

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

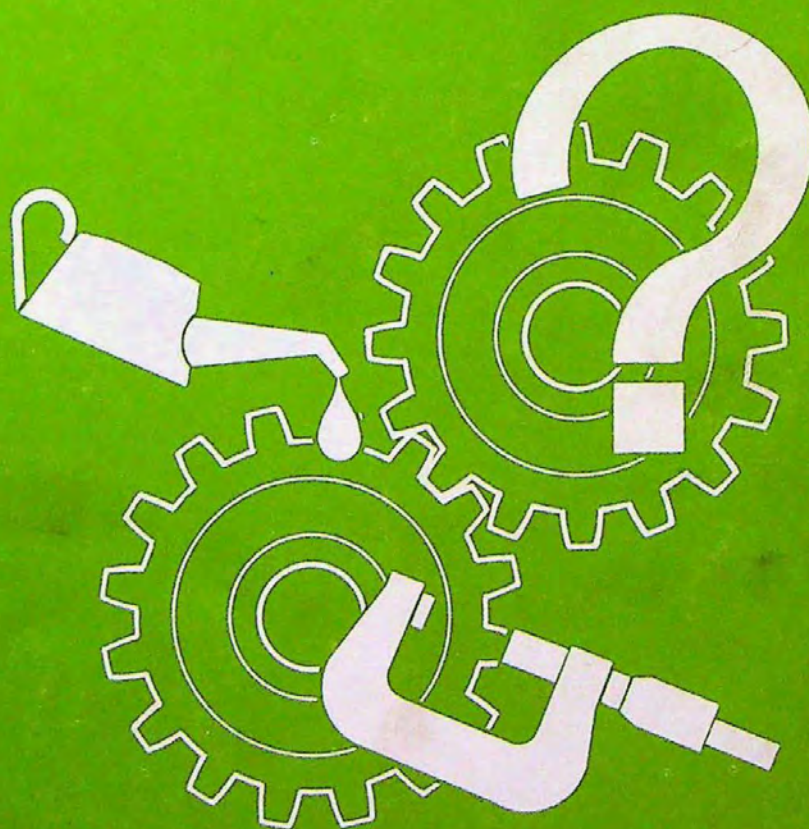
Reparatie

Onderhoud

Hoofdgroep 2

Motor

B28A, E, F
760 GLE
1982-86



Volvo Car Corporation

Groep 25

Inlaat- en uitlaatsysteem

	Pagina
Inlaatspruitstuk verwijderen/aanbrengen, B28A	164
B28E/B28F	165
Uitlaatspruitstuk verwijderen/aanbrengen	172
Uitlaatpijp en uitlaatdemper	174
Katalysator	175
Verhittingskamer inlaatspruitstuk (Hot-spot), B28A	176
Recirculatie van uitlaatgassen (EGR)	177
Pulsair-systeem	180
Carterventilatie	181

Lambda-sonde systeem:

Componenten	182
Vacuümslangen, aansluitingen	182
Bedradingsschema	183
Lokaliseren van storingen	183
Lambda-sonde	192
Hoogtecompensatie (wettelijk voorschrift)	193

AF. Inlaatspruitstuk verwijderen/ aanbrengen B28A

AF1

Verwijderen

Er zijn drie verschillende werkwijzen, afhankelijk van het doel waarvoor het inlaatspruitstuk wordt verwijderd.

Verwijder de ene kabel van de accu (veiligheidsmaatregel).

AF2

Aanbrengen

Gebruik nieuwe O-ringen en pakkingen. Aanhaalmoment: 10–15 Nm (1,0–1,5 kgm).

Na het aanbrengen, controleer/stel af:

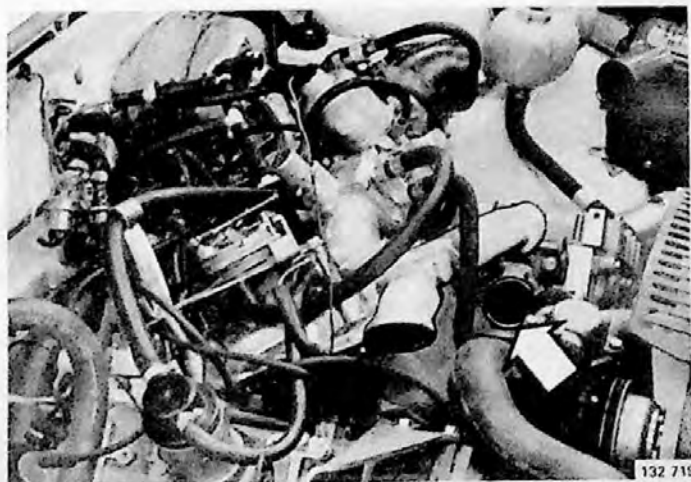
- de gasklepbediening
- het stationaire toerental en het CO-gehalte
- Zie Q1–14, pagina 89

AF3

Alternatief 1: O-ringen vervangen

Het inlaatspruitstuk moet worden losgemaakt, iets opgetild en naar de ene kant worden gebracht. Dan kan men bij de O-ringen komen.

N.B! De pijpen van de verhittingskamer (Hot-spot) moeten aan de achterkant van het inlaatspruitstuk worden verwijderd.



132 719

AF4

Alternatief 2: In verband met eventueel verwijderen van de cilinderkop

Het inlaatspruitstuk moet compleet met carburateur worden verwijderd.

De koelvloeistof moet worden afgetapt.



AF5

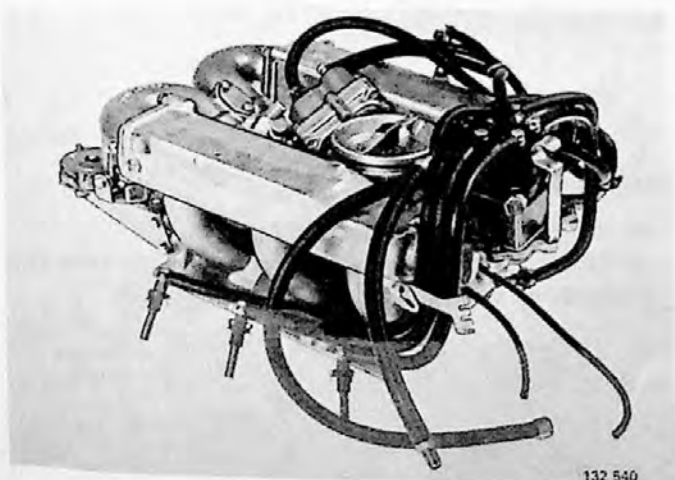
Alternatief 3: Inlaatspruitstuk als aparte werkzaamheid verwijderen, b.v. bij het verpakken van de verhittingskamer (Hot-spot).

