poetsdoek de olie van de oliepeilstok en steek de peilstok weer in het carter.

d. Neem de peilstok opnieuw uit.

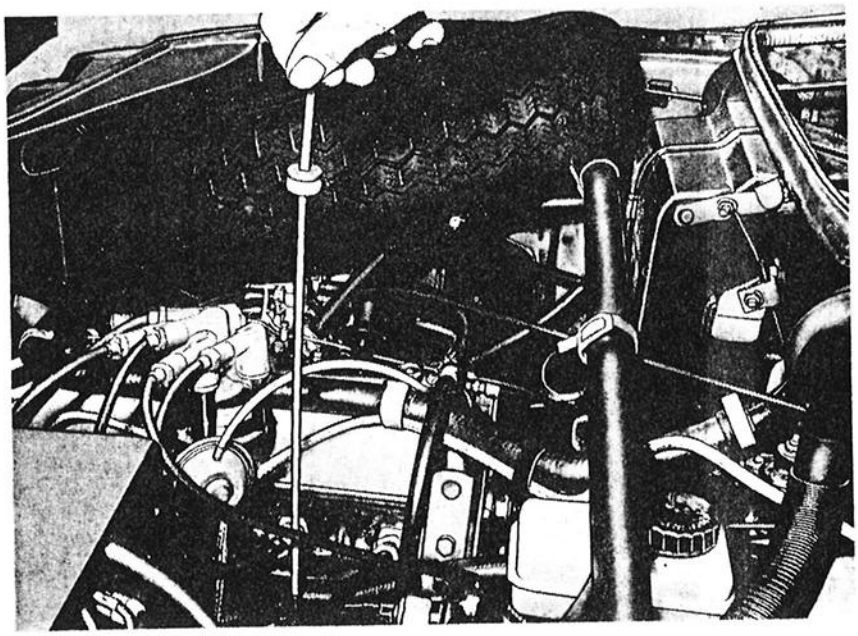
e. Het olieniveau moet nu tussen de "MIN" en "MAX" markering staan (zie afb. 3.5.2.).

f. Staat het olieniveau onder de "MIN" markering dan moet er olie worden bijgevuld totdat de "MAX" markering is bereikt.

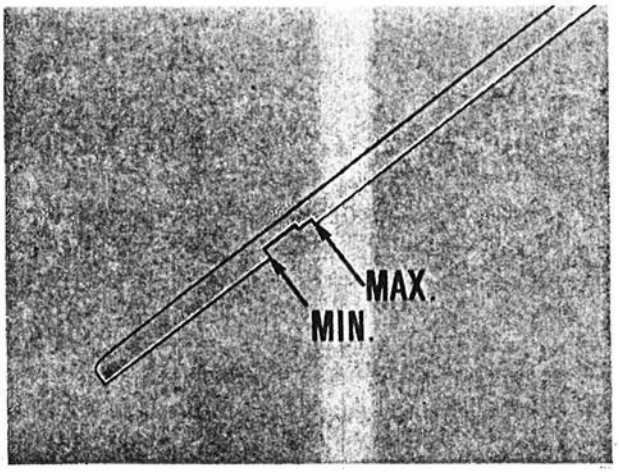
g. Om motorolie bij te vullen moet de olievuldop op het kleppendeksel worden verwijderd.

OPMERKING : Het motoroliepeil mag na het bijvullen nooit boven de "MAX" markering komen te staan.

h. Breng de oliepeilstok aan en sluit de motorkap.



Afb. 3.5.1. Peilstok motorolie



Afb. 3.5.2. Markering op oliepeilstok



Afb. 3.5.3. Aftapstop motorolie

3.5.2. Verversen van de motorolie

OPMERKING : Het verversen van de motorolie moet gebeuren als de motor warm is.

a. Plaats het voertuig boven een put. Let hierbij op, dat het voertuig horizontaal staat.

b. Plaats een leeg blik onder de aftapstop om de gebruikte motorolie op te vangen.

c. Draai de aftapstop (afb. 3.5.3.) los en laat de gebruikte motorolie weglopen.

d. Draai de aftapstop in het oliecarter en draai deze vast met een moment van 2 - 2,5 mkg.

e. Open de motorkap.

f. Verwijder de olievuldop in het kleppendeksel en vul de motor met drie liter van de vereiste motorolie (zie SK9-296).

g. Breng de olievuldop aan en kontroleer het motoroliepeil (zie pt. 3.5.1.).

h. Sluit de motorkap.

Sectie 6

Koelsysteem

3.6.1. Kontroleren en bijvullen van de koelvloeistof

a. Open de motorkap.

b. Draai de radiatordop van de radiator af.

c. Kijk door de vulopening of er koelvloeistof te zien is.

d. Vul, indien dit niet het geval is, koelvloeistof bij.

e. Kontroleer de pakkingring van de radiatordop.

f. Plaats de radiatordop op de radiator.

g. Sluit de motorkap.

Sectie 7

Elektrische installatie

3.7.1. Batterijen

a. Verwijderen

OPMERKING : Neem nooit de batterijklemmen los als de motor draait, daar anders de wisselstroomdynamo defekt raakt.

(1) Open de motorkap.

(2) Draai de twee vleugelmoeren los en verwijder het deksel met de losse strippen van de batterijen.

(3) Neem de batterijklemmen los en leg deze terzijde, begin met de klem van de massakabel.

(4) Neem de batterijen uit de batterijhouder.

