

# Servicehandboek

Hoofdgroep 0

Overzicht  
Wijzigingen

240 1987

## Nieuws résumé

# VOLVO



Volvo-auto's worden verkocht in uitvoeringen die aan de verschillende landen zijn aangepast. Deze aanpassing berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van het betreffende land.

In dit Servicehandboek kunnen dus afbeeldingen en tekst voorkomen die niet gelden voor auto's in uw land.

## Voorwoord

Dit Servicehandboek bevat een samenvatting van de wijzigingen en korte beschrijvingen van de belangrijkste wijzigingen bij het modeljaar 1987 van de Volvo 240.

Het bevat bijna geen reparatie-instructies. In plaats daarvan zullen wij voor de belangrijkste wijzigingen aanvullende Service Bulletins sturen. Hierin geven wij instructies voor het werk van de monteurs.

Aan het einde van dit Servicehandboek zijn bedradingsschema's opgenomen.

Het modeljaar 1987 krijgt de aanduiding H en opeenvolgende chassisnummers te beginnen bij:

244 chassisnummer 215 300

245 chassisnummer 718 700

De verstrekte gegevens zijn niet bindend. Rechten tot wijzigingen zonder voorafgaande mededeling worden voorbehouden.

## Volvo Car Corporation

## Inhoud

	Pagina
Voorwoord .....	1
Samenvatting wijzigingen modeljaar 1987 .....	2
Hoofdgroep 0 Algemeen .....	4
Hoofdgroep 2 Motor .....	6
Hoofdgroep 3 Elektrische installatie .....	10
Hoofdgroep 4 Transmissie .....	17
Hoofdgroep 6 Wielophanging, stuurinrichting .....	18
Hoofdgroep 7 Vering, schokdempers, wielen .....	19
Hoofdgroep 8 Carrosserie en interieur .....	20
Bedradingsschema's .....	22

Bestelnummer: TP 31035/1

Wijzigingsrechten voorbehouden.

## Samenvatting wijzigingen modeljaar 1987

Wijziging onderdeel/component	Opmerkingen	Pag.
<b>Hoofdgroep 0 Algemeen</b>		
Stickers	Andere kleur – geel 1987 Uitzonderingen: stickers voor emissie-eisen en het serviceplaatje zijn wit met zwarte tekst.	
<b>Hoofdgroep 2 Motor</b>		
Motor B 230 A	Is vervallen. Wordt vervangen door de B 230 K.	–
Motor B 230 F	Komt er voor Scandinavië bij.	–
Motor B 230 K	Wordt in de 240-serie ingevoerd. Krijgt een vlakke cilinderkop en verbrandingskamers in de zuigers (Heron) en een gewijzigde carburateur. Eenheidsvariant met EGR en "Puls-air".	6
Luchtvoorverwarming	B 200/230 krijgen hydro-temperatuurgestuurde luchtvoorverwarming.	9
Uitlaatsysteem	"Long-Life" (systeem met lange levensduur) wordt voor alle landen ingevoerd.	–
<b>Hoofdgroep 3 Elektrische installatie</b>		
Accu	Voor benzinemotoren wordt een 450 A accu ingevoerd. Nieuwe accu voor Dieselmotoren (600 A). Wat betreft de capaciteit een 66 Ah accu, maar wat betreft koud starten een 88 Ah accu.	10
Dynamo	B 230 F krijgt een nieuwe dynamo met grotere capaciteit.	10
Ontstekingsstelsel	Nieuw ontstekingsstelsel, "Bendix-Rex", met pingelregeling wordt bij de B 230 K ingevoerd.	10
Verlichting	Regelaar voor dimlichtsterke erbijgekomen voor Groot-Brittannië. Hooggeplaatst remlicht erbijgekomen voor Scandinavië, Groot-Brittannië en Australië. Het waarschuwingssysteem defecte gloeilamp is hieraan aangepast.	15, 20
Achterrauwwisser	De intervaltijd is van 15 seconden tot 10 seconden teruggebracht.	16
<b>Hoofdgroep 4 Transmissie</b>		
Handgeschakelde versnellingsbak	Versnellingsbak M 47 vervangt voor enkele landen de M 46. Nieuwe vertanding voor de 2e versnelling bij de M 45, M 46 en M 47.	– 17
Geluidsisolatie M 47	Aandrijftras met rubber kruiskoppeling. Aangepast aan de versnellingsbakbediening. Met rubber geïsoleerde versnellingsbakbalk.	17

Wijziging onderdeel/component	Opmerkingen	Pag.
<b>Hoofdgroep 6</b> <b>Wielophanging, stuurinrichting</b>		
Bekrachtigd stuurhuis	Een lichter bekrachtigd stuurhuis wordt ingevoerd.	18
<b>Hoofdgroep 7</b> <b>Vering, schokdempers, wielen</b>		
Wielen	Verbeterde corrosiebescherming voor aluminium wielen.	19
<b>Hoofdgroep 8</b> <b>Carrosserie en interieur</b>		
Accuplank	Van plastic gemaakt. Snelle vastzetting voor de accu.	20
Achterbank, 5-deurs	Een demonteerbare zitting wordt ingevoerd.	20
Spatlappen, inijkafscherming	Gewijzigde bevestiging	21



## Ontsteking

Motor uitvoering	Ontstekingstijdstip, graden bij r/s (omw/min)	Bougies		
		Volvo setnr	Elektrode-afstand	Aanhaal-moment
B 200 K	7°/12,5 (750)*	273 597-5	0,7 mm	25±5 Nm
B 200 E	10°/12,5 (750)	273 596-7	0,7 mm	25±5 Nm
B 230 K	12°/12,5 (750)	273 596-7	0,7 mm	25±5 Nm
B 230 E	10°/12,5 (750)	273 596-7	0,7 mm	25±5 Nm
B 230 F	12°/12,5 (750)	271 409-5	0,7 mm	25±5 Nm

\* Overseas 10°/12,5 (750)

## Hoofdgroep 2 Motor

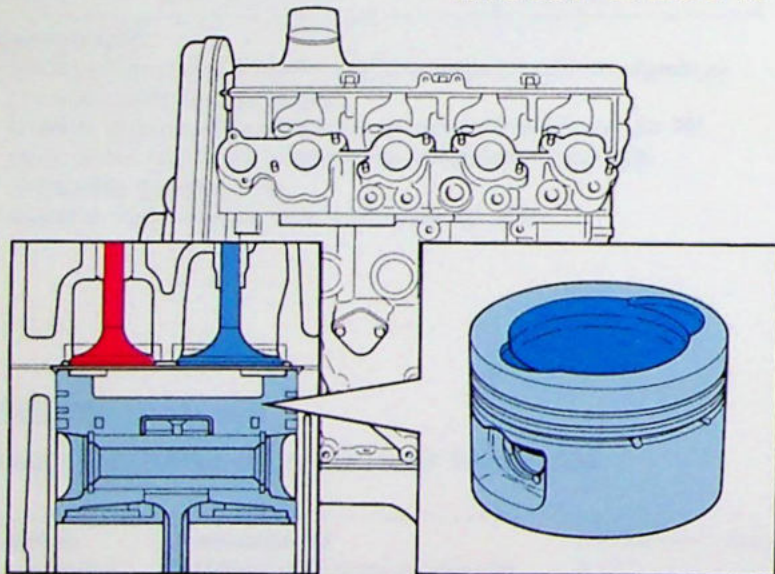
### Prestaties, compressieverhouding, vereist octaangetal

Motor-uitvoering	Opmerking	Compressieverhouding	Vereist octaangetal	Vermogen		Maximumkoppel	
				kW bij r/s	pk bij omw/min	Nm bij r/s	kgm bij omw/min
B 200 K	Nordic	10,0	98	76/90	103/5400	165/45	16,8/2700
	Overig Europa	10,0	98	74/90	101/5400	160/40	16,3/2400
	Overseas	8,5	91-93	72/90	98/5400	160/45	16,3/2700
B 200 E	Europa, Overseas	10,0	98	87/100	118/6000	155/63	15,8/3800
B 230 K	Overige landen	10,5	95 <sup>1</sup>	85/85	116/5100	192/50	19,6/3000
B 230 E	Nordic, Zwitserland	10,3	98	95/88	129/5250	190/50	19,4/3000
	Overig	10,3	98	98/90	133/5400	195/60	19,9/3600
B 230 F	Europa	<del>9,8</del>	91 <sup>1</sup>	83/90	113/5400	185/46	18,8/2750
D 24		23,0	-	60/80	82/4800	140/47	14,3/2800

Opmerkingen:

<sup>1</sup> Loodvrije benzine.

### Motor B 230 K "Heron"



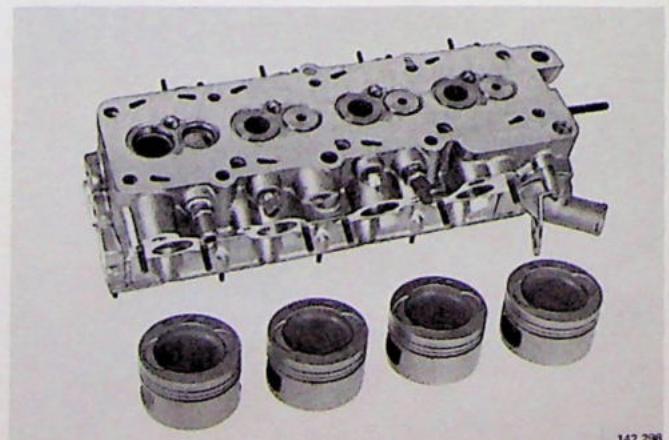
De motor B 230 K is van de nieuwe verbrandingsruimte "Heron" voorzien. De verbrandingsruimte is van de cilinderkop naar de bovenkant van de zuiger verplaatst. Daardoor krijgt de cilinderkop een vlakke onderkant en de bovenkant van de zuiger is voorzien van een uitsparing die de verbrandingsruimte vormt.

De vorm van de verbrandingsruimte en de vlakke cilinderkop met vrije oppervlakken veroorzaken in de aanzuig- en compressiefasen een sterke turbulentie. Deze zorgt voor een homogene brandstofmenging in de cilinders met als gevolg een snelle en gelijkmatige verbranding. Dit wordt het duidelijkst geconstateerd bij zuinig afgestelde, stationair lopende, motoren. De motor loopt zeer regelmatig en constant stationair.

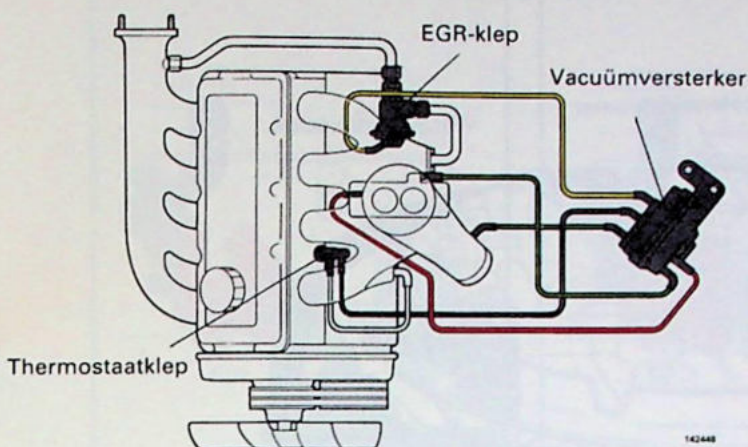
De Heron-motor kan voor een laag benzineverbruik zuinig worden afgesteld zonder dat het rijden slechter wordt.

In combinatie met een nieuw ontstekingsstelsel (Bendix-REX) met pingelregeling heeft de nieuwe verbrandingsruimte het mogelijk gemaakt om de compressieverhouding tot 10,5 te verhogen en tegelijk het vereiste octaangetal tot 95 te verlagen.