Het inlaatspruitstuk wordt zonder carburateur en tussenstuk verwijderd.

De koelvloeistof behoeft niet te worden afgetapt.



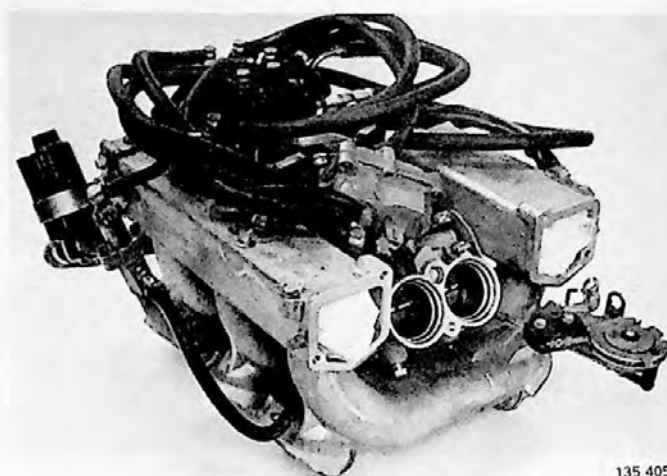
AGA. Inlaatspruitstuk verwijderen/aanbrengen B28E/F



Het inlaatspruitstuk wordt compleet met luchtmeetunit verwijderd/aangebracht.

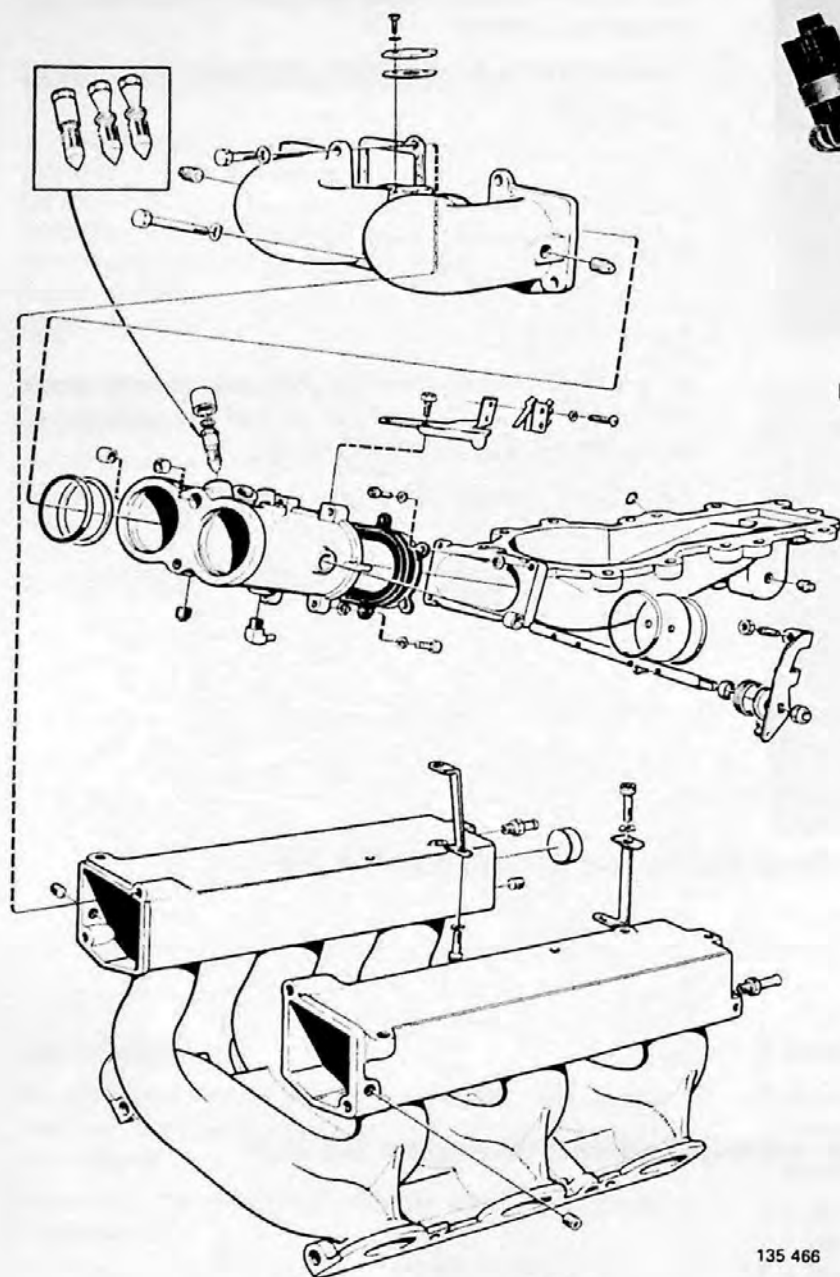
Zie verder op de volgende pagina.

Inlaatspruitstuk B28E/F verwijderen/aanbrengen



135 405

Inlaatspruitstuk compleet met luchtmeet-unit



135 466

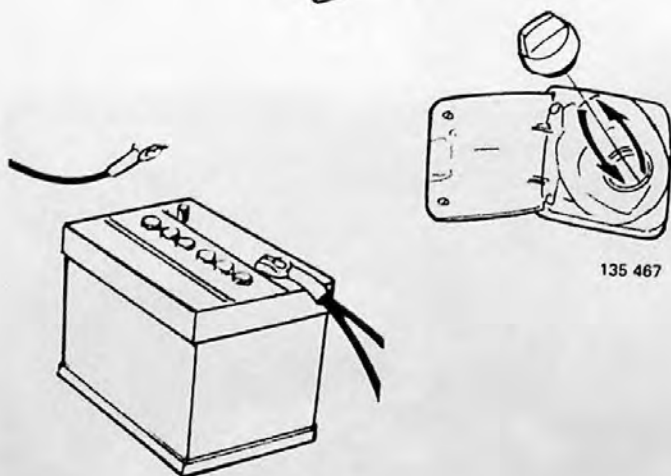
Inlaatspruitstuk verwijderen

Handelingen AGA1-11

AGA1

Verwijderen

- de minkabel van de accu
- de tankdop, zodat eventuele overdruk uit de tank kan ontsnappen en breng de tankdop weer aan



135 467

AGA2

Verwijderen

- de luchtinlaatslang
- de olievuldop en slangen
- de brandstofleidingen van het brandstoffilter en retourleidingen
- de luchtregelklep van het inlaatspruitstuk

Neem de twee stekerverbindingen bij de expansietank los.