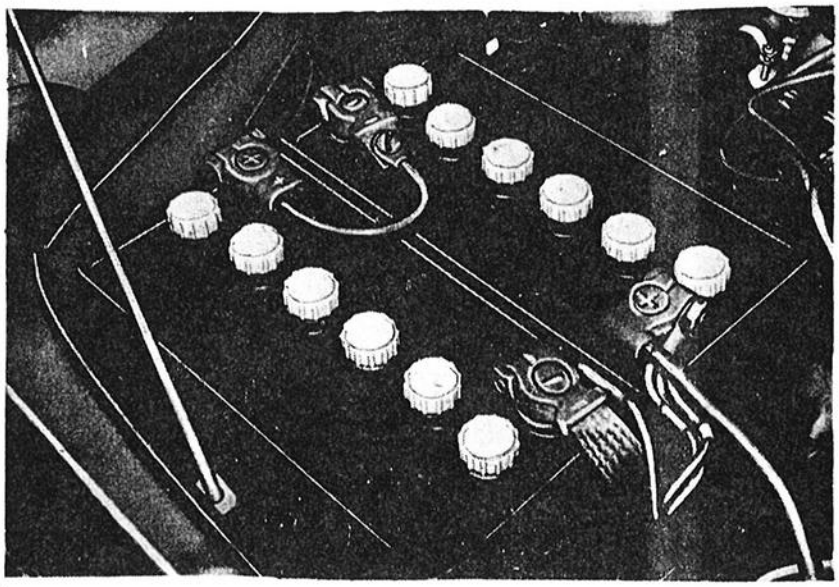
b. Aanbrengen

(1) Plaats de batterijen in de juiste stand in de batterijhouder.

(2) Bevestig de batterijklemmen aan de batterijpolen (zie afb. 3.7.1.); de klem van de massakabel als laatste.

(3) Breng het deksel met de losse strippen aan op de batterijen en draai de vleugelmoeren met de hand stevig vast.

(4) Sluit de motorkap.



Afb. 3.7.1. Batterijen met aansluitingen

3.7.2. Gloeilampen

OPMERKING : Raak het glas van een gloeilamp en de lampreflektoren nooit met de handen aan.

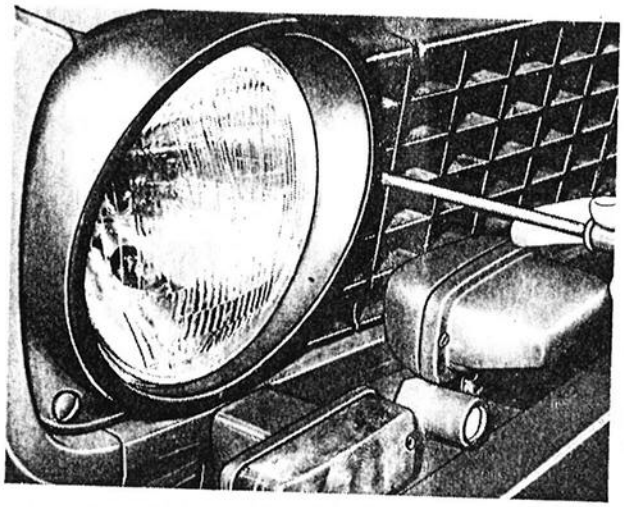
a. Vervangen van de gloeilamp in de koplamp.

(1) Draai de drie schroeven, waarmee de sierrand rond de koplamp is bevestigd een kwartslag los (zie afb. 3.7.2.).

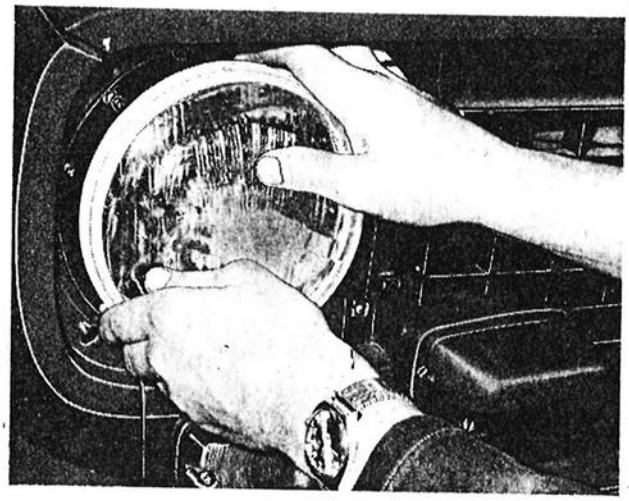
(2) Verwijder de sierrand.

(3) Trek de koplamp voorzichtig uit de drie bevestigingspunten (zie afb. 3.7.3.).

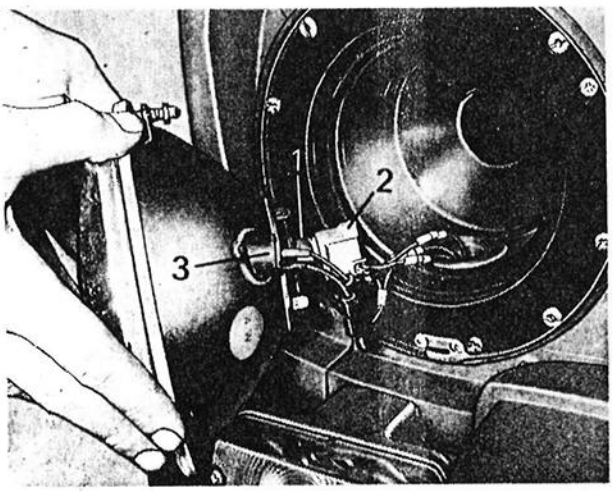
(4) Trek het kontaktblok (2, afb. 3.7.4.) van de lampvoet.



Afb. 3.7.2. Koplamp sierrand verwijderen



Afb. 3.7.3. Uitnemen van de koplamp



Afb. 3.7.4. Koplamp (kompleet)

1. Duplolamp
2. Kontaktblok
3. Fitting van stadslicht

(5) Trek de fitting van het stadslicht (3, afb. 3.7.4.) uit de koplamp.

(6) Druk de klemmen, waarmee de duplolamp bevestigd is omhoog en trek de duplolamp uit de koplamp.

(7) Plaats een nieuwe duplolamp in de koplamp en druk de klemmen omlaag. Let op, dat de uitstekende nok van de lampfitting valt in de daarvoor bestemde uitsparing in de reflektorrand (zie afb. 3.7.5.).

(8) Breng het kontactblok (2, afb. 3.7.4.) en de fitting van het stadslicht (3, afb. 3.7.4.) aan.

(9) Druk de komplete koplamp in de juiste stand in de carrosserie.