Door de snelle en gelijkmatige verbranding kan een nokkenas type T worden gebruikt. Hierbij is sprake van een kleinere overlapping van de inlaat- en uitlaatkleppen dan bij nokkenas type A. Dit resulteert in een hoge vulgraad, een goed koppel bij lage toeren en een regelmatig stationair lopen.

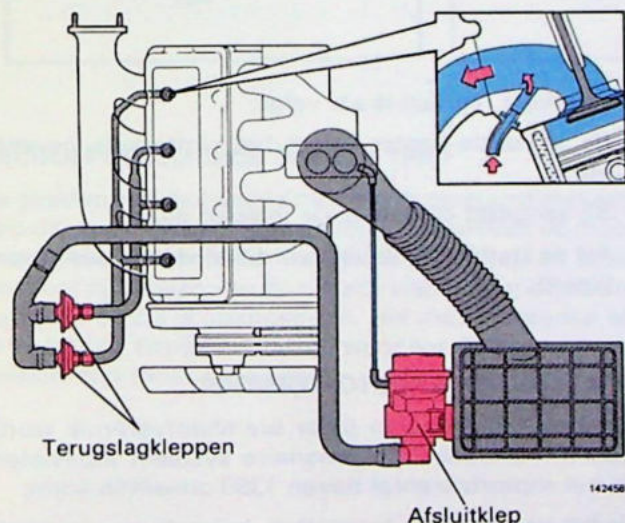


### Eenheidsvariant met EGR en "Puls-air"

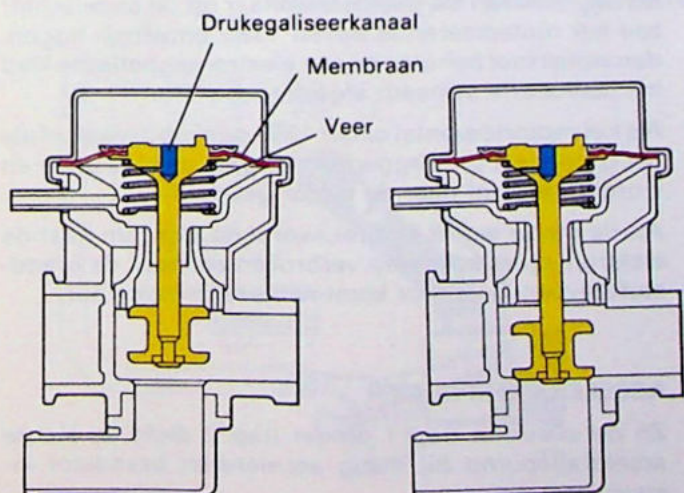


De B 230 K motor krijgt voor alle landen EGR en Puls-air reiniging van de uitlaatgassen. Het EGR-systeem omvat een EGR-klep, een Ranko-vacuümversterker en een thermostaatklep. Door de nieuwe verbrandingsruimten van de motor en de nieuwe nokkenas worden de vacuümsignalen naar het EGR-systeem aanzienlijk sterker dan vroeger. Daardoor is het mogelijk geworden om het EGR-systeem veel nauwkeuriger te ijken naar de bedrijfsbelasting van de motor. Daardoor zijn de Ranko-versterker en de EGR-klep bij de fabricage te samen afgesteld en moeten deze beide componenten tegelijk worden vervangen, als er van vervangen sprake is.

### Nieuwe afsluitklep "Puls-air"



Het Puls-air systeem bij de B 230 K bevat 2 terugslagkleppen en een nieuwe afsluitklep. De afsluitklep wordt door vacuüm in het inlaatspruitstuk (blauwe leiding) gestuurd. De Puls-air lucht wordt via boringen in de cilinderkop onmiddellijk achter de uitlaatkleppen in de uitlaatgaskanalen gezogen.

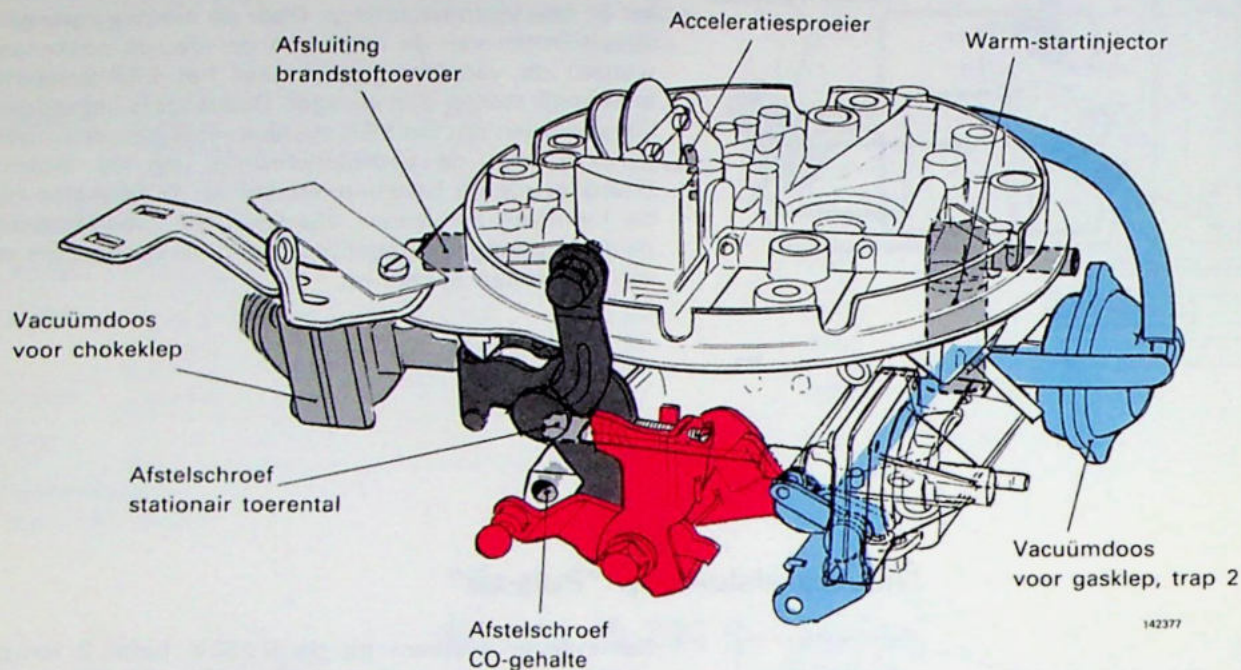


De nieuwe afsluitklep reageert op de **verandering** van de onderdruk in het inlaatspruitstuk, als de gasklepbediening wordt losgelaten. Deze sluit de luchttoevoer een paar seconden af, afhankelijk van de mate van drukverandering. Bij een lange retardatie sluit deze in het begin de luchttoevoer eventjes af, maar gaat dan open, zodat de reiniging van de uitlaatgassen weer begint.

De klep is op het luchtfilterdeksel aangebracht.

## B 230 K Carburateur Solex-Cisac

Bij de B 230 K wordt hetzelfde type carburateur als bij de B 200 K gebruikt. De carburateur is echter op enkele punten gewijzigd.



### TWEETRAPS VACUÛMDOOS VOOR DE CHOKEKLEP

Deze werkt in twee trappen met behulp van dubbele veren waardoor de eigenschappen bij koud starten zijn verbeterd.

Bij het starten gaat de chokeklep automatisch iets open. De in het inlaatspruitstuk ontstane onderdruk komt bij de vacuümdoos en deze trekt op zijn beurt de klep in twee trappen omhoog, afhankelijk van de grootte van de onderdruk.

### NIEUWE GASKLEPBEDIENING

De veerkracht heeft men kunnen halveren, omdat de chokebediening op een eigen as is aangebracht.

De afstelling van het stationaire toerental gebeurt nu direct met de bediening.

De kleppen zijn op alle lagerplaatsen voorzien van Teflon-lagerbussen om de slijtage en wrijving te verminderen.

### WARM-STARTINJECTOR

Een elektromagnetische warm-startinjector, die op het startlot is aangesloten, gaat op het moment van starten altijd open en laat eventueel gevormde gassen ontsnappen.

De werking hiervan is als volgt:

- Bij afgezette motor wordt het vlotterhuis geventileerd
- Bij aangezet contact is de injector dicht
- Als de startmotor werkt, wordt het vlotterhuis geventileerd.

### AFSLUITING BRANDSTOFTOEVOER

Ten behoeve van een lager brandstofverbruik wordt tijdens retardatie het stationaire systeem afgesloten, als het motortoerental boven 1350 omw/min komt.

Als het gaspedaal is losgelaten, krijgt de stuur-eenheid een signaal van de microschakelaar op de afstelschijf; zou het motortoerental boven 1350 omw/min liggen, dan wordt met behulp van een elektromagnetische klep het stationaire systeem afgesloten.

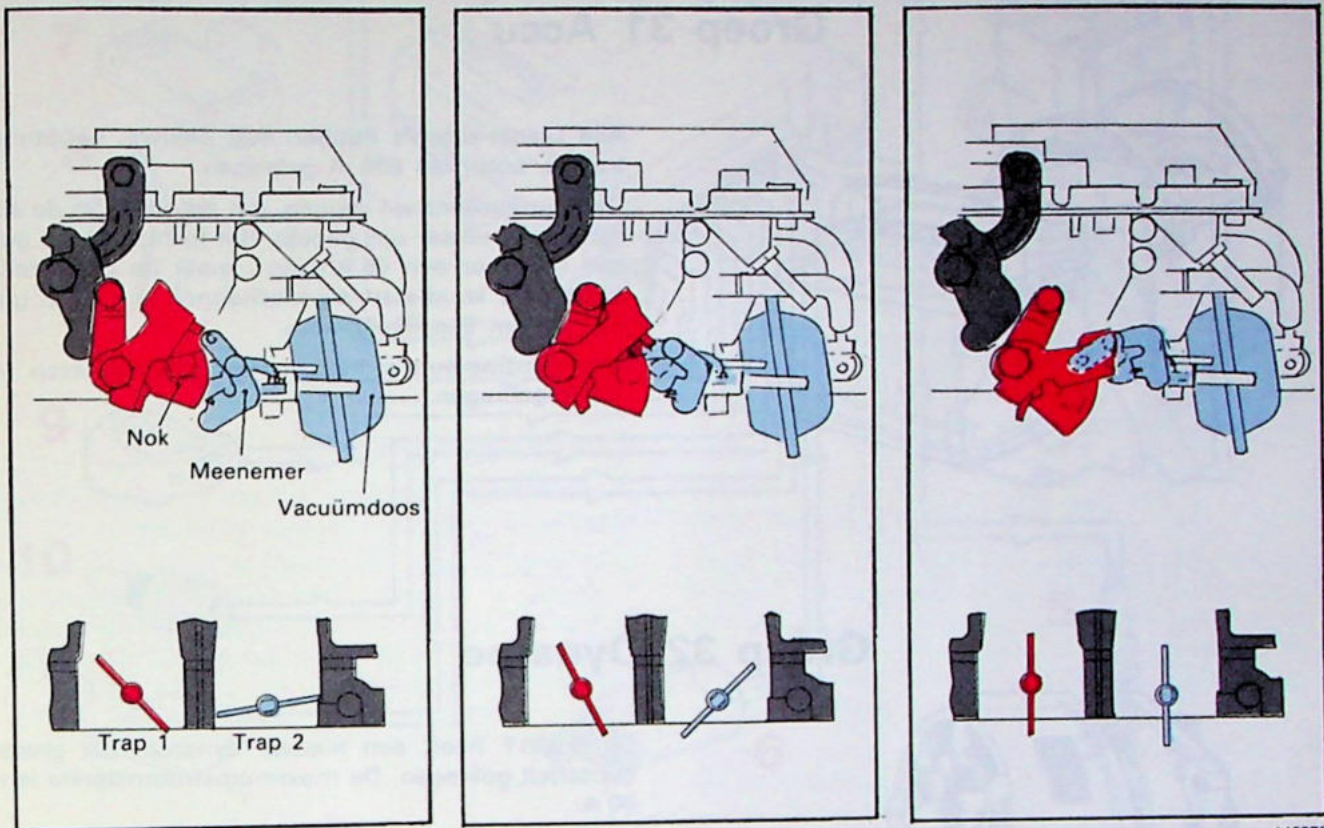
Als het motortoerental onder 1350 omw/min daalt of als het gaspedaal omlaaggedrukt is, gaat de klep open en wordt brandstof naar de motor gevoerd.