AGA3

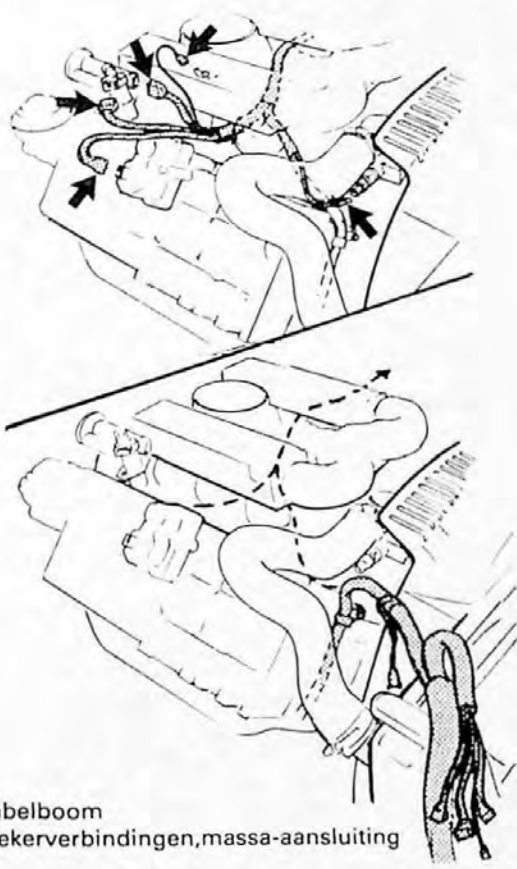
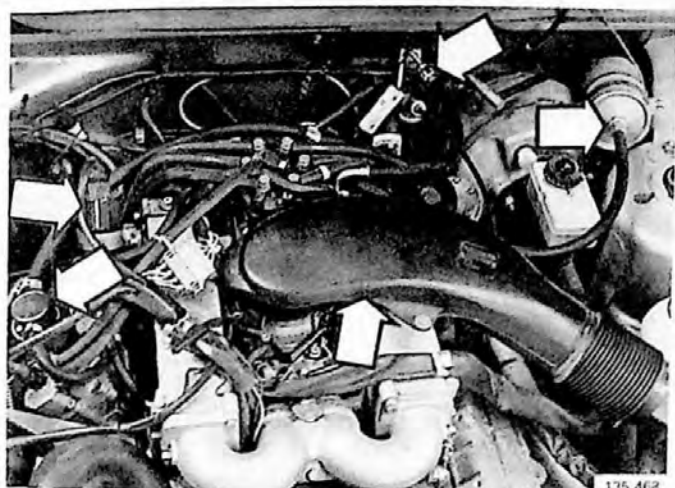
Bobine- en bougiekabels verwijderen

Verwijder deze kabels van de bougies, bobine en kabelhouder. Leg de kabels opzij. Verwijder de bedrading van de temperatuurgever.

AGA4

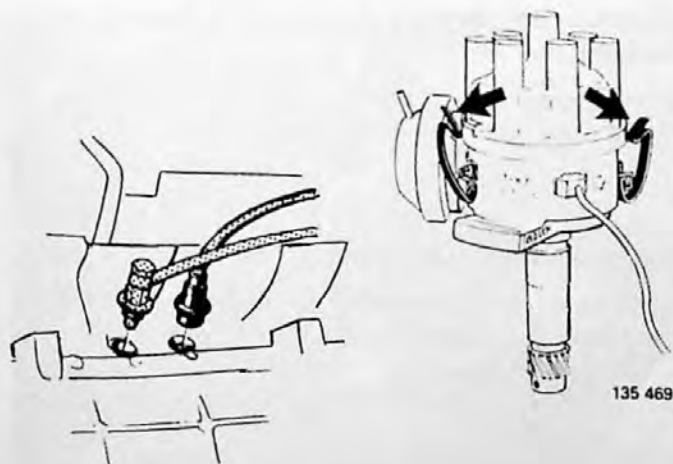
Kabelboom opzijleggen

Neem de stekerverbindingen en massa-aansluitingen los. Verwijder de kabelboom en leg deze opzij.



Kabelboom
Stekerverbindingen, massa-aansluiting

132 722



AGA5

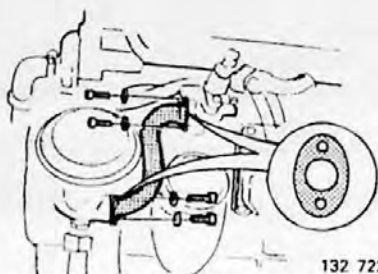
Injectoren uit de cilinderkop verwijderen

Stop de gaten voor de injectoren dicht met papier of iets dergelijks.

Clips van de verdelerkap losmaken

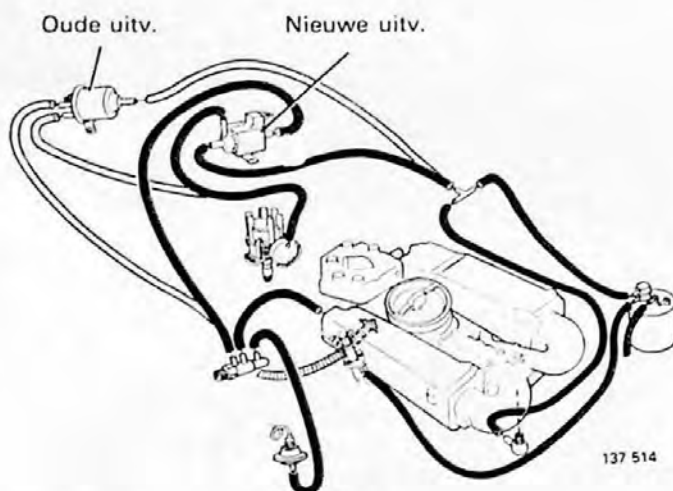
Als de kap vastgeklemd is, bestaat er kans op beschadiging, als het inlaatspruitstuk wordt verwijderd.

Inlaatspruitstuk B28E/F verwijderen/aanbrengen



Pijp voor uitlaatgasrecirculatie; inbusbout 5 mm

Verwijder de pijp voor de uitlaatgasrecirculatie; inbusbout 5 mm



Vacuümslangen verwijderen

- van het koelfilter-bus
- van de thermostaatklep
- van de linker achterhoek van het inlaatspruitstuk (rembekrachtigingsslang)
- van de rechter achterhoek van het inlaatspruitstuk
- van de T-aansluiting (één slang)

1. De ontstekingsvervroegingsspoel
2. De stroomverdeler
3. De thermo-klep (op de waterverdeelpijp onder het inlaatspruitstuk)
4. De pijp voor de start-injector
5. De drukverschilklep
6. Het koelfilter met vacuümklep

AGA6

AGA7

Voorste deel van het inlaatspruitstuk verwijderen

Stop de gaten in het inlaatspruitstuk dicht met papier of iets dergelijks.