(10) Breng de sierrand aan en zet vast door de drie schroeven een kwartslag vast te draaien.

b. Vervangen van de gloeilamp van het stadslicht

(1) Draai de drie schroeven, waarmee de sierrand rond de koplamp is bevestigd een kwartslag los (zie afb. 3.7.2.).

(2) Verwijder de sierrand.

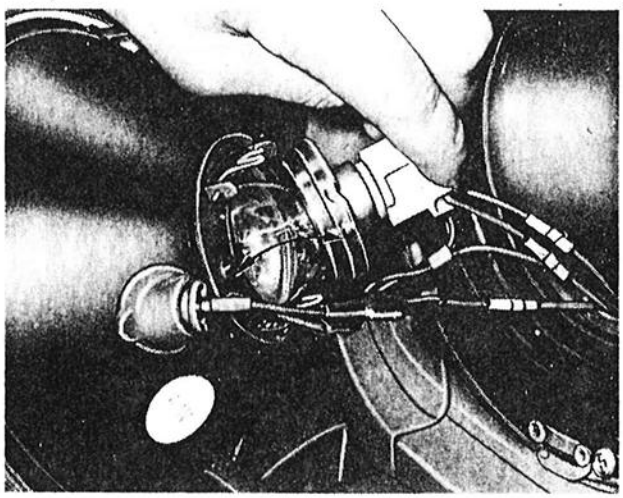
(3) Trek de koplamp voorzichtig uit de drie bevestigingspunten (zie afb. 3.7.3.).

(4) Trek de fitting (3, afb. 3.7.4.) uit de koplamp.

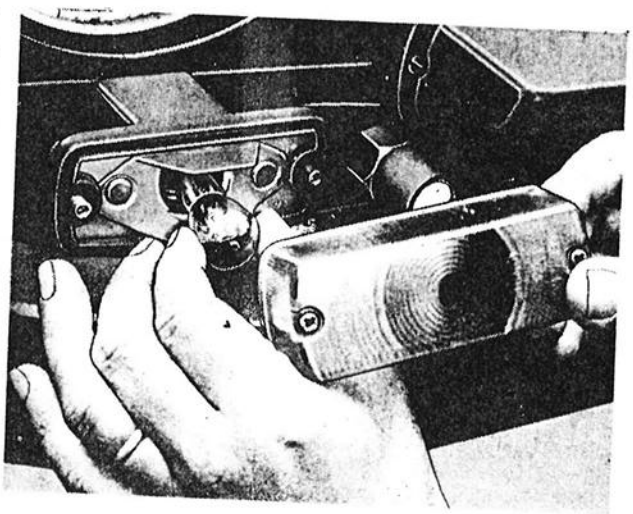
(5) Verwissel de gloeilamp en druk de fitting in de koplamp.

(6) Druk de komplete koplamp in de juiste stand in de carrosserie.

(7) Breng de sierrand aan en zet vast door de drie schroeven een kwartslag vast te draaien.



Afb. 3.7.5. Aanbrengen duplolamp



Afb. 3.7.6. Richtinglamp

c. Gloeilamp vervangen van het voorste richtinglicht (afb. 3.7.6.)

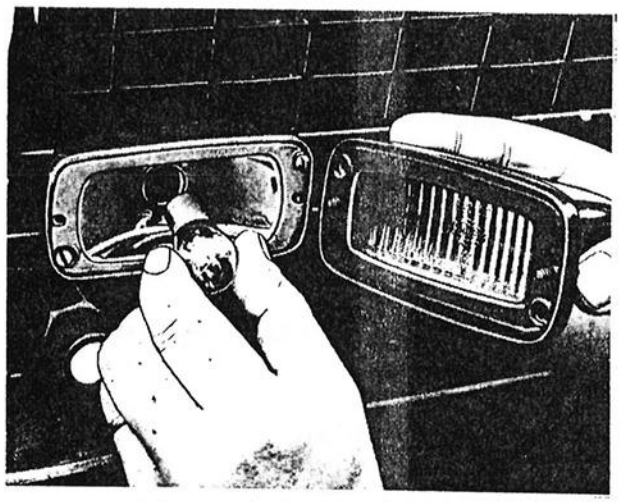
(1) Draai de twee bevestigingsschroeven van de kap los en verwijder de kap.

(2) Verwissel de gloeilamp en breng de kap aan.

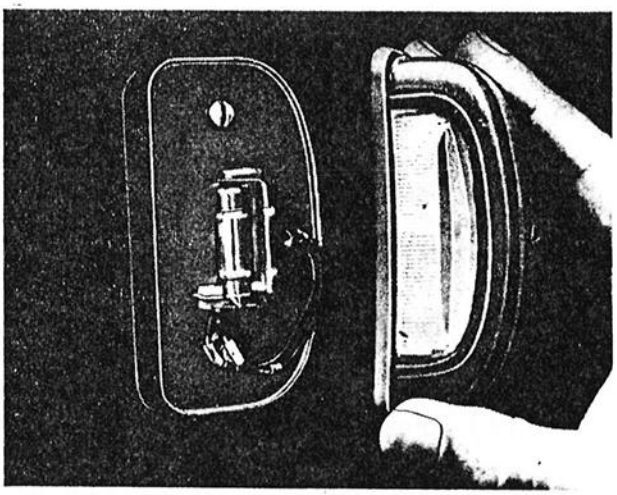
d. Vervangen van de gloeilamp in de zijrichtinglamp

(1) Trek de fitting met gloeilamp van binnen uit, uit de richtinglamp en verwissel de gloeilamp.

(2) Breng de fitting met gloeilamp aan door deze in de richtinglamp te drukken.



Afb. 3.7.7. Verduisterde schijnwerper



Afb. 3.7.8. Kentekenverlichting

e. Gloeilamp vervangen van de verduisterde schijnwerper (afb. 3.7.7.).