Als de motor wordt afgezet, wordt de stroom naar de elektromagnetische klep verbroken en stopt de brandstoftoevoer. Daardoor komt nadieselen niet voor.

### ACCELERATIESPROEIER

Zit nu alleen in trap 1 omdat trap 2 dicht is, als de acceleratiepomp bij matig accelereren brandstof inspuist.

## B 230 K Carburateur Solex-Cisac



142378

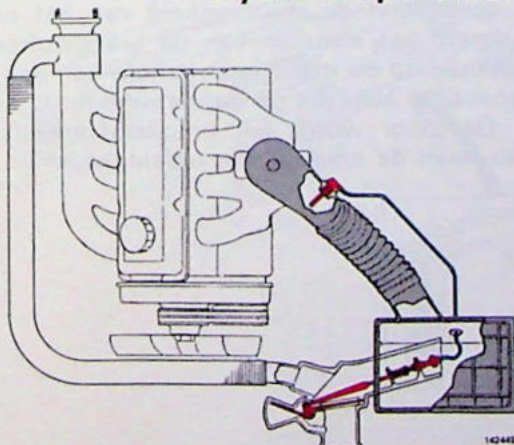
## VACUÛM-GESTUURDE TWEDE TRAP

De gasklep van de tweede trap wordt gestuurd met een vacuümdoos, nok en meenemer. De vorm van de meenemer bepaalt ten dele het openingsverloop en blokkeert het opengaan van de tweede trap, totdat de eerste trap voor ca 2/3 is opengegaan. Het motortoerental en de belasting bepalen daarna, wanneer de klep van de tweede trap moet opengaan.

Als de eerste trap helemaal open is, wordt trap 2 uitsluitend door de op de belasting reagerende vacuümdoos gestuurd.

Om bij lage toerentallen een hoog koppel te verkrijgen behoort trap 2 niet meer dan noodzakelijk open te staan; daarom wordt trap 2 gestuurd door vacuümaansluitingen op beide trappen die van de gehele luchtstroom het drukbeeld geven.

## Hydrotemperatuur gestuurde luchtvoorverwarming

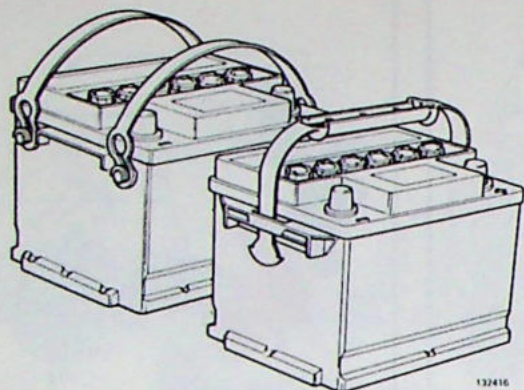


De voorverwarming van de aangezogen lucht wordt bij de B 200/B 230 motor geregeld met een nieuwe, zogenoemde, hydrotemperatuur gestuurde regeling. Op de toevoerslang zit een voelerlichaam dat de temperatuur registreert van de lucht die in de carburateur komt. Van het voelerlichaam gaat een dunne "hydraulische leiding" (capillaire buis) naar een zuiger in het klephuis. Op deze zuiger reageert de voorverwarmingsklep.

De klep moet op koude lucht overgaan, als de temperatuur bij de toevoerslang tot ca  $25 \pm 3^\circ\text{C}$  oploopt en weer op voorverwarmde lucht overgaan bij een paar graden lagere temperatuur.

## Hoofdgroep 3 Elektrische installatie

### Groep 31 Accu



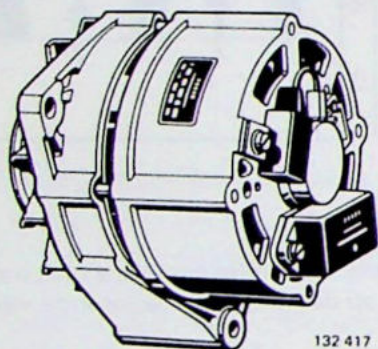
132416

Alle Diesel-auton's hebben een nieuwe, geöptimaliseerde, accu van 600 A gekregen.

Geöptimaliseerd wil zeggen, dat de platen in de accu dichter op elkaar zijn gepakt. Het formaat is nu gelijk aan dat voor een 66 Ah-accu, maar de capaciteit is groter. De koud-start eigenschappen zijn even goed als die van een 88 Ah-accu.

Alle benzine-auto's hebben een nieuwe accu van 450 A gekregen.

### Groep 32 Dynamo



132 417

De B 230 F heeft een nieuwe dynamo met grotere capaciteit gekregen. De maximumstroomsterkte is nu 80 A.

De B 230 K heeft een dynamo met een maximumstroomsterkte van 55 A.

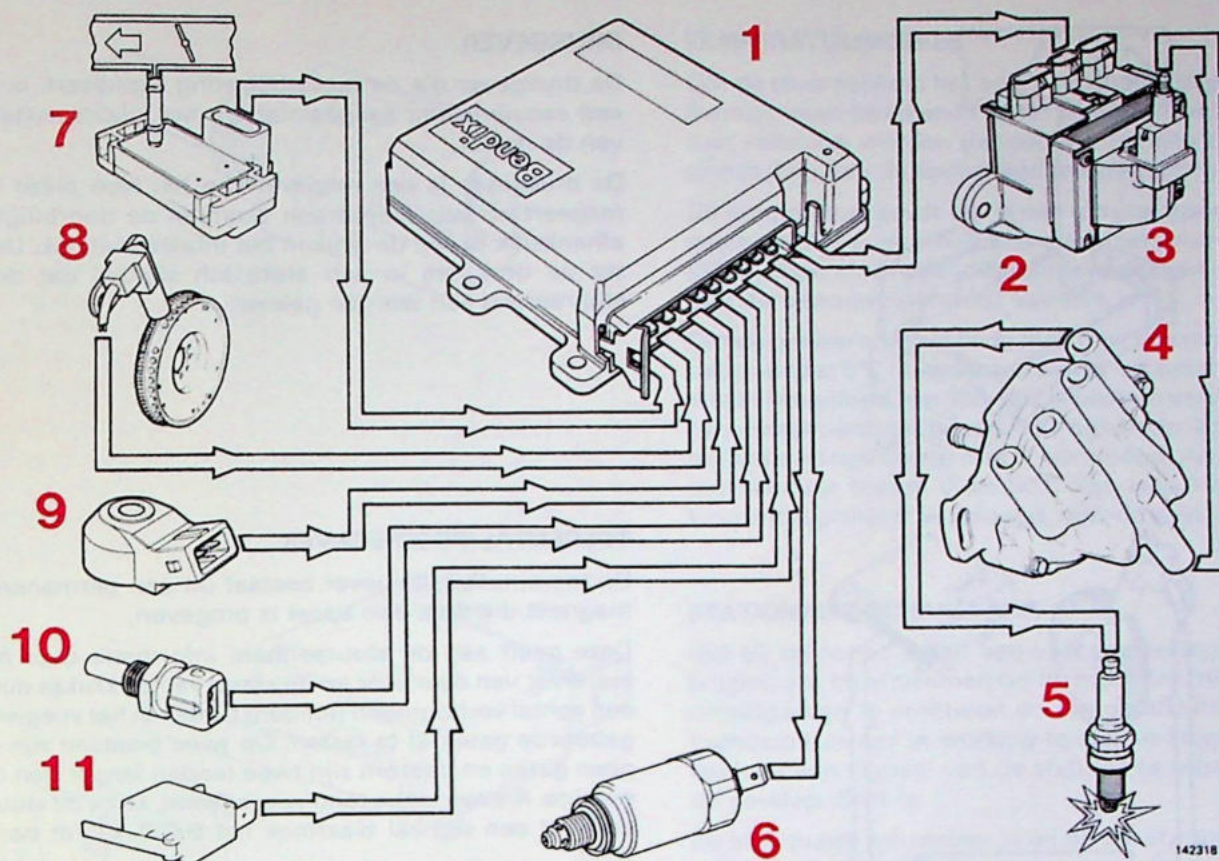
### Groep 34 Ontstekingsysteem

#### Bendix Rex

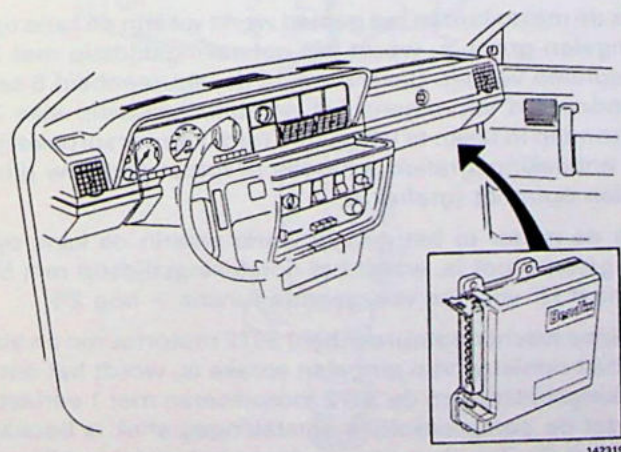
Bendix Rex is een geheel nieuw, geavanceerd ontstekingsstelsel dat door een microprocessor wordt gestuurd. Het houdt rekening met de belasting, het toerental, de temperatuur en een eventueel optredend pingelen van de motor bij het berekenen van het ontstekingsstijdstip.

Het stelsel heeft een inductieve toerental/positiegever bij het vliegwiel. Daarom is het ontstekingsstijdstip bij de fabricage vastgesteld en kan daarna niet opnieuw worden afgesteld.

Verder controleert de stuur-eenheid van het ontstekingsstelsel het afsluiten van de brandstofvoeder bij afremmen op de motor met behulp van een elektromagnetische klep die op de carburateur is aangebracht. Daardoor wordt het brandstofverbruik verlaagd en daalt de emissie van uitlaatgassen.



- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 Stuur-eenheid           | 7 Drukgever               |
| 2 Eindtrap                | 8 Toerental/positiegever  |
| 3 Bobine                  | 9 Pingelgever             |
| 4 Stroomverdeler          | 10 Temperatuurgever       |
| 5 Bougie                  | 11 Stationaire schakelaar |
| 6 Elektromagnetische klep |                           |

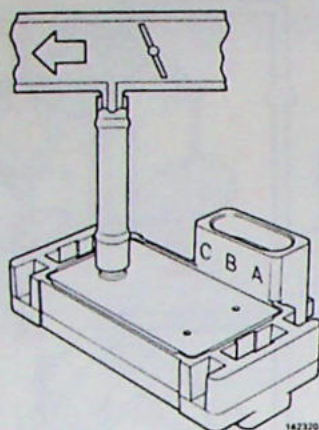


### STUUREENHEID

De stuur-eenheid berekent voortdurend het optimale ontstekings-tijdstip op basis van informatie, afkomstig van de verschillende gevers, en stuurt dan een ontstekingsimpuls naar het hoogspanningssysteem op precies het juiste tijdstip. De stuur-eenheid kan de ontsteking regelen tussen 55° vóór B.D.P. en 8° na B.D.P.

De stuur-eenheid regelt eveneens de oplaadtijd van de bobine (contacthoek) en berekent, wanneer bij afremmen op de motor de afsluiting van de brandstoftoevoer moet worden ingeschakeld. Deze begrenst ook de contacthoek tot 16° bij toerentallen boven 6088 omw/min. Dit levert een zwakkere vonk waardoor het motorvermogen zo wordt begrensd, dat het toerental niet nog verder kan stijgen.