AGA8

Kabels verwijderen van de stuwschijf

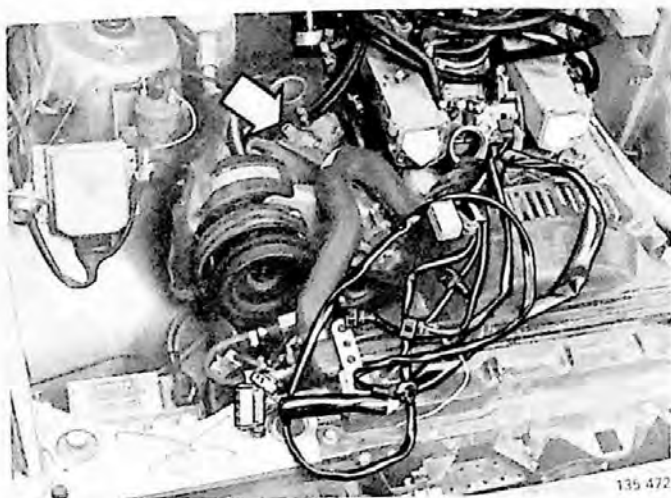
De gaskabel, kick-downkabel en, indien aanwezig, de kabel van de Cruise Control).

AGA9

Kabelboom verwijderen en opzij leggen



135 471



AGA10

Bouten van de dempdrukregelaar verwijderen

5 mm inbusbouten.

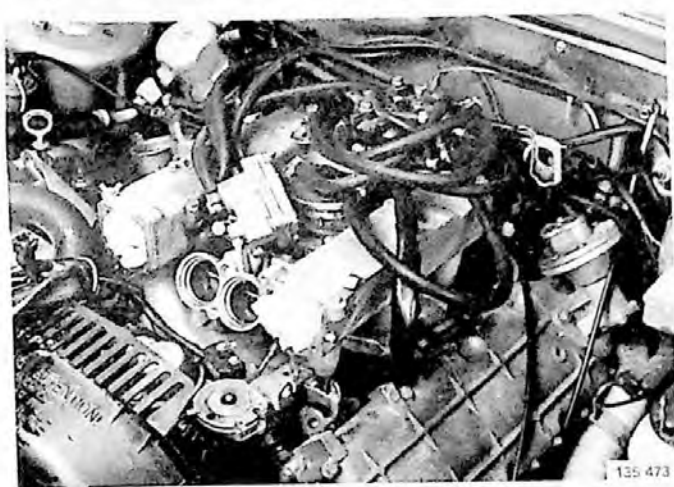
Leg de dempdrukregelaar op het inlaatspruitstuk.

AG11

Inlaatspruitstuk verwijderen

Draai de vier bouten uit.

Stop de inlaatpoorten in de cilinderkoppen met pluggen dicht.



Inlaatspruitstuk aanbrengen

Handelingen AGA12-23

AGA12

Inlaatspruitstuk aanbrengen

Vergeet niet om de pluggen uit de inlaatpoorten in de cilinderkoppen te verwijderen. Gebruik **nieuwe** O-ringen.

Aanhaalmoment: 10-15 Nm.

AGA13

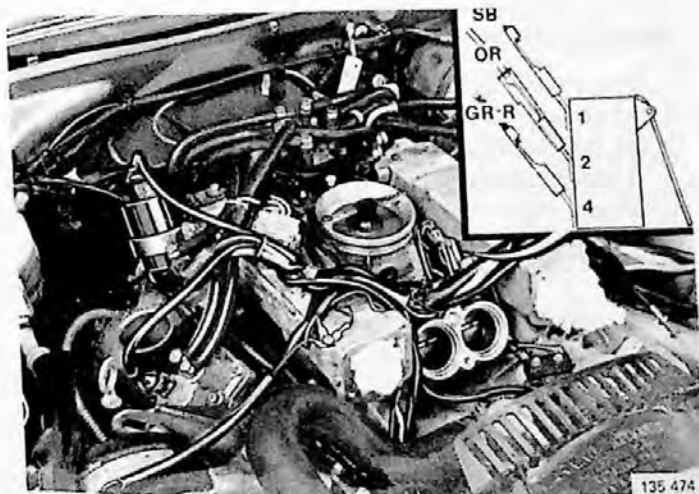
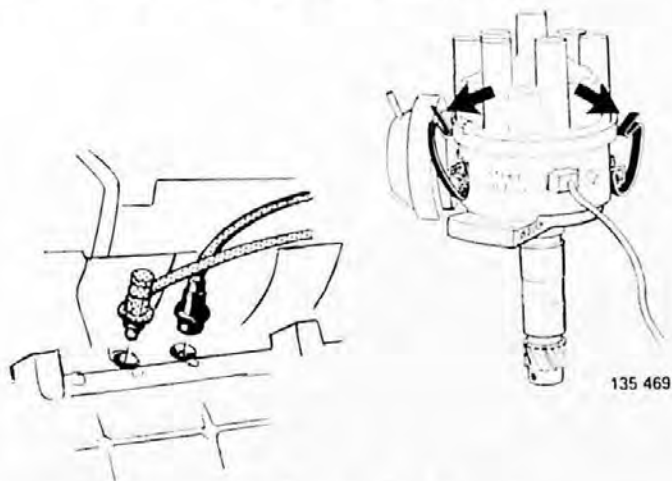
Verdelerkap met clips vastzetten

AGA14

Injectoren aanbrengen

AGA15

Bobine- en bougiekabels aansluiten en vastzetten



AGA16

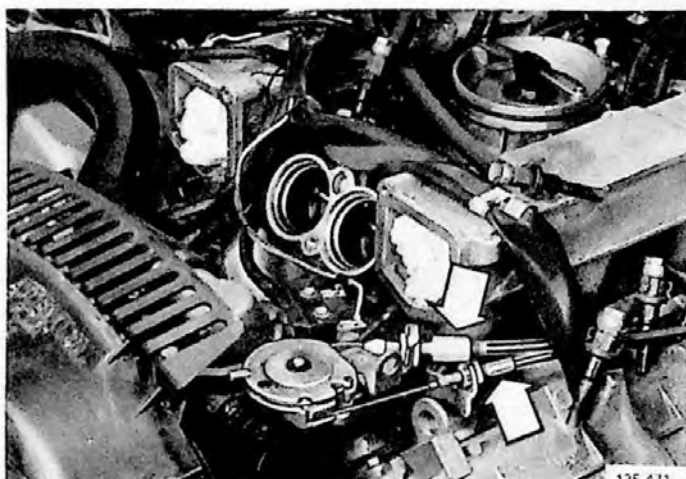
Dempdrukregelaar en luchtregelklep aanbrengen

5 mm inbusbouten.