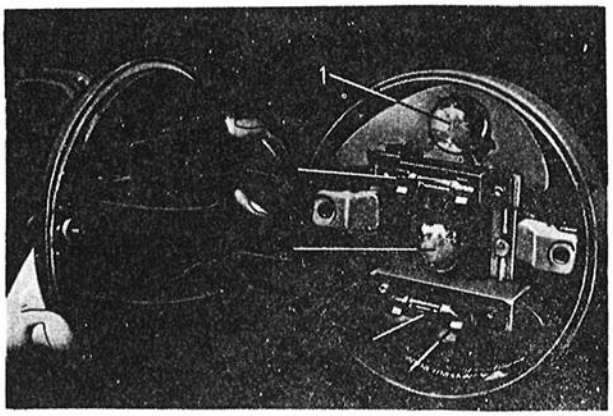
(1) Draai de twee bevestigingsschroeven los en verwijder het voorste gedeelte van de schijnwerper.

(2) Verwissel de gloeilamp en breng het voorste gedeelte van de schijnwerper aan.

f. Gloeilamp vervangen van de gekombineerde achterlamp (afb. 3.7.9.)

(1) Draai de twee bevestigingsschroeven van de kap los en verwijder de kap.

(2) Verwissel de desbetreffende gloeilamp en breng de kap aan.



Afb. 3.7.9. Achterlamp

1. Gloeilamp van stoplicht
2. Gloeilamp van verduisterd stoplicht
3. Gloeilamp van richtinglamp
4. Gloeilamp van verduisterd achterlicht
5. Gloeilamp van achterlicht

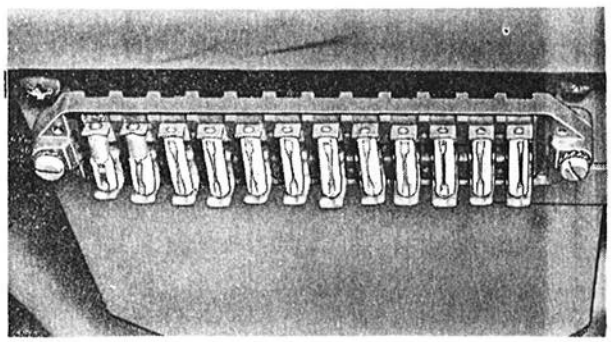
g. Vervangen van de gloeilamp in de kentekenverlichting (afb. 3.7.8.).

(1) Draai de bevestigingsschroef van de kap los en verwijder de kap.

(2) Verwissel de lamp en breng de kap aan.

3.7.3. Zekeringen (afb. 3.7.10.).

De zekeringen zijn aangebracht links onder het instrumentenpaneel en de linker zekering is zekering nr 1.
Raadpleeg bij het vervangen van een zekering tabel 4.



Afb. 3.7.10. Zekeringen

3.7.4. Laadkontrolelamp

a. Kontroleer of na het inschakelen van de kontaktschakelaar de rode laadkontrolelamp brandt, zo niet zie b.

b. De gloeilamp kan doorgebrand zijn, dan dient deze vervangen te worden. Brandt de kontrolelamp nu nog niet, waarschuw dan het 2e echelon.

T A B E L 4

ZEKERINGEN

Zekeringnr	Gezekerde elektrische komponenten
1	Grootlicht Kontrolelamp groot licht Lichtclaxon
2	Gedimd licht
3	Ruitewissermotor
4	Vacuumklep bediend door microschakelaar op carburator Vacuumklep bediend door bergremschakelaar Ventilatormotor Brandstofmeter Toerenteller Laadstroomkontrolelamp Oliedrukkontrolelamp Kontrolelamp koelvloeistof temperatuur Kontrolelamp in bergremschakelaar + extra kontrolelamp
5	Verduisterde grenslampen Verduisterde achterlichten
6	Verduisterde schijnwerpers
7	Kaartleeslamp Claxon Lichtclaxon Richtinglampen tevens waarschuwingslampen Kontrolelamp richtinglampen Kontrolelamp waarschuwingslampen
8	Linker stadslicht Linker achterlicht
9	Rechter stadslicht Rechter achterlicht Instrumentenverlichting Kentekenverlichting
10	Looplampstekerdozen Startmotor Vacuumklep bediend door stoplichtschakelaar Stoplichten Verduisterde stoplichten
11 (25A)	Hoofdzekering van de verlichting
12 (25A)	Stekerdoos voor radio

Sectie 8

Transmissie

3.8.1. Primaire variomatic

a. Kontroleren van het oliepeil

(1) Plaats het voertuig op een hefbrug, boven een smeerput of op bokken.

(2) Draai twee bouten (afb. 3.8.1.A) of zes bouten (afb. 3.8.1.B) los en verwijder de variomatic-beschermplaat.

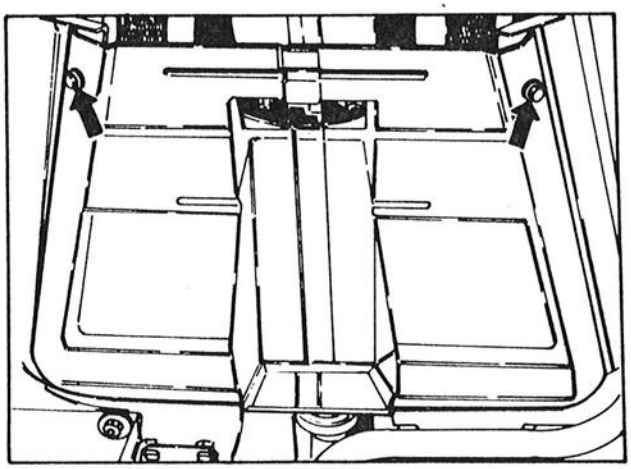
(3) Draai de vul/peilstop (1, afb. 3.8.2.) uit de primaire variomatic-tandwielkast.

(4) Kontroleer of de olie tot aan de onderrand van de vul/peilstopopening staat.