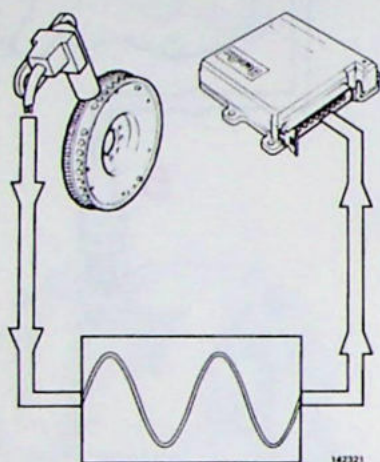
In geval van stringen zorgt de stuur-eenheid ervoor, dat de ontsteking overgaat in een vaste, voorgeprogrammeerde, grafiek. Het bewakingscircuit in de stuur-eenheid is ook aangesloten op de diagnose-aansluiting in de motorruimte.



### DRUKGEVER

De drukgever die de motorbelasting signaleert, is via een vacuümslang aangesloten op het inlaatspruitstuk van de motor.

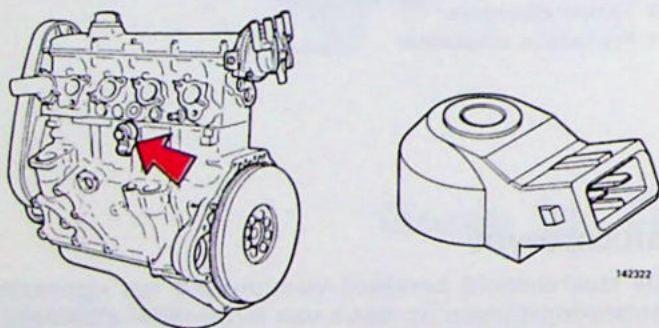
De drukgever is een rekgever van het type piëzo dat reageert op een membraan waarvan de doorbuiging afhankelijk is van de druk in het inlaatspruitstuk. Deze zet de druk om in een elektrisch signaal dat door stureneheid kan worden gelezen.



### TOERENTAL/POSITIEGEVER

De toerental/positiegever bestaat uit een permanente magneet die door een spoel is omgeven.

Deze geeft aan de stureneheid informatie over het toerental van de motor en de stand van de krukas door een aantal verhogingen (tanden) tussen in het vliegwiel geboorde gaten af te tasten. Op twee plaatsen zijn er geen gaten en daarom zijn twee tanden langer dan de overige. Als een lange tand voorbijkomt, krijgt de stureneheid een signaal waarmee het B.D.P. wordt berekend.



### PINGELGEVER

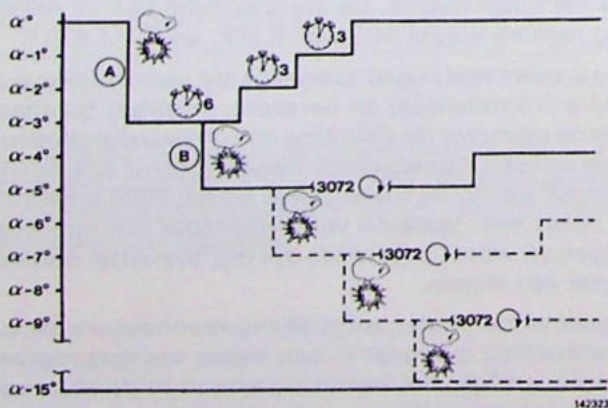
De pingelgever is tussen de 2e en 3e cilinder op het motorblok aangebracht. Deze heeft een doorlopende bus waardoor deze niet zo gevoelig is voor een verkeerd aanhaalmoment.

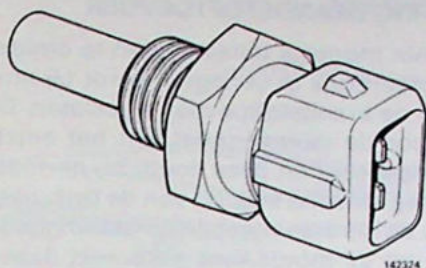
Als de motor pingelt, treden in het motorblok trillingen met een bepaalde frequentie op. Dit veroorzaakt een mechanische belasting van het piëzo-kristal in de pingelgever en deze produceert dan een signaal naar de stureneheid. De stureneheid verlaat dan het ontstekingstijdstip voor de pingelende cilinder.

Als de motor buiten het gebied werkt waarin de kans op pingelen groot is, wordt het ontstekingstijdstip met 3 seconden verlaat. Daarna wacht de stureneheid 6 seconden om vervolgens het ontstekingstijdstip elke 3 seconden in fasen te verhogen, totdat de oorspronkelijke ontstekingsgrafiek is bereikt of totdat opnieuw pingelen optreedt (grafiek A).

Als de motor in het gebied werkt waarin de kans op pingelen groot is, wordt het ontstekingstijdstip met 5° verlaat (3° volgens voorgaande functie + nog 2°).

Daarna wacht de stureneheid 3072 motortoeren en als er niet opnieuw van pingelen sprake is, wordt het ontstekingstijdstip om de 3072 motortoeren met 1 verlaat, totdat de oorspronkelijke ontstekingsgrafiek is bereikt (grafiek B). Zou de motor ondanks het verlaten blijven pingelen, dan wordt het ontstekingstijdstip met nog 2° verlaat, voordat het ontstekingstijdstip weer gaat worden vervroegd, enz.





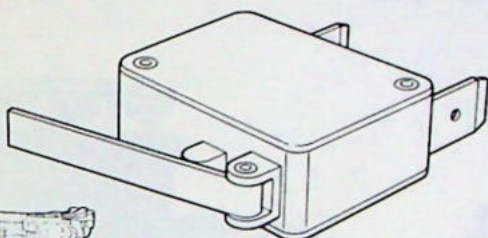
142324

### TEMPERATUURGEVER

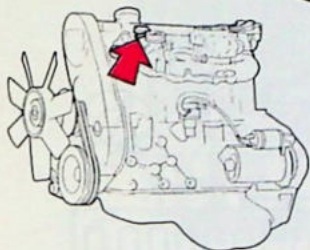
Om de stuur-eenheid het optimale ontstekings-tijd-stip te kunnen laten berekenen moet met de motortempera-tuur rekening worden gehouden. Daarom zit er in de cilinderkop van de motor een temperatuurgever.

De temperatuurgever bevat een temperatuurgevoelige weerstand met een negatieve temperatuurcoëfficiënt (NTC). Deze zendt naar de stuur-eenheid een signaal dat met de motortemperatuur varieert.

Om de omwarmtijd voor de motor bij een motortempe-ratuur onder 0°C te verkorten wordt het ontstekings-tijd-stip in het gebied van 300–900 omw/min vervroegd. Als het motortoerental boven 900 omw/min komt, wordt het ontstekings-tijd-stip met 8° vervroegd. Als de motor-temperatuur tussen 0 en 50°C ligt, wordt het ontste-kings-tijd-stip met 8° vervroegd, mits de gasklep dicht is.



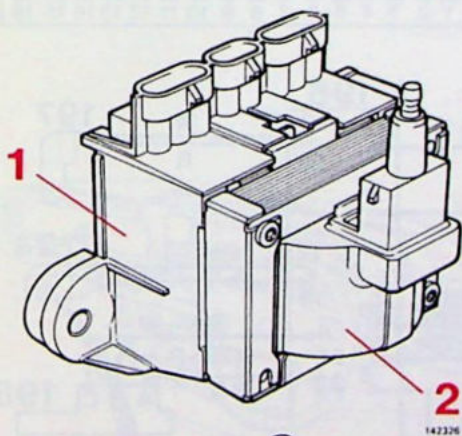
142325



### STATIONAIRE SCHAKELAAR

Om bij stationair lopen een vast ontstekings-tijd-stip te krijgen, om bij afremmen op de motor zo min mogelijk uitlaatgassen te emitteren en om de afsluiting van de brandstoftoevoer in werking te stellen krijgt de stuur-eenheid een signaal van de stationaire schakelaar, als de gasklep dicht is.

De stationaire schakelaar is bij de schijf voor de gaska-bel aangebracht. Deze bestaat uit een microschakelaar die contact maakt en een van de aansluitingen van de stuur-eenheid met de massa verbindt, als de gasklep dicht is.



142326

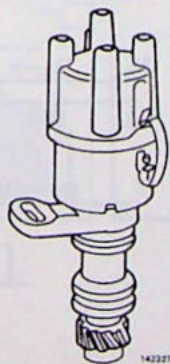
### EINDTRAP-BOBINE EN STROOMVERDELER

De eindtrap (1) bevat de elektronische circuits die de primaire stroom in de bobine (2) regelen. De eindtrap stuurt stroom door de primaire winding van de bobine, als de eindtrap spanning van de stuur-eenheid krijgt (hoog stuursignaal). Als de stuur-eenheid deze spanning verlaagt (laag stuursignaal), verbreekt de eindtrap stroom door de bobine en hoogspanningsstroom wordt in de secundaire winding geïnduceerd.

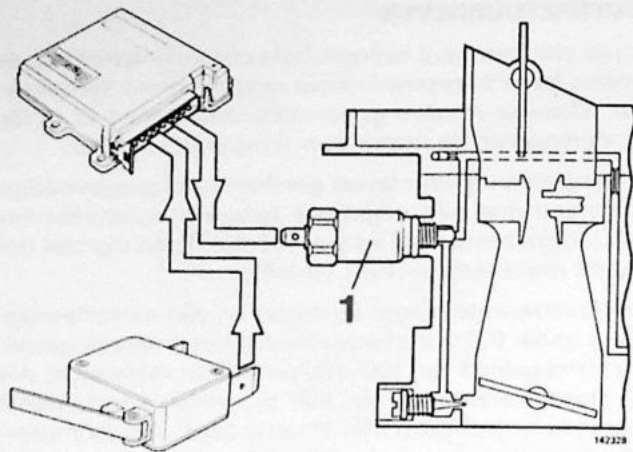
Eventuele variaties in de accuspanning compenseert de stuur-eenheid door de contacthoek af te stellen. Daar-door wordt de bobine steeds constant opgeladen.

Als de motor stilstaat, komen er van de toerental/posi-tiegever geen signalen. De stuur-eenheid geeft dan een laag stuursignaal aan de eindtrap en deze verbreekt de stroom door de primaire winding van de bobine. Dit verhindert, dat de bobine bij aangezet contact en stil-staande motor wordt oververhit.

De stroomverdeler heeft alleen maar tot taak om de hoogspanningsstroom naar de juiste bougie te sturen en bevat slechts een rotor.