Kabelboom aanbrengen

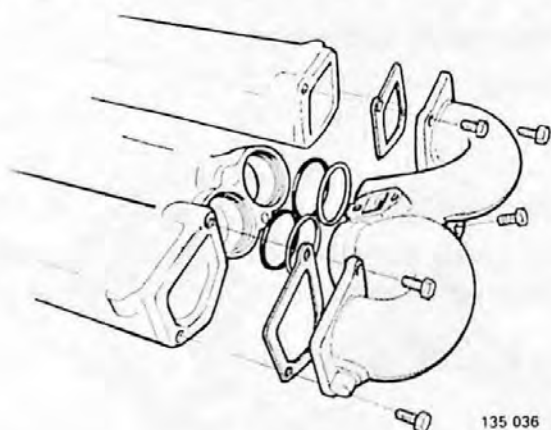
Sluit de stekerverbindingen en massadraden aan.

Inlaatspruitstuk B28E/F verwijderen/aanbrengen



AGA17

Kabels op de stuwschijf aansluiten



AGA18

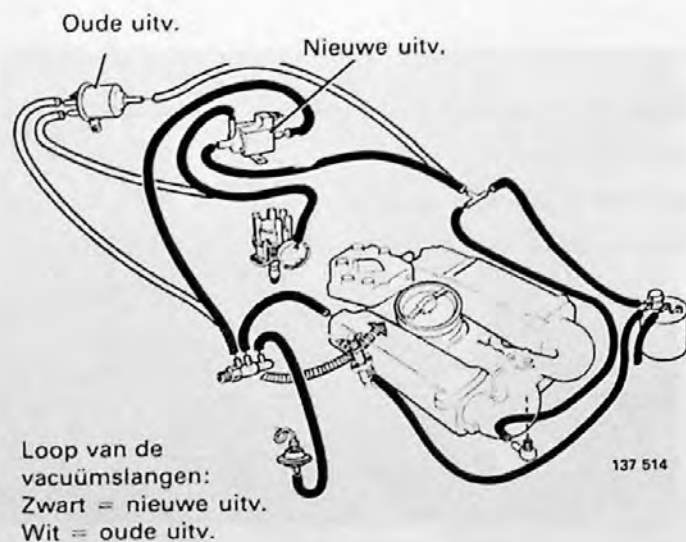
Voorste deel van het inlaatspruitstuk aanbrengen

Gebruik nieuwe pakkingen en O-ringen.

AGA19

Aanbrengen

- de bedrading voor de temperatuurgever
- de twee stekerverbindingen bij de expansietank
- de luchtregelklep van het inlaatspruitstuk



AGA20

Vacuümslangen aanbrengen

1. De ontstekingsvervroegingsspoel
2. De stroomverdeler
3. De thermo-klep (op de waterverdeelpijp onder het inlaatspruitstuk)
4. De pijp voor de start-injector
5. De drukverschilklep
6. Het koelfilter met vacuümklep.

AGA21

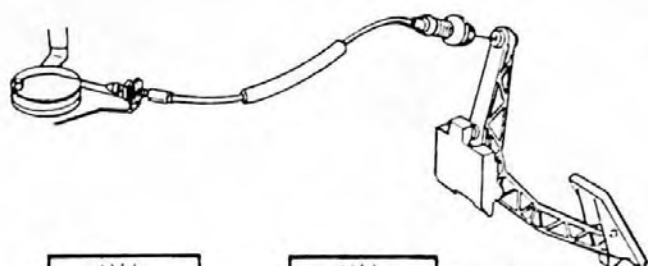
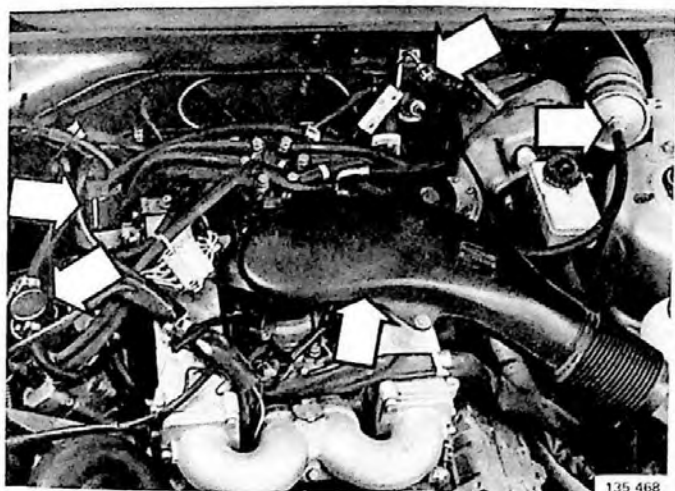
Aanbrengen

- de brandstofleidingen op het brandstoffilter en de retourleiding
- de luchtinlaatslang
- de olievuldop en slangen

AGA22

Accukabel aansluiten

Motor starten en werking controleren



135 475

AGA23

Controleren/afstellen

- de gasklepbediening zie pagina 207
- het stationaire toerental en het CO-gehalte; zie Basisstand van stationair toerental en CO-gehalte afstellen pagina 102

Specificaties:

B28E

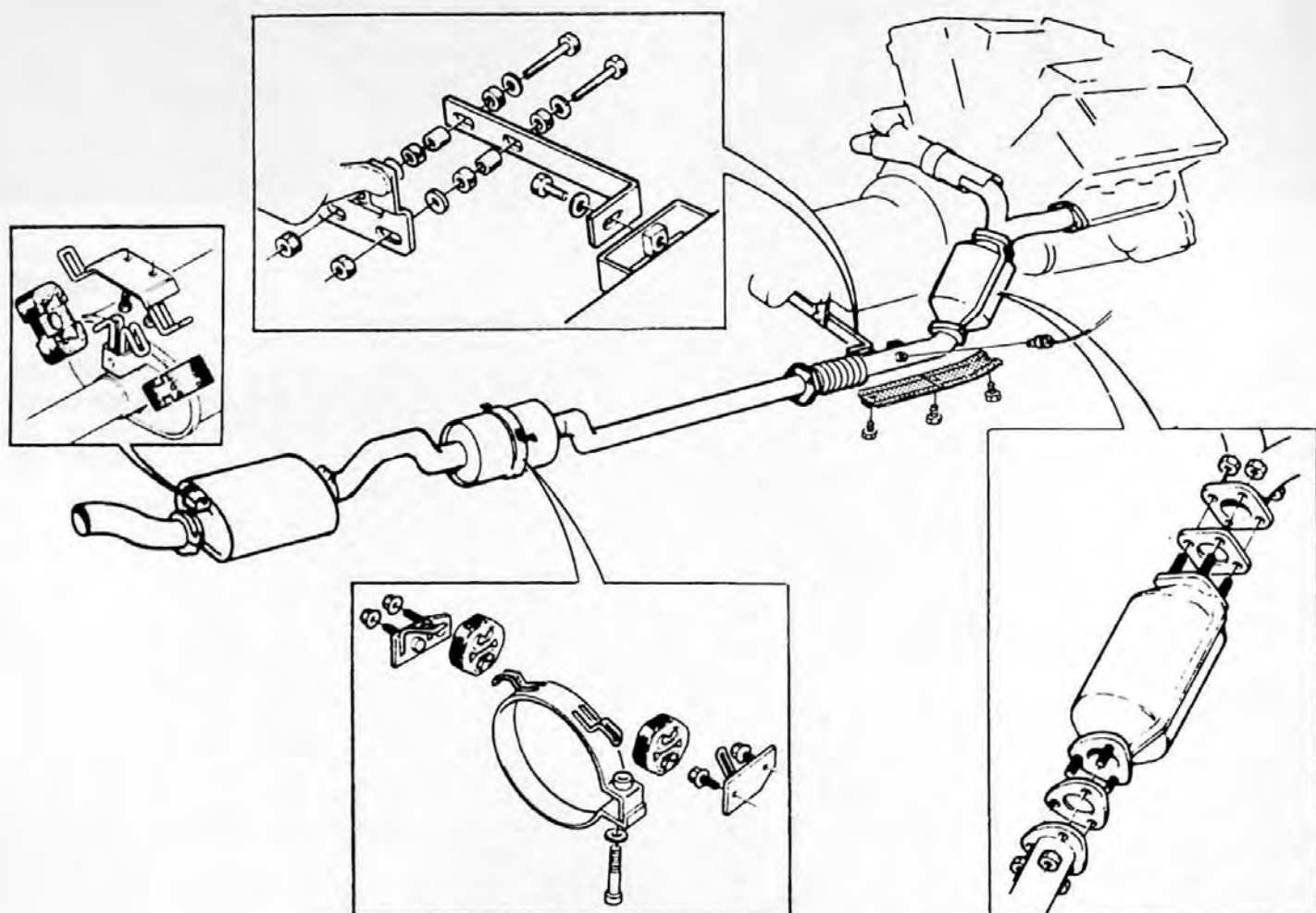
Stationair toerental	15,0 r/s(900 omw/min)
CO-gehalte, controlewaarde/afstelwaarde	1,0-3,0/2,0%

B28F

Stationair toerental (airconditioning afgezet)	12,5 r/s(750 omw/min)*
CO-gehalte, controlewaarde/afstelwaarde	0,7-1,3%/1,0%

*B28F, Japan: 15,0 r/s(900 omw/min)

AJ. Uitlaatspruitstuk en uitlaatdemper



142 024

AJ1

AJ2

Algemeen

- Gebruik nieuwe pakkingen. Draai de pakkingen met de schuine kant naar de spruitstukken. De stalen conus bij de lasen heeft alleen in geval van beschadiging te worden vervangen.
- De pijpen moeten ca 40 mm in de betreffende uitlaatdemper worden geschoven.
- De ruimte tussen het uitlaatsysteem en de carrosserie mag niet minder dan 20 mm zijn.

Compleet systeem aanbrengen

(De afbeelding toont het uitlaatsysteem bij de B28F).

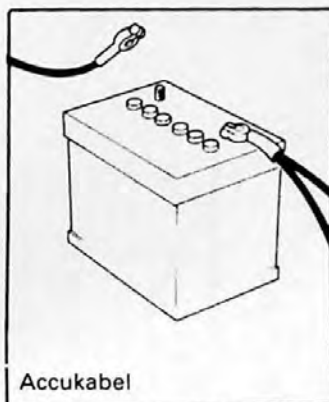
De werkzaamheden moeten in onderstaande volgorde worden uitgevoerd om spanningen in het systeem te vermijden.

1. Los de twee bevestigingsbouten steun – versnellingsbak.
2. Breng de voorste pijp aan en haal de moeren voorste pijp – spruitstuk aan.
3. Breng de bevestigingsbout steun – voorste pijp aan en haal deze aan.
4. Haal de twee bevestigingsbouten steun – versnellingsbak aan.
5. Hang de overige delen op en richt deze.
6. Haal de klemmen uitlaatdemper – pijp aan.
7. Haal de moeren bij de lasen voorste pijp aan.
8. Controleer of het systeem niet tegen de carrosserie kan slaan; stel, indien nodig, af.

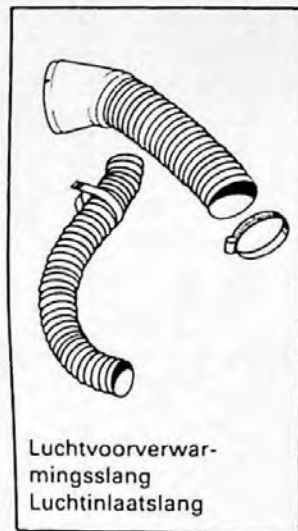
AG. Uitlaatspruitstuk verwijderen/aanbrengen

AG1

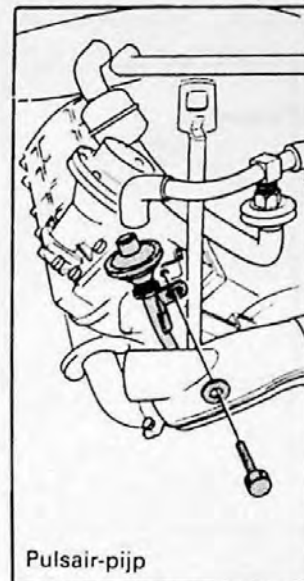
Linker spruitstuk



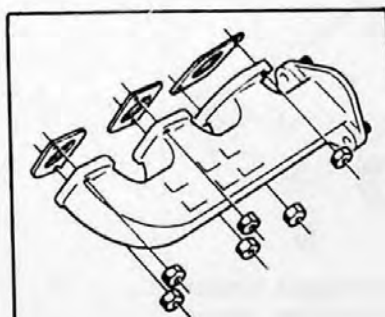
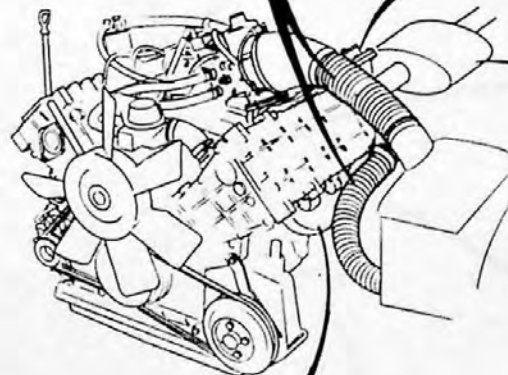
Accukabel