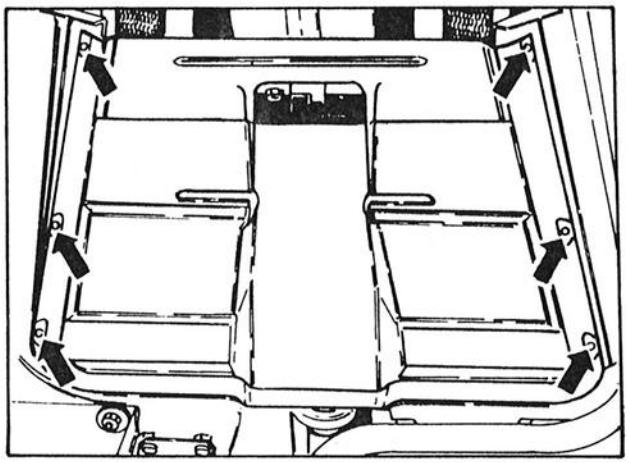
(5) Vul zonodig bij (0-226); gebruik hierbij een oliespuit met een flexibele tuit. Vul bij tot de olie uit de vul/peilstopopening druppelt.

(6) Draai de vul/peilstop (1, afb. 3.8.2.) in de tandwielkast en zet vast met een aanhaalmoment van 4,2 mkg.

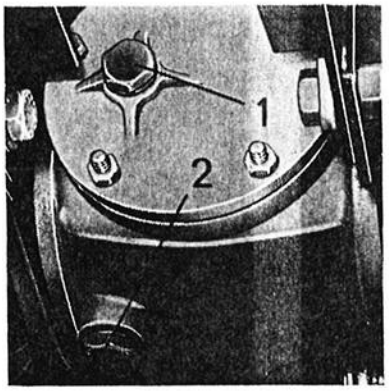
(7) Breng de variomatic-beschermplaat aan en zet vast met twee bouten (afb. 3.8.1.A) of met zes bouten (afb. 3.8.1.B).



Afb. 3.8.1.A Variomatic-beschermplaat oud model



Afb. 3.8.1.B Variomatic-beschermplaat nieuw model



Afb. 3.8.2. Primaire variomatic

1. Vul/peilstop
2. Aftapstop



Afb. 3.8.3. Secundaire variomatic

1. Aftapstop
2. Vul/peilstop

b. Verversen van de olie

(1) Verricht de werkzaamheden a (1) t/m a (3) hiervoor.

(2) Plaats een lekbak onder de aftapstop (2).

(3) Draai de aftapstop uit de tandwielkast en laat de olie in de lekbak stromen.

(4) Draai de aftapstop in de tandwielkast; gebruik een nieuwe pakkingring. Zet vast met een aanhaalmoment van 4,2 mkg.

(5) Vul via de vul/peilstop-opening de tandwielkast met olie (0-226) tot deze uit de stopopening druppelt; gebruik hierbij een oliespuit met een flexibele vultuit.

(6) Draai de vul/peilstop (1) in de tandwielkast; gebruik een nieuwe pakkingring. Zet vast met een aanhaalmoment van 4,2 mkg.

(7) Breng de variomatic-beschermplaat aan.

3.8.2. Secundaire variomatic (afb. 3.8.3.)

a. Kontroleren van het oliepeil.
Het kontroleren van het oliepeil geschiedt op dezelfde wijze als bij de primaire variomatic (pt. 3.8.1.a).

b. Verversen van de olie
Het verversen van de olie geschiedt op dezelfde wijze als bij de primaire variomatic (pt. 3.8.1.b).

Sectie 9

Remsysteem

3.9.1. Kontroleren van het remvloeistofpeil (afb. 3.9.1.)

a. Open de motorkap (zie pt. 2.3.7.).

b. Kontroleer of het remvloeistofpeil tussen de "MIN" en "MAX" markering ligt; reinig zonodig het vloeistofreservoir uitwendig.

c. Ligt het remvloeistofpeil onder de "MIN" markering dan moet worden bijgevuld tot de "MAX" markering.

d. Verwijder hiertoe het deksel op het remvloeistofreservoir.

e. Vul het remvloeistofreservoir bij met H-542.

f. Sluit de motorkap (zie pt. 2.3.7.).

g. Ingeval remvloeistof is bijgevuld dient dit in het logboek van het voertuig op de blz."geconstateerde fouten en gebreken" te worden vermeld.



Afb. 3.9.1. Remvloeistofreservoir

Sectie 10

Wielen en banden

3.10.1. Verwisselen van de wielen

a. Plaats het voertuig indien mogelijk op een vlak wegdek en trek de handremhefboom aan.

b. Plaats, indien het voertuig op een hellend vlak staat, een steen of een blok hout voor een wiel dat niet opgekrikt behoeft te worden.

c. Open de motorkap (zie pt. 2.3.7.) en verwijder het reservewiel.

d. Draai de wielmoeren met behulp van de wielmoersleutel een kwartslag los (zie afb. 3.10.1.).

e. Plaats de krik onder de kriksteun en krik het voertuig op, totdat het te verwijderen wiel vrij is van de grond (zie afb. 3.10 2.).

f. Verwijder de wielmoeren en neem het wiel af.

g. Plaats het reservewiel op de wielnaaf, breng de wielmoeren aan en draai ze met de hand vast.

h. Laat het voertuig zakken door de krik terug te draaien.

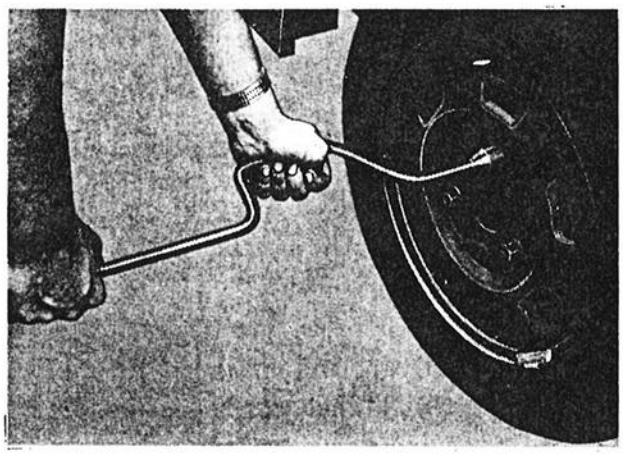
i. Draai de moeren met de wielmoersleutel gelijkmatig vast.