142327



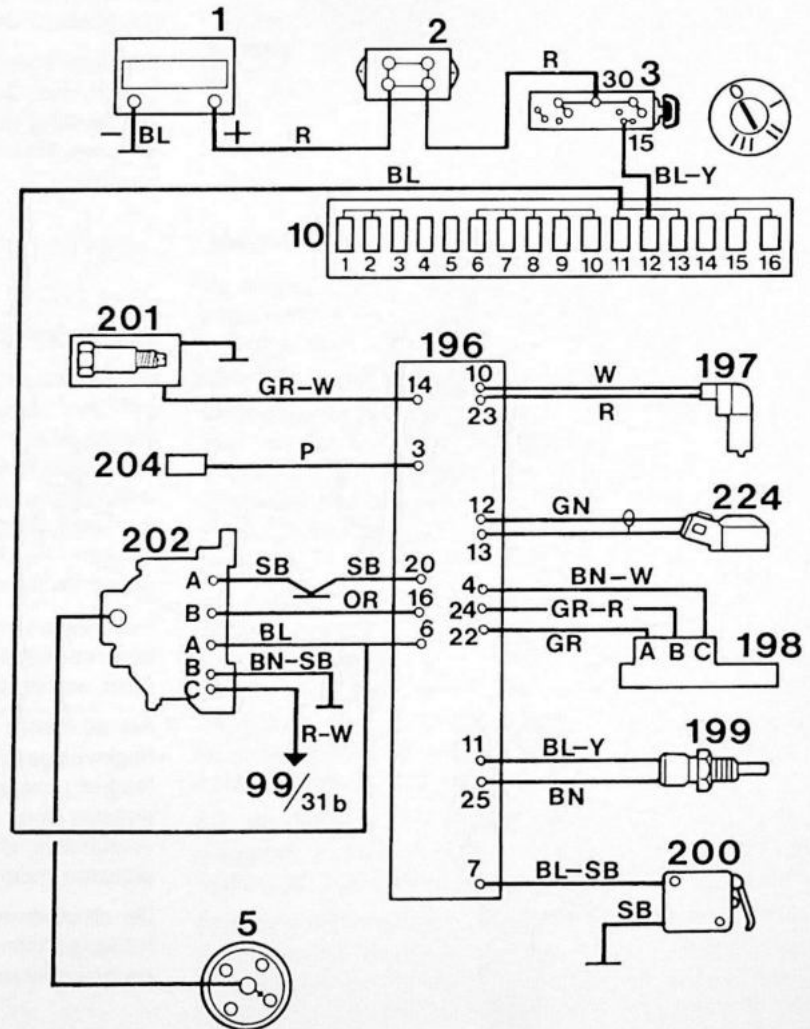
**AFSLUITING BRANDSTOFTOEVOER**

Om zo min mogelijk uitlaatgassen te emitteren en het brandstofverbruik te verlagen wordt bij afremmen op de motor de brandstoftoevoer afgesloten. Deze functie wordt door de stuureenheid van het ontstekingsstelsel gecontroleerd en deze houdt bij normaal rijden de elektromagnetische klep (1) van de carburateur in werking. Als de stuureenheid de omstandigheden voor afremmen op de motor kent, verbreekt deze de stroom naar de elektromagnetische klep en deze sluit dan de brandstofkanalen van het stationaire systeem af, zodat brandstoftoevoer naar de motor wordt verhinderd.

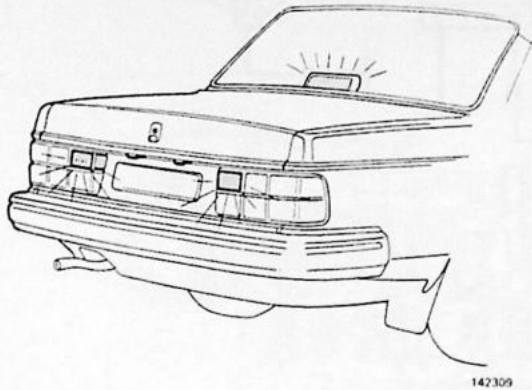
Om de aansluiting van de brandstoftoevoer in werking te kunnen stellen moet de motortemperatuur hoger dan 50°C zijn, het toerental boven 1347 omw/min liggen en de gasklep dicht zijn. Het herstellen van de brandstoftoevoer gebeurt bij 1347 omw/min of als de gasklep opengaat.

**Bedradingschema Bendix-Rex**

- 1 Accu
- 2 Aansluitdoos
- 3 Contactslot
- 5 Stroomverdeler
- 10 Zekeringenkastje
- 99 Relais brandstofpomp
- 196 Stuureenheid
- 197 Impulsgever
- 198 Drukgever
- 200 Stationaire schakelaar
- 201 Afsluiting brandstoftoevoer
- 202 Eindtrap-bobine
- 204 Diagnose-aansluiting
- 224 Pingelgever

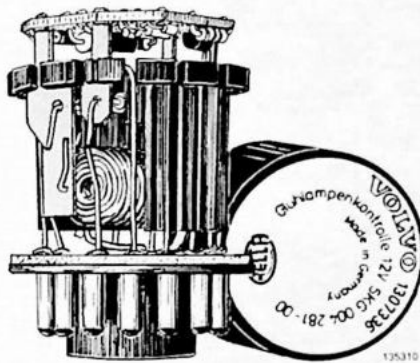


## Groep 35 Verlichting



### Extra remlicht

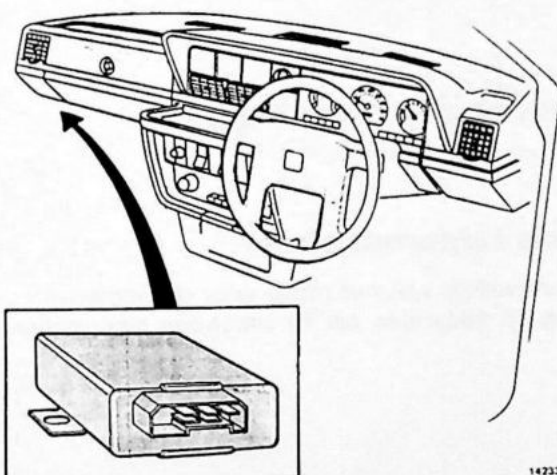
Nog drie landen krijgen een extra remlicht, type USA, in de achterraut: Scandinavië, Groot-Brittannië en Australië.



### Waarschuwingssysteem defecte gloeilamp

Een nieuw systeem is ontwikkeld, speciaal aangepast aan auto's met een extra remlicht in de achterraut. (Dit geldt niet voor USA/Canada.)

Het extra remlicht is op dezelfde pen van het waarschuwingssysteem (54 L) aangesloten als het linker remlicht. De wikkelingen die het remlicht bewaken, zijn voor deze extra belasting gecompenseerd.



### Verminderd dimlicht (DIM-DIP)

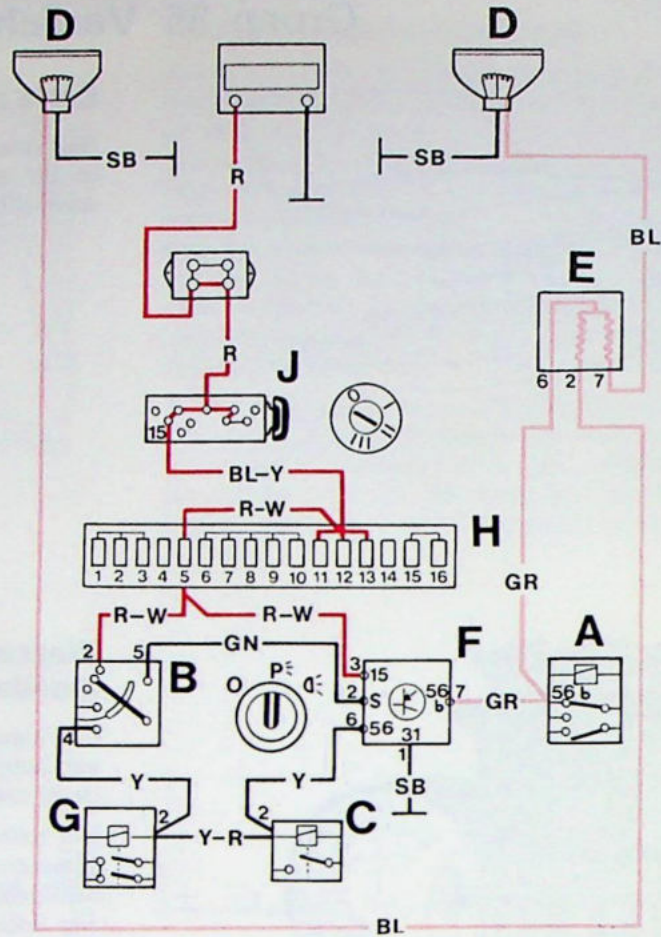
Verminderd dimlicht (DIM-DIP) is een verlichtingsfunctie bij auto's die naar Groot-Brittannië worden geleverd. Het werkt zo, dat het dimlicht, wanneer de lichtschakelaar in de stand parkeerlichten staat en het contact aanstaat, slechts 10 % van zijn normale sterkte afgeeft; zie het bedradingsschema.

Als het contact wordt afgezet, werkt het parkeerlicht normaal.

De regelaar voor verminderd dimlicht zit bij de linker A-stijl binnenin de auto.

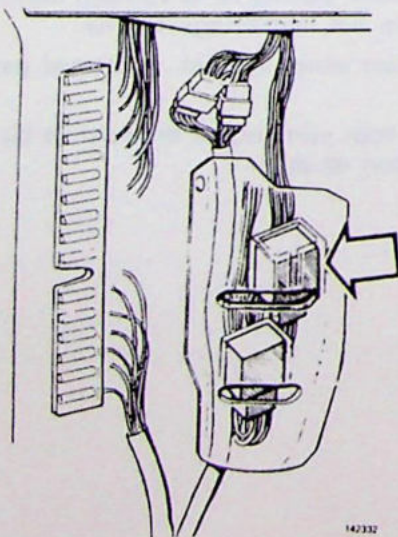
**Bedradingschema, verminderd dimlicht (DIM-DIP)**

- A Traprelais
- B Lichtschakelaar
- C Relais mistachterlamp
- D Dimlichtlamp
- E Waarschuwingssysteem defecte gloeilamp
- F Regelaar (DIM-DIP)
- G Relais hoofdverlichting
- H Zekeringenkastje
- J Startslot



Verminderd dimlicht wordt alleen verkregen, als regelaar (F) de volgende signalen krijgt:

**Groep 36 Overige elektrische uitrusting**

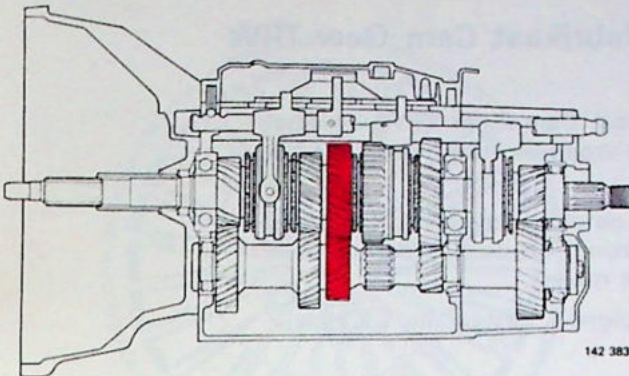


**Relais achterrautwisser**

De intervalltijd van het relais voor de achterrautwisser is van 15 seconden tot 10 seconden teruggebracht.

142332

## Hoofdgroep 4 Transmissie

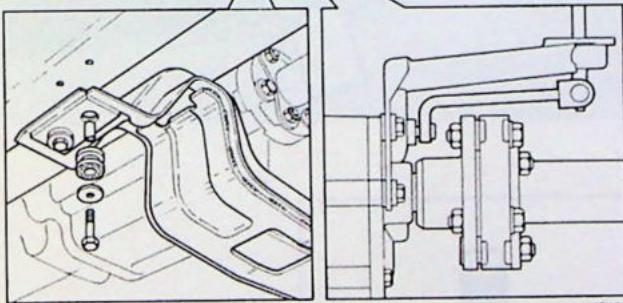
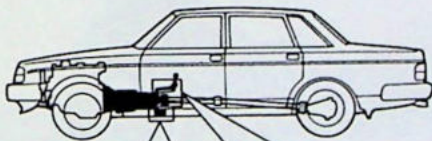


### Nieuwe vertanding voor de 2:e versnelling M 45/M 46/M 47

Om het geluidsniveau te verlagen heeft de 2e versnelling nieuwe tandgegevens gekregen. Met nieuwe tandgegevens wordt bedoeld, dat de tanden voor het vrijwiel en het aangedreven wiel van de 2e versnelling op de hulpas wat uiterlijk betreft anders van constructie zijn geworden. Daarom zijn uitwendig geen verschillen zichtbaar.

Aantal tanden	Nieuw	Oud
Hulpas	23	21
Vrijwiel	35	32

Het is dus van belang om geen oude en nieuwe uitvoering van het vrijwiel en de hulpas van de 2<sup>e</sup> versnelling door elkaar te gebruiken.



### Rubber kruiskoppeling

Ter verlagng van het geluidsniveau is bij auto's met 4-cilinder motoren en versnellingsbak M 47 de voorste kruiskoppeling nu van rubber.

De schakelgeleider is nu gebogen om plaats voor de rubber koppeling te maken.