Luchtvoorverwarmingsslang
Luchtinlaatslang

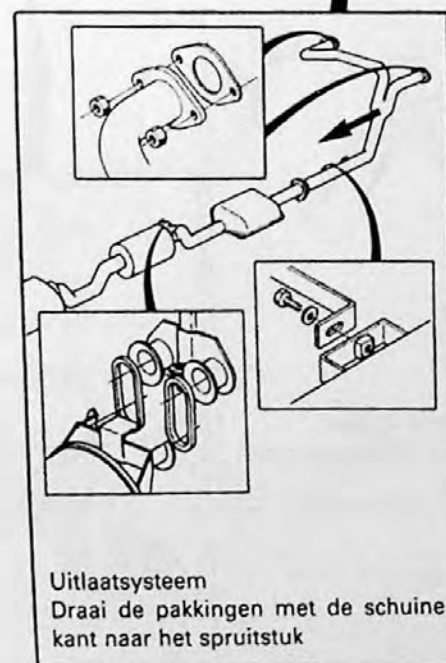


Pulsair-pijp



Spruitstuk

De onderste moeren moeten van onderaf worden verwijderd/aangebracht
Draai de pakkingen met de schuine kant naar de cilinderkop.

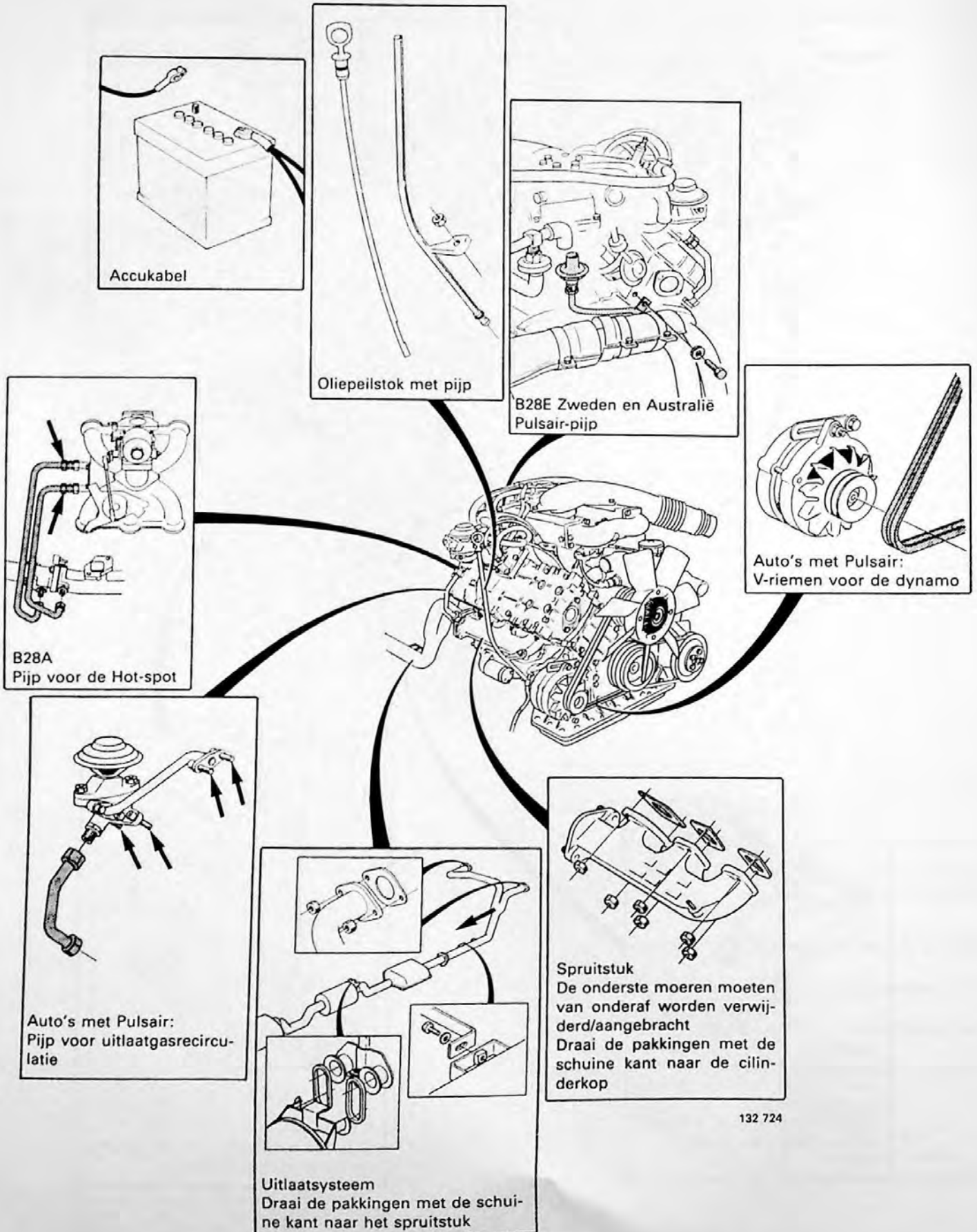


Uitlaatsysteem

Draai de pakkingen met de schuine kant naar het spruitstuk

132 723

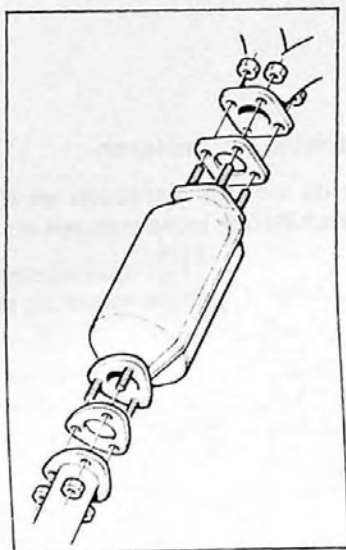
AG2
 Rechter spruitstuk



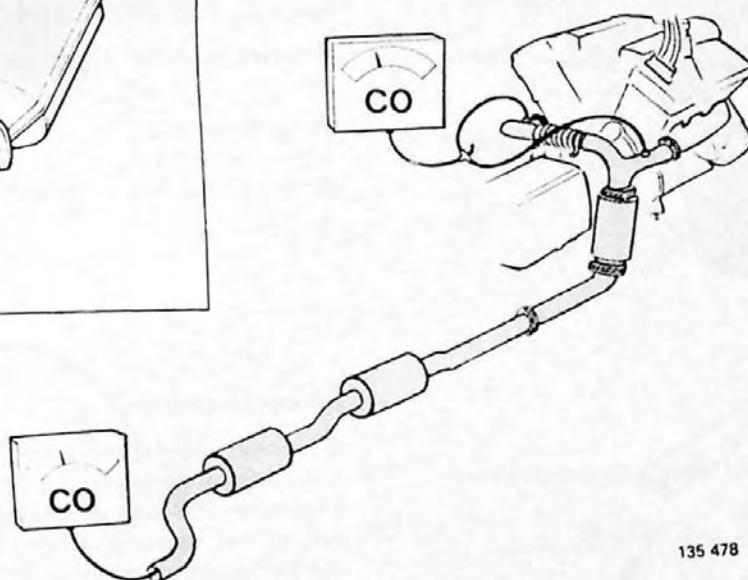
132 724

AJA. Katalysator (B28F)

AJA1



De effectiviteit van de katalysator kan worden gecontroleerd door het CO-gehalte van de uitlaatgassen voor en achter het filter op te meten.