OPMERKING : Na ongeveer 100 km moeten de wielmoeren worden nagetrokken.

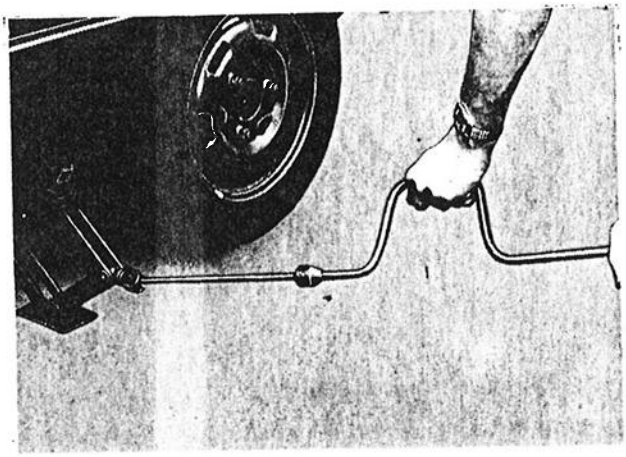
j. Plaats het verwijderde wiel in de motorruimte en zet vast.

k. Sluit de motorkap (zie pt. 2.3.7.).

l. Berg de krik en de wielmoersleutel op.



Afb. 3.10.1. Losdraaien van de wielmoeren



Afb. 3.10.2. Opkrikken van het voertuig

H O O F D S T U K 4

VERNIELING

Sectie 1

Algemeen

4.1.1. Doel

In dit hoofdstuk zijn de gedetailleerde vernielingsmethoden aangegeven zoals genoemd in sectie 2.
Vernieling van het voertuig geschiedt door de gebruikende eenheid, om te voorkomen dat het voertuig en de uitrusting door de vijand wordt gebruikt.
De desbetreffende commandant moet beoordelen of deze vernieling in overeenstemming is met de gegeven orders van de BLS.
Sommige van de vernielingsmethoden vereisen het gebruik van explosieven en brandgranaten, die gewoonlijk niet aan de gebruikende eenheden worden verstrekt.
Voor uitgebreide instructies v.w.b. het gebruik en de toepassing van vernielingsmiddelen raadpleeg het VS 5-77/2 van de Inspectie der Genie.
De verstrekking van de vernielingsmiddelen en de omstandigheden waaronder de vernieling plaats moet vinden, moet voor elk geval afzonderlijk door de betreffende commandant worden beoordeeld, rekening houdende met de tactische omstandigheden. De wijze van vernieling en de keuze van de ter beschikking staande middelen moeten door de commandant worden bepaald.
Tijd is hierbij zeer doorslaggevend.
Indien tot vernieling wordt overgegaan, om het vijandelijk gebruik van het materieel te voorkomen, moet dit zodanig geschieden, dat het materieel in het gevechtsterrein niet meer door kannibalisatie of reparatie weer in bruikbare staat kan worden gebracht. Voor een doelmatige vernieling is het nodig, dat alle vitale delen van het voertuig met inbegrip van de reservedelen zodanig worden vernield of beschadigd, dat ze niet meer kunnen worden gerepareerd.
Indien door gebrek aan tijd of personeel niet alle belangrijke delen kunnen worden vernield, dan moeten die delen onbruikbaar worden gemaakt, welke moeilijk zijn te vervangen.
Eveneens van belang is, dat bij de vernieling van meerdere voertuigen steeds dezelfde delen worden vernield, zodat de vijand uit verschillende, gedeeltelijk vernielde uitrustingsstukken, geen bruikbaar uitrustingsstuk kan samenstellen.
Indien de order wordt gegeven om tot vernieling van het materieel over te gaan, moet aandacht worden geschonken aan:

a. De keuze van de plaats van 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.

b. Het nemen van doeltreffende veiligheidsmaatregelen.

4.1.2. Vernieling van het voertuig

a. Vernieling langs mechanische weg

(1) Verwijder en ledig alle brandblusapparaten.

(2) Sla alle vitale delen stuk.

(3) Snijd de banden, slangen, elektrische kabels en V-riemen door.

b. Vernieling door vuur

(1) Verwijder en ledig alle brandblus apparaten.

(2) Indien weinig brandstof aanwezig is, sla eerst alle vitale delen stuk.

(3) Indien explosieve munitie aanwezig is, plaats deze munitie in en om het voertuig en wel zodanig, dat de grootste beschadigingen kunnen optreden bij het exploderen van deze munitie. Verwijder alle veiligheidsmiddelen van de munitie.

(4) Open alle kleppen en deuren om zoveel mogelijk lucht voor de verbranding toe te laten en overgiet het gehele voertuig met brandstof en olie.

(5) Ontsteek het geheel met een handgranaat, gevuurd van een veilige afstand, of door andere geschikte middelen.

WAARSCHUWING : Zoek direkt dekking. Denk om de ontvlambaarheid van de brandstof en om de ontwikkelde brandstofdampen. Bij gebruik van exploderende munitie is de gevarenzone minstens 450 meter.
Tijdsverloop : ongeveer zes minuten.

c. Vernieling door explosieven

(1) Verwijder en ledig alle brandblusapparaten.

(2) Sla alle vitale delen stuk; zie a hiervoor.

(3) Plaats vier ladingen (trotyl-blokjes 500 gr) als volgt:

(a) Plaats de eerste lading in het motorcompartiment.

(b) Plaats de tweede lading onder de vooras.

(c) Plaats de derde lading onder de variomatic.

(d) Plaats de vierde lading op de batterijen.

(e) Breng een dubbele ontsteking aan om de mogelijkheid van weigering te voorkomen. Een zorvuldige planning is noodzakelijk De gevarenzone bedraagt minstens 500 meter.

d. Vernieling door wapenvuur

(1) Verwijder en ledig alle brandblusapparaten.

(2) Indien de gelegenheid er toe bestaat, sla alle vitale delen stuk; zie a. hiervoor.