Het geluidsniveau wordt ook hierdoor verlaagd, dat de versnellingsbakbalk in rubber is opgehangen bij de combinatie van B 230-motoren en versnellingsbak M 47.

# Hoofdgroep 6 Wielophanging en stuurinrichting

## Groep 64 Stuurinrichting

### Nieuwe bekrachtigd stuurhuis, fabrikaat Cam Gear TRW

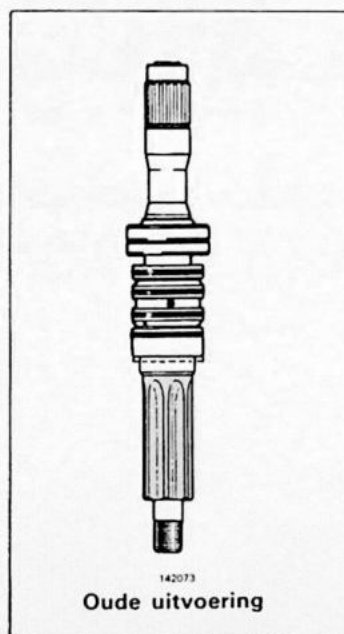
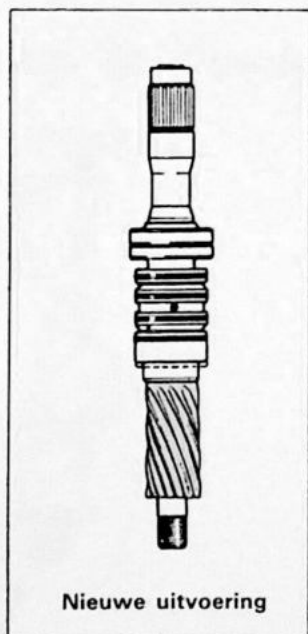
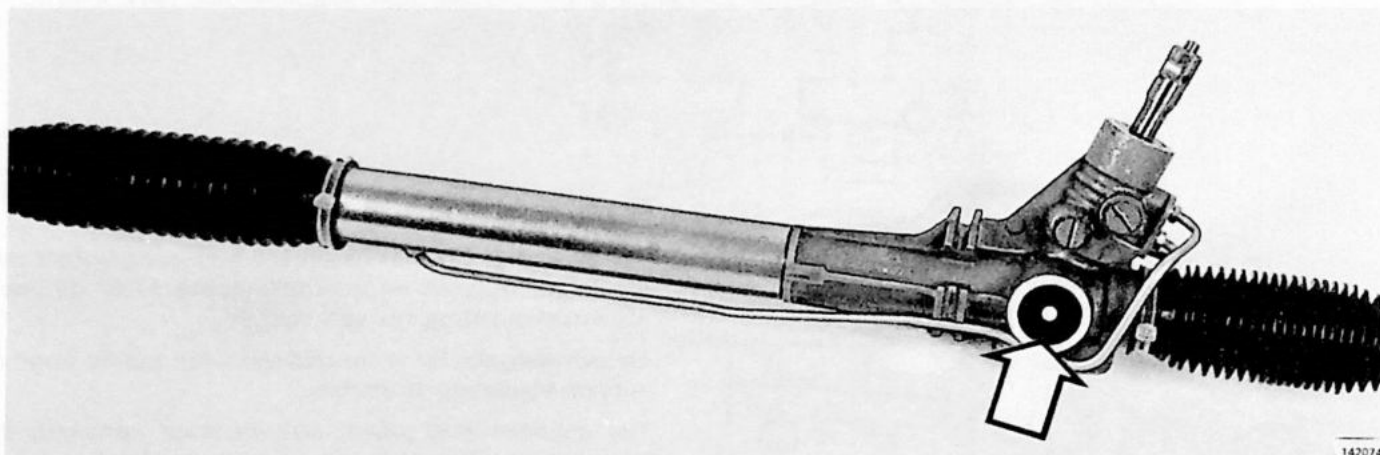
Een nieuw bekrachtigd stuurhuis, fabrikaat Cam Gear TRW, is ingevoerd. Het nieuwe stuurhuis vervangt alle vroegere stuurhuizen van het fabrikaat Cam Gear.

Het stuurhuis is ca 1050 gram lichter dan de oude uitvoering. Dit is o.a. bereikt door gaten in de tandheugel te boren en de beschermhoezen van een ander materiaal dan daarvoor te maken.

De lagering van de tandheugel en de pignon bestaat nu uit plastic lagerbussen.

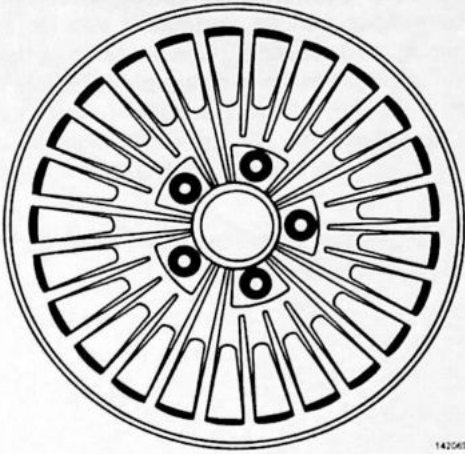
De tanden van het wormwiel zijn schuin gesneden tegen recht vroeger. Zie de onderste afbeeldingen.

Aan de buitenkant is het verschil het beste hieraan te zien, dat de borgmoer voor de voorspanningsplunjer een nieuwe uitvoering heeft.



## Hoofdgroep 7 Vering schokdempers, wielen

### Groep 77 Wielen, banden en navens

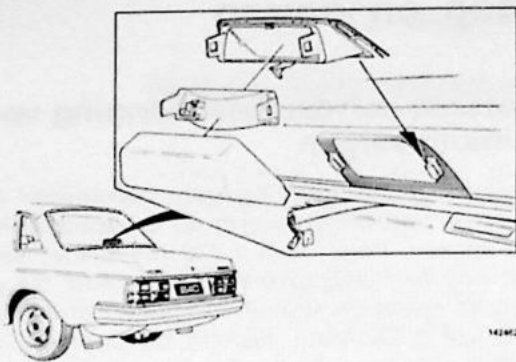


142568

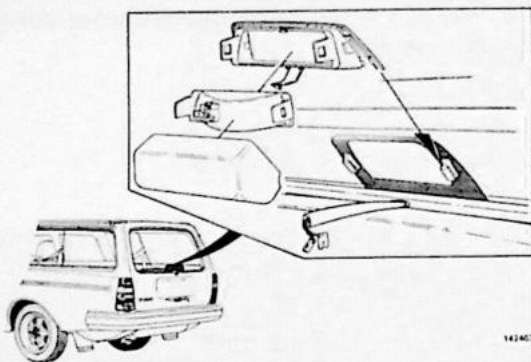
#### Verbeterde corrosiebescherming voor aluminium velgen

Om de corrosiebescherming voor aluminium velgen nog meer te verbeteren wordt bij de aluminium velg met 25 spaken, Volvo O/N 1 272 200-5, met de maat 5,5x14" nog een laag grondlak ingevoerd. De gehele velg wordt daardoor lichter van kleur (zilverkleurig). De velg krijgt daardoor dezelfde behandeling als de overige aluminium velgen. In de nieuwe uitvoering heeft de velg een ander onderdeelnummer Volvo O/N 1 387 157-9, gekregen.

## Hoofdgroep 8 Carrosserie en interieur



142402

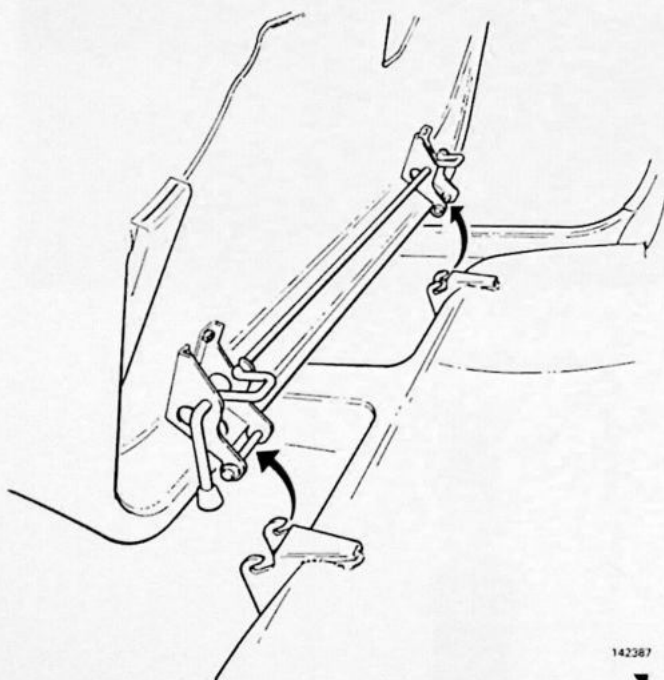


142403

### Remlicht in de achterraut

Bij auto's voor Scandinavië, Groot-Brittannië en Australië is midden aan de onderkant van de achterraut een remlicht aangebracht. Om te bestuurder niet te hinderen, als deze in de binnenspiegel kijkt, zit er om de lamp een kap, zodat geen licht naar voren kan worden teruggekaatst. Bij 4-deurs modellen is de kap in de kleur van de auto en bij 5-deurs modellen is deze zwart.

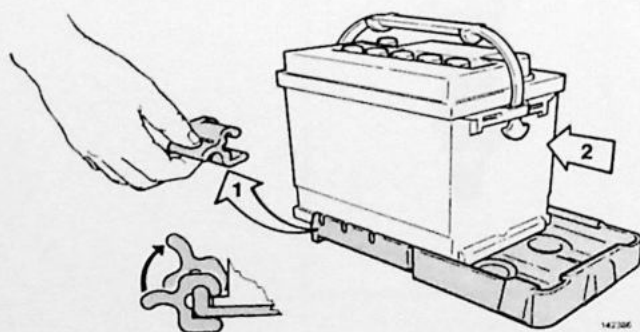
De achterraut is met een zwarte rand om de lamp ook aan de lamp aangepast.



142387

### Verwijderbare achterbankzitting bij de 245

De achterbankzitting van de 5-deurs 240 kan nu op eenvoudige manier worden losgemaakt en verwijderd, als de achterbank naar voren moet worden geklapt. Dan kunnen de voorstoelen beter naar achteren worden geschoven. De laadruimte wordt ook iets langer.



142386

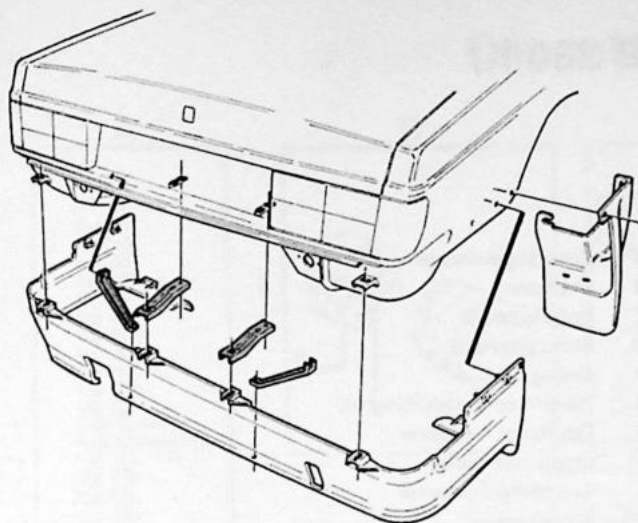
### Plastic accuplank met snelvastzetting

De accuplank bij benzine-auto's is nu van plastic om gewicht te besparen en het vastzetten van de accu te vereenvoudigen. Ook bestaat er geen kans meer op corrosie. Ook is de accuplank voorzien van een snelvastzetting om het vervangen van de accu te vergemakkelijken.

Verwijderen:

Trek de handgreep recht omhoog. Schuif de accu naar het midden van de auto en til de accu dan recht omhoog.