(3) Verniel het voertuig door wapenvuur (tank, houwitser, artillerie, mitrailleur, granaatkogels of anti-tank raketten). Richt op de vitale delen van het voertuig zoals de wielen.
Ofschoon een welgeplaatste voltreffer het voertuig tijdelijk onbruikbaar kan maken, zijn verschillende voltreffers nodig voor een algehele vernieling van het voertuig.

WAARSCHUWING : Op een afstand van 450 meter of minder moet onder dekking met artillerie worden gevuurd.
Geweergranaten en anti-tank raketten moeten onder dekking wordt gevuurd.

Sectie 2

Standaardisatie-verdrag betreffende het vernielen van militair technische uitrusting (STANAG 2113)

4.2.1. Verdrag

a. In nato-verband is overeengekomen:

(1) Dat het noodzakelijk is de militair technische uitrusting, die in tijd van oorlog moet worden prijsgegeven, op een zodanig effectieve wijze te vernielen dat het onmogelijk is dat de vijand de uitrusting repareert en opnieuw gebruikt.

(2) Dat de hierna genoemde wijze van vernieling en de prioriteiten betreffende het vernielen van eigen uitrusting moeten worden opgevolgd.

4.2.2. Wijze van vernieling en prioriteiten

a. Gedetailleerde methoden

Gedetailleerde methoden voor het vernielen van uitrusting of delen ervan moeten worden opgenomen in de van kracht zijnde technische publicaties, technische handleidingen voor de gebruiker en voor de opleiding.

b. Vernielingsmiddelen

De landen moeten zelf voorzien in de middelen voor vernieling van hun eigen uitrusting.

c. Graad van beschadiging

(1) Algemeen

De wijze van vernieling moet een zodanige schade aan uitrusting en reservedelen tot gevolg hebben, dat deze niet door reparatie of kannibalisatie in bruikbare staat in het gevechtsterrein kunnen worden teruggevoerd.

(2) Geclassificeerde uitrusting

Geclassificeerde uitrusting moet zodanig worden vernield dat namaken of ontdekken van de werking of functie van de uitrusting niet mogelijk is.

(3) Bijbehorende geclassificeerde documenten

Alle geclassificeerde documenten, aantekeningen, instructies of andere geschreven materie die betrekking hebben op de werking, de functie, het onderhoud of het gebruik met inbegrip van

tekeningen of detaillijsten, moeten op zodanige wijze worden vernietigd, dat ze voor de vijand waardeloos en niet te gebruiken zijn.

d. Prioriteit van vernieling

(1) Aan de vernieling van geclassificeerde uitrusting en de daarbij behorende documenten moet altijd de hoogste prioriteit worden gegeven.

(2) Indien door een tekort aan tijd of opslagruimte een volledige vernieling van de uitrusting niet mogelijk is, moet voorrang worden gegeven aan het vernielen van essentiele delen, die op soortgelijke uitrusting voorkomen.

(3) Richtlijnen voor prioriteit van vernieling van delen van verschillende uitrustingsgroepen zijn vermeld in deze publicatie.

e. Uitrusting ingebouwd in voertuigen

Uitrusting die in voertuigen is ingebouwd, moet overeenkomstig de prioriteiten van de uitrusting zelf worden vernield. Hierbij moet rekening worden gehouden met de belangrijkheid van de ingebouwde uitrusting en van het voertuig zelf.

f. Reservedelen

Dezelfde prioriteit van vernieling van delen en hoofdelen moet worden gegeven aan alle componenten en reservedelen in opslag.

g. Uitrusting en materieel voor geheime codes

De voorgeschreven uitgebreide wijze van vernieling die een snelle en effectieve vernietiging van alle typen van b.g. uitrusting en materiaal garandeert, moet worden opgenomen in instructies die door de daarvoor aangewezen veiligheidsdienst worden uitgegeven.

h. Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor het bevel tot vernieling van uitrusting rust bij de afdelings- of hogere commandanten, die deze verantwoordelijkheid aan hun onderdeelscommandanten kunnen overdragen, als de omstandigheden dit nodig maken.

i. Rapporteren

Het rapporteren van de vernieling van uitrusting moet geschieden via commandokanalen.

j. Uitvoering van het verdrag

Deze STANAG wordt beschouwd te zijn uitgevoerd als de hierin aangegeven prioriteiten zijn opgenomen in de documentatie, waarin gedetailleerde methoden voor vernieling van uitrusting zijn vervat.

PRIORITEIT VAN VERNIELING VAN DELEN VAN MILITAIR TECHNISCHE UITRUSTING		
Uitrusting	Prioriteit	Delen
1. VOERTUIGEN (INCLUSIEF TANKS EN GENIE-UITRUSTING)	1	Carburator, brandstofpomp, inspuitstukken, verdeler
	2	Motorblok en koelsysteem
	3	Banden, rupsbanden en ophanging
	4	Mechanische of hydraulische systemen (waar toegepast)
	5	Differentieels
	6	Chassisraam
2. GESCHUT	1	Kulas en sluitstukmechanisme en reservedelen
	2	Rem- en vooruitbrenginrichting
	3	Schietbuis
	4	Richt- en afvuurbedieningsuitrusting (prioriteit nr. 1 voor luchtdoel art)
	5	Affuiten en banden
3. LICHTE WAPENS	1	Sluitstukmechanisme
	2	Loop
	3	Richtmiddelen (inclusief infrarood)
4. OPTIEK	1	Optische delen
	2	Mechanische componenten
5. RADIO	1	Zender (oscillatoren en freq. generatoren)
	2	Ontvanger

Uitrusting	Prioriteit	Delen
5. RADIO	3	Afstandsbedieningseenheden of schakelpanelen
	4	Voedingstoestel en of aggregaat
	5	Antennes
	6	Afstemeenheden
6. RADAR EN ANDERE ELEKTRONISCHE APPARATUUR	1	Frequentie-bepalende componenten, geclassificeerde gegevens en bedieningshandleidingen en alle IFF-apparatuur
	2	Antennes en bijbehorende delen, zoals stralers, reflectoren, en optische instrumenten.
	3	Koppellijnen, golfpijpen, enz.
	4	Hoogspanningsdeel van de zender
	5	Bedieningskasten, beeldbuizen, plotborden
	6	Kabelverbindingen
	7	Automatische apparatuur
	8	Andere bedieningspanelen en generatoren
	9	Voertuig en banden
7. GELEIDINGSSYSTEMEN VOOR PROJECTIELEN	1	Batterij (stroombron) regelcentra
	2	Geleidingsapparatuur voor projectielen (met inbegrip van het doelzoekende systeem)
	3	Lanceerinrichtingen met inbegrip van regelcircuits.
	4	Projectielen
	5	Meet en testuitrusting