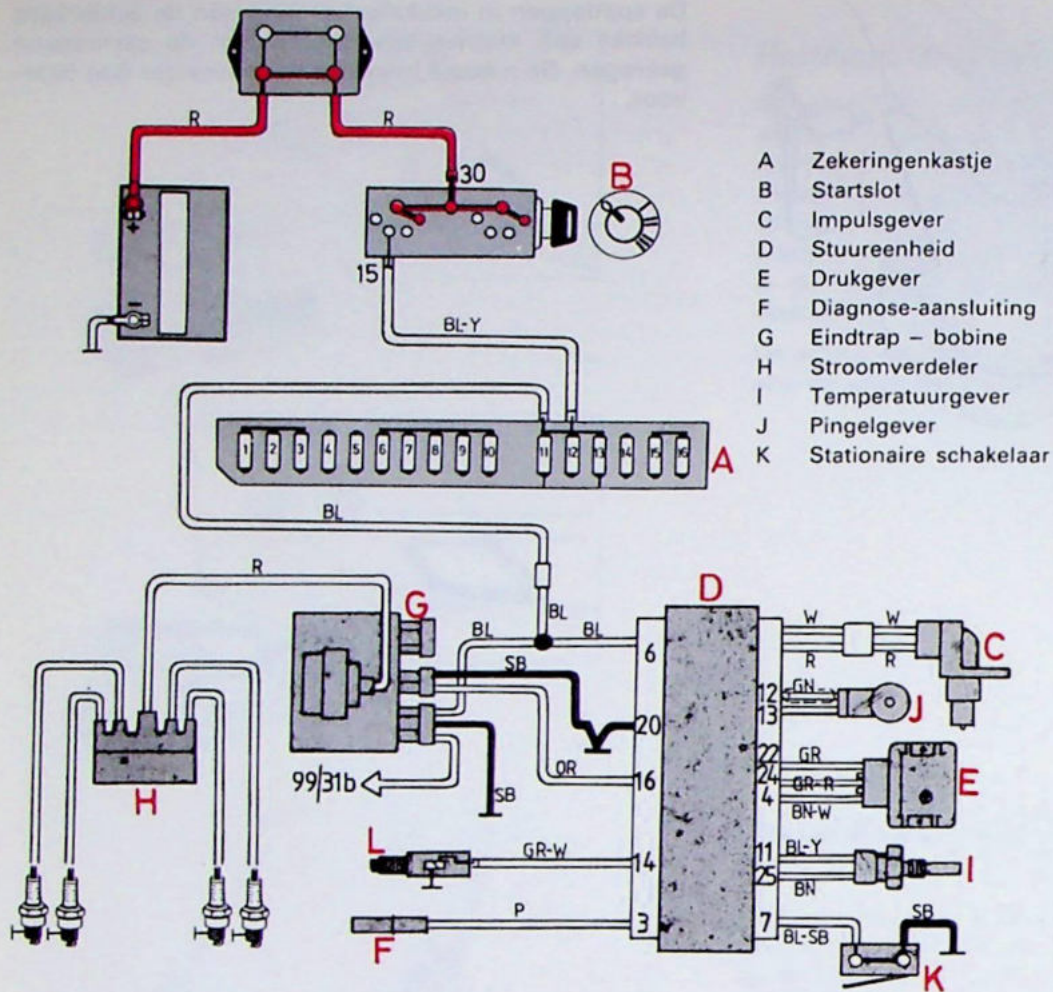
Doe bij het aanbrengen het omgekeerde.



### Spatlappen en inijkafscherming

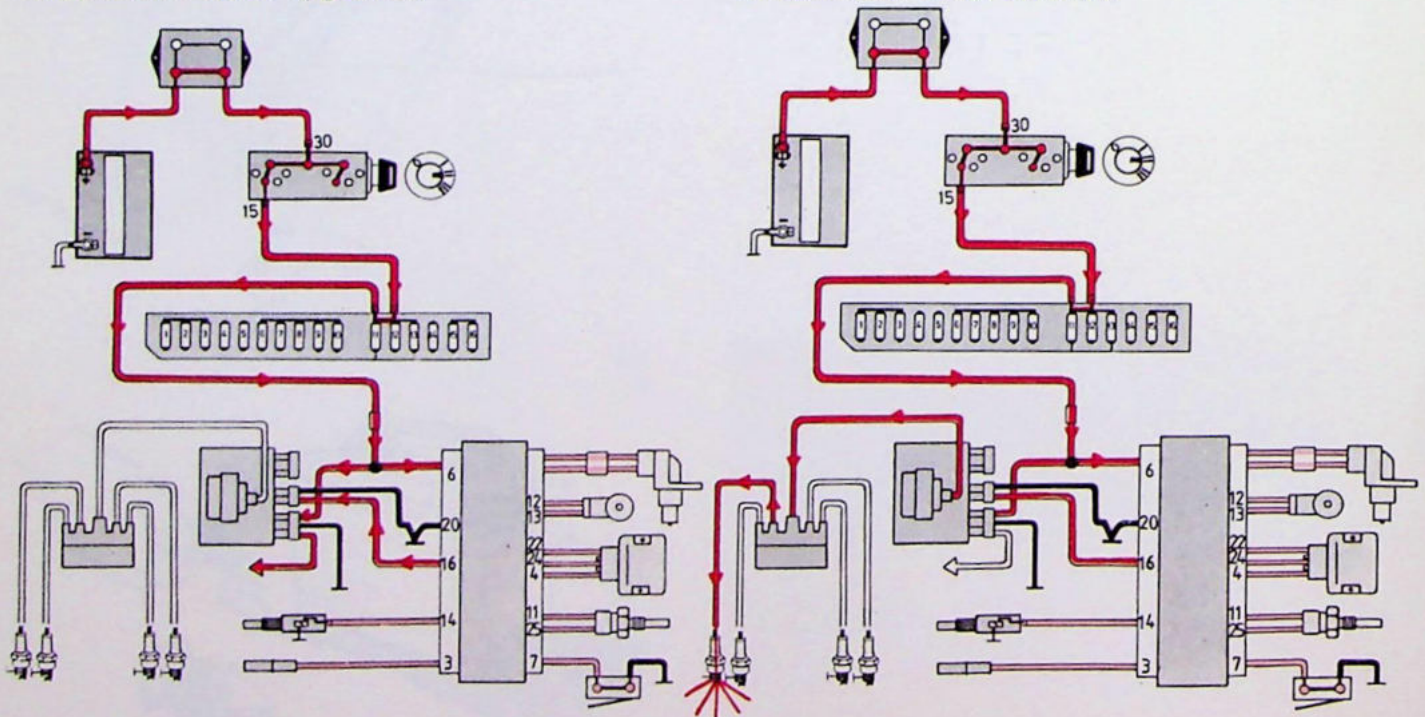
De spatlappen in inijkafscherming aan de achterkant hebben een nieuwe bevestiging aan de carrosserie gekregen. De nieuwe bevestiging is steviger dan daarvoor.

# Ontstekingsysteem Bendix Rex (B 230 K)

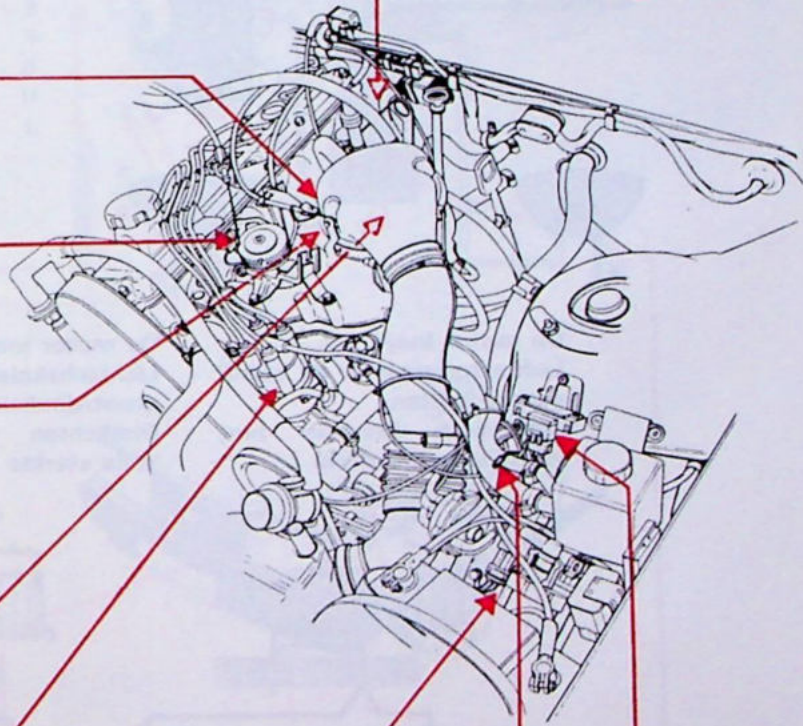
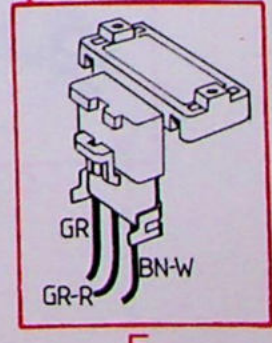
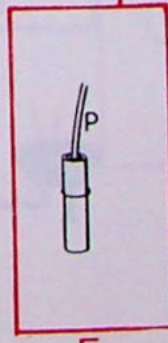
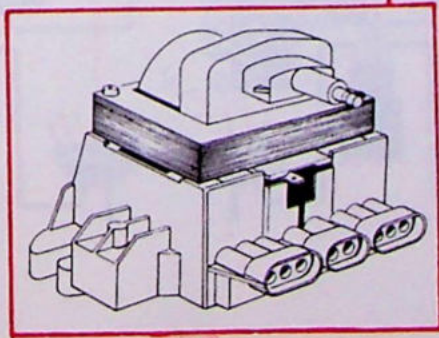
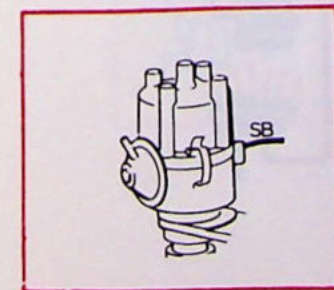
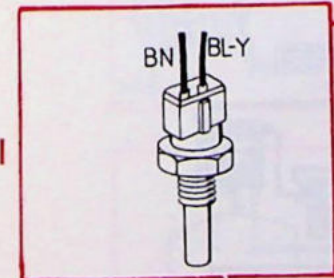
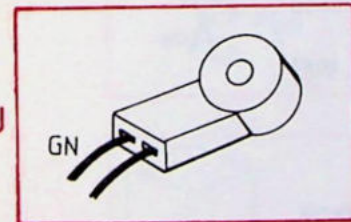
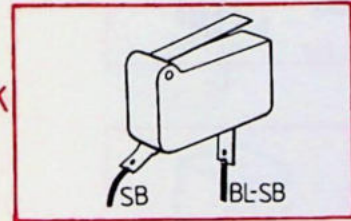
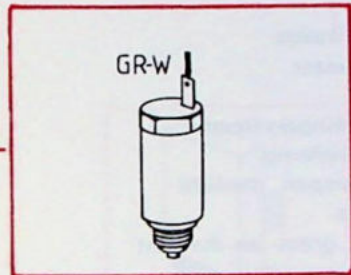
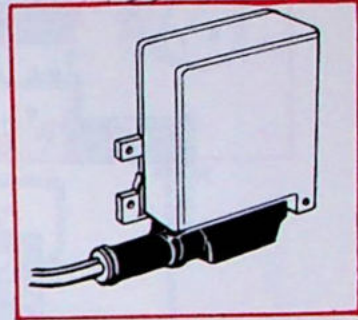
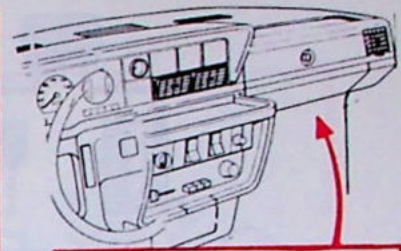
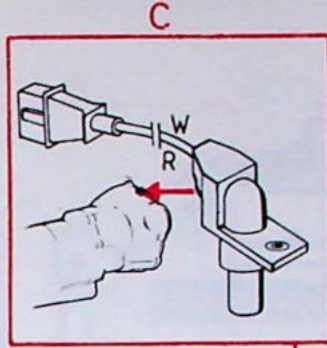
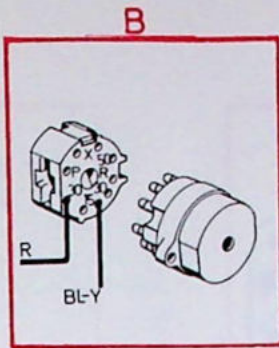
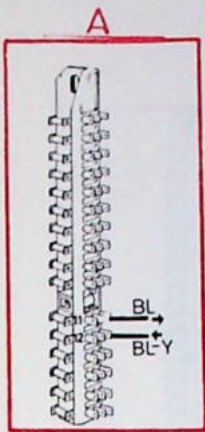