Uitrusting	Prioriteit	Delen
7. GELEIDINGSSYSTEMEN VOOR PROJECTIELEN	6	Stroomaggregaten van kabelsystemen
8. RADIOBESTUURDE VLIEGTUIGEN EN LUCHTVAARTUIGEN VOOR OBSERVATIE DOELEINDEN	1	Herkennings en andere geclassificeerde electronische uitrusting, hierover handelende publicaties en documenten en ander materiaal als aangegeven door het betreffende land
	2	Ingebouwde bewapening (gebruik sub prioriteiten voor groep 2, geschut of groep 3, lichte wapens, als toegewezen)
	3	Motorsamenstellen (voor vernietiging komen in de eerste plaats in aanmerking, magneten, carburators, compressors, turbines en andere delen van de motor, zoals door het betreffende land is vastgesteld, afhankelijk van het type vliegtuig en de beschikbare tijd voor vernieling)
	4	Vliegtuigromp, bedieningspanelen, onderstel (voor vernieling komen eerst in aanmerking propellers, schoepen, tandwielkasten, aandrijfassen, overbrengingskasten en andere delen - die nog niet in sub 3 zijn vernield - als door het betreffende land zijn vastgesteld, afhankelijk van het type vliegtuig en beschikbare tijd voor vernieling)
	5	Instrumenten, radio's en electronische apparatuur (welke niet in 1 zijn genoemd)
	6	Elektrische, brandstof- en hydraulische systemen
9. RAKETTEN	1	Lanceerinrichting
	2	Raket
	3	Richtmiddelen en afvuurbedieningsmechanisme

P U N T E N I N D E X

			Blz.
HOOFDSTUK	1	INLEIDING	
Sectie	1	ALGEMEEN	
		1.1.1. Doel	1-1-1
		1.1.2. Bevoegdheden	1-1-1
		1.1.3. Voorschriften en publicaties	1-1-1
Sectie	2	BESCHRIJVING EN GEGEVENS	
		1.2.1. Beschrijving	1-2-1
		1.2.2. Gegevens	1-2-6
HOOFDSTUK	2	GEBRUIKSAANWIJZINGEN	
Sectie	1	HANDELINGEN TE VERRICHTEN BIJ ONTVANGST VAN HET MATERIEEL	
		2.1.1. Algemeen	2-1-1
		2.1.2. Inrijperiode	2-1-1
		2.1.3. Inspectie en onderhoud gedurende de eerste 5000 km	2-1-2
Sectie	2	INSTRUMENTEN, BEDIENINGSORGANEN EN OVERIGE VOORZIENINGEN	
		2.2.1. Instrumenten	2-2-1
		2.2.2. Bedieningsorganen	2-2-1
		2.2.3. Andere voorzieningen	2-2-6
Sectie	3	GEBRUIK ONDER NORMALE OMSTANDIGHEDEN	
		2.3.1. Starten van de motor	2-3-1
		2.3.2. Rijden met het voertuig	2-3-2
		2.3.3. Stoppen van de motor	2-3-3
		2.3.4. Gebruik van het voertuig voor de stroomvoorziening bij radiogebruik	2-3-3
		2.3.5. Aanslingeren van de motor	2-3-4
		2.3.6. Slepen van het voertuig	2-3-5
		2.3.7. Motorkap	2-3-6
		2.3.8. Overkapping	2-3-6
HOOFDSTUK	3	ONDERHOUDSAANWIJZINGEN	
Sectie	1	VOERTUIGUITRUSTING	
		3.1.1. Reservedelen	3-1-1
		3.1.2. Boordgereedschap	3-1-1

Sectie	2	SMERING en SCHILDERWERK	Blz.
		3.2.1. Smering	3-2-1
		3.2.2. Schilderwerk	3-2-1
Sectie	3	PREVENTIEF ONDERHOUD	
		3.3.1. Gebruikersonderhoud	3-3-1
Sectie	4	OPSPOREN VAN STORINGEN	
		3.4.1. Algemeen	3-4-1
Sectie	5	MOTOR	
		3.5.1. Kontroleren van het motoroliepeil	3-5-1
		3.5.2. Verversen van de motorolie	
Sectie	6	KOELSYSTEEM	
		3.6.1. Kontroleren en bijvullen van de koelvloeistof	3-6-1
Sectie	7	ELEKTRISCHE INSTALLATIE	
		3.7.1. Batterijen	3-7-1
		3.7.2. Gloeilampen	3-7-2
		3.7.3. Zekeringen	3-7-5
		3.7.4. Laadkontrolelamp	3-7-5
Sectie	8	TRANSMISSIE	
		3.8.1. Kontroleren van het motoroliepeil	3-8-1
		3.8.2. Verversen van de tandwielolie in de tandwielkasten	3-8-1
Sectie	9	REMSYSTEEM	
		3.9.1. Kontroleren en bijvullen van de remvloeistof	3-9-1
Sectie	10	WIELEN EN BANDEN	
		3.10.1. Verwisselen van de wielen	3-10-1

Blz.

HOOFDSTUK 4 VERNIELING

Sectie 1 ALGEMEEN

4.1.1. Doel 4-1-1
4.1.2. Vernieling van het voertuig 4-1-2

Sectie 2 STANDAARDISATIE-VERDRAG BETREFFENDE HET VERNIELEN VAN MILITAIR TECHNISCHE UITRUSTING (STANAG 2113)

4.2.1. Verdrag 4-2-1
4.2.2. Wijze van vernieling en prioriteiten 4-2-1