De stroom gaat door de eindtrap en de bobine wordt opgeladen

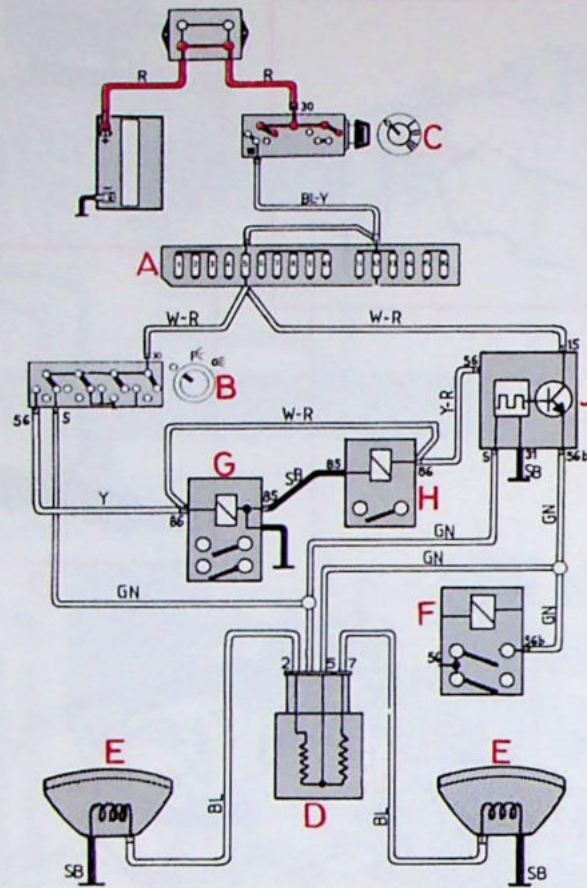
De eindtrap verbreekt de stroom en de bobine wordt ontladen



# Ontstekingsysteem Bendix Rex (B 230 K)



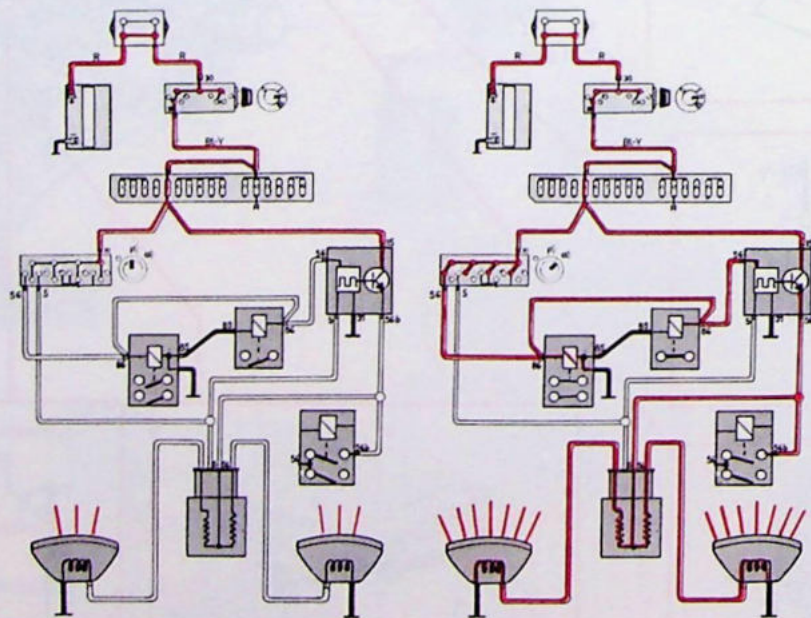
# Verminderd dimlicht (Dim-Dip), Groot-Brittannië



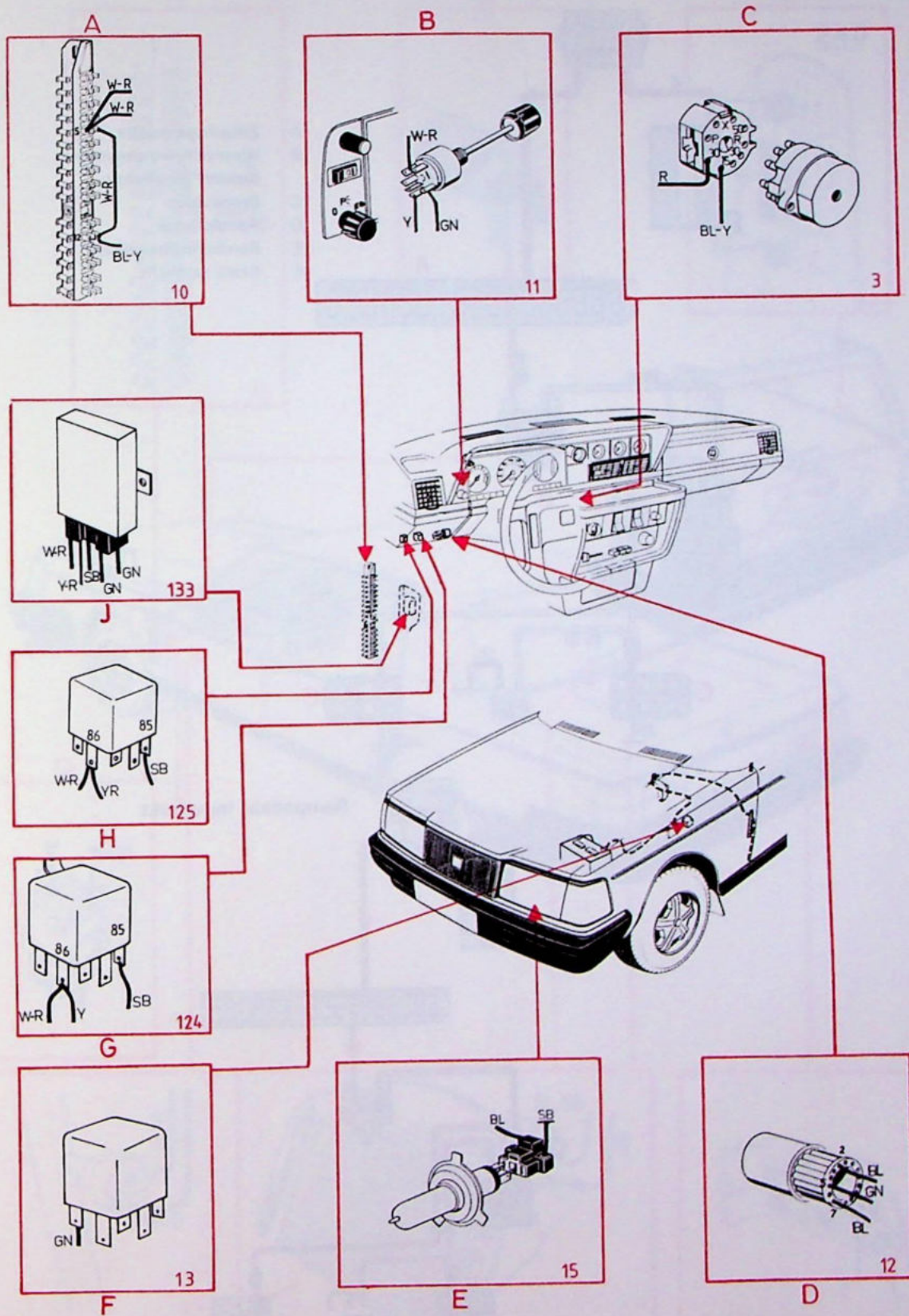
- A Zekeringenkastje
- B Lichtschakelaar
- C Startslot
- D Waarschuwingssysteem  
defecte gloeilamp
- E Koplampampen, dimlicht
- F Hoofdrelais
- G Traprelais, groot- en dimlicht
- H Mistachterlamprelais
- J Stuureenheid

De motor loopt  
Lichtschakelaar in de stand  
parkeerlichten  
Dimlichten branden met  
verminderde sterkte

De motor loopt  
Lichtschakelaar in de stand  
groot/dimlicht  
Dimlichten branden met  
volle sterkte

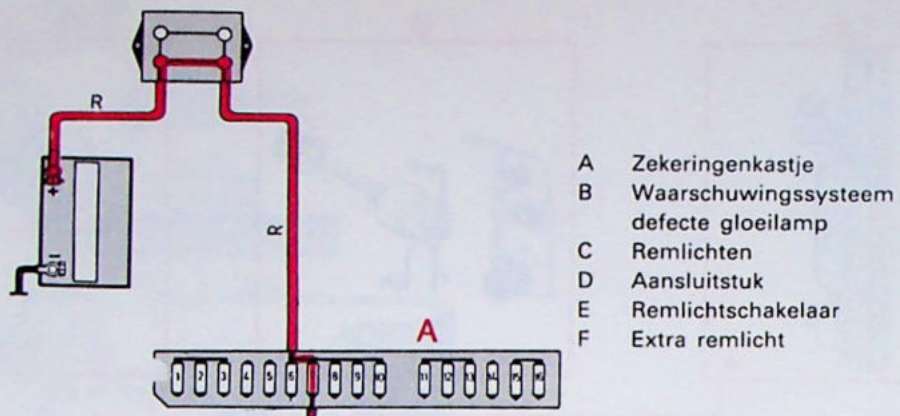


# Verminderd dimlicht (Dim-Dip), Groot-Brittannië

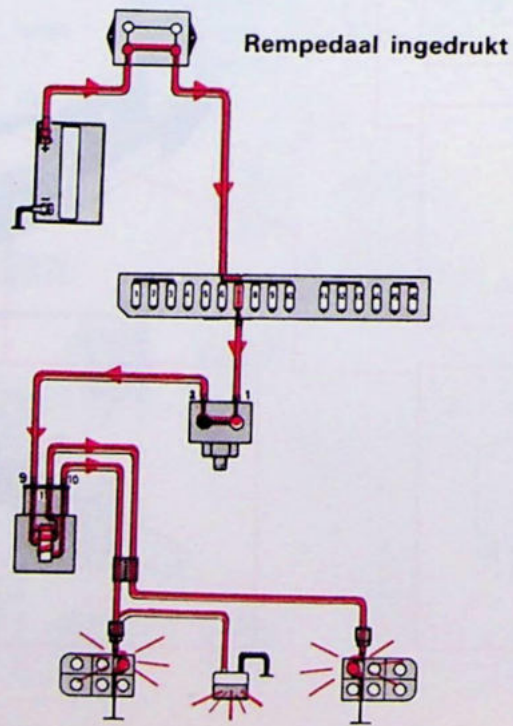


# Remlichten met extra remlicht

## Nordic, Groot-Brittannië, Australië



- A Zekeringenkastje
- B Waarschuwingssysteem  
defecte gloeilamp
- C Remlichten
- D Aansluitstuk
- E Remlichtschakelaar
- F Extra remlicht



# Remlichten met extra remlicht Nordic, Groot-Brittannië, Australië