135 478

AH. Verhittingskamer inlaatspruitstuk (Hot-spot) B28A

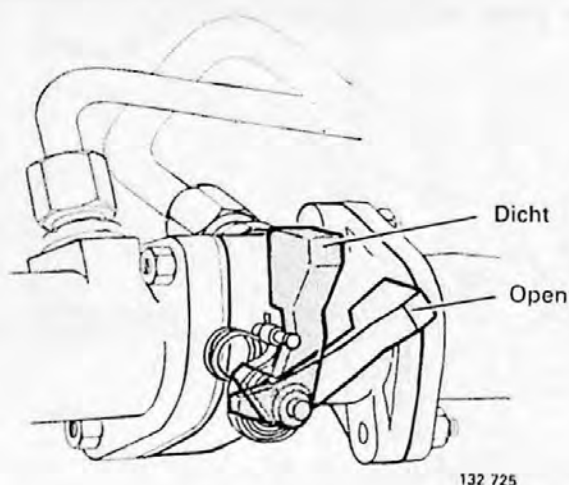
AH1

Smoorklephuis controleren

Controleer de klep op aanlopen en de stand van de klep bij verschillende temperaturen en motortoerentalen.

Smoorklep dicht: bij koude motor en stationair toerental

Smoorklep open: bij warme motor en een hoger toerental dan het stationaire. De smoorklep gaat geheel of gedeeltelijk open, afhankelijk van het afgenomen vermogen.

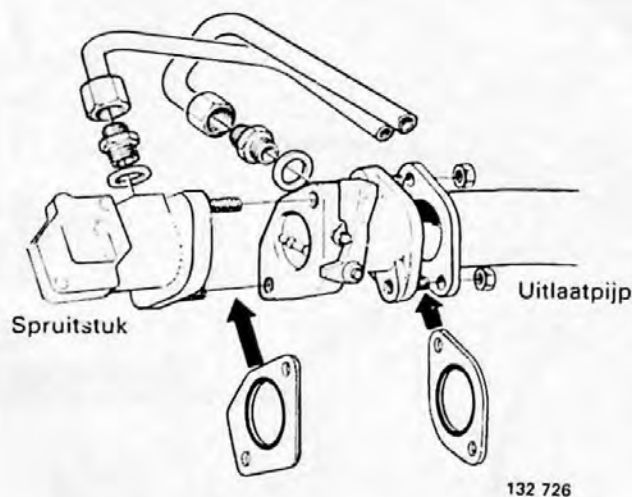


AH2

Smoorklephuis

Bij vervanging van het smoorklephuis moeten de beide uitlaatpijpen verwijderd worden van de spruitstukken. Bovendien moeten de ophanging bij de versnellingsbak en het ophangrubber voor de middelste uitlaatdemper worden verwijderd. Daarna kunnen de uitlaatpijpen zo ver naar achteren worden gebracht, dat het smoorklephuis kan worden verwijderd.

Gebruik bij het aanbrengen nieuwe pakkingen. Draai de pakkingen met de schuine kant naar het spruitstuk, resp. het smoorklephuis.

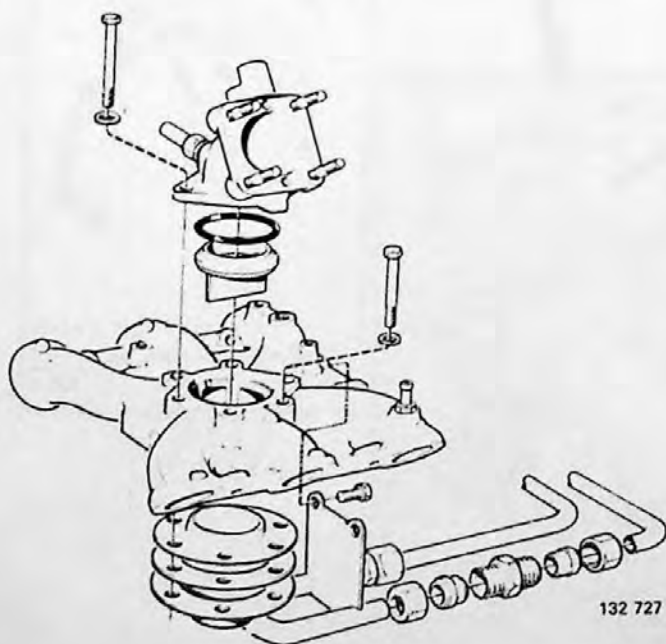


AH3

Verhittingskamer (Hot-spot)

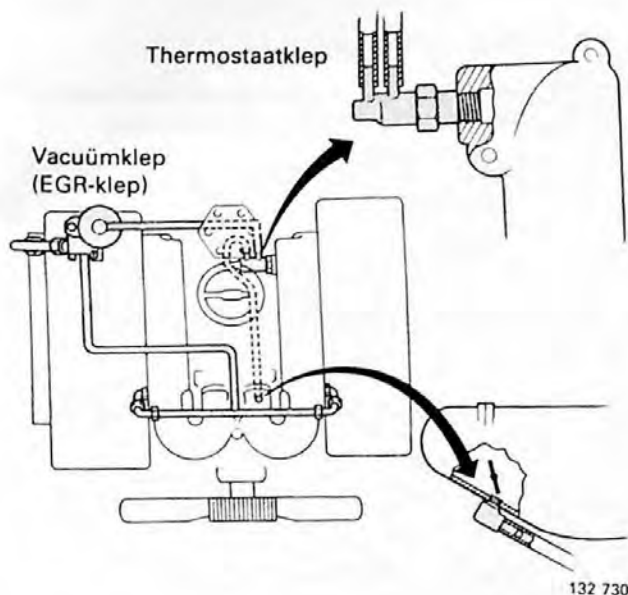
Bij vervangen of verpakken van de verhittingskamer moet het inlaatspruitstuk worden verwijderd; zie pagina 164.

Gebruik nieuwe pakkingen en O-ringen.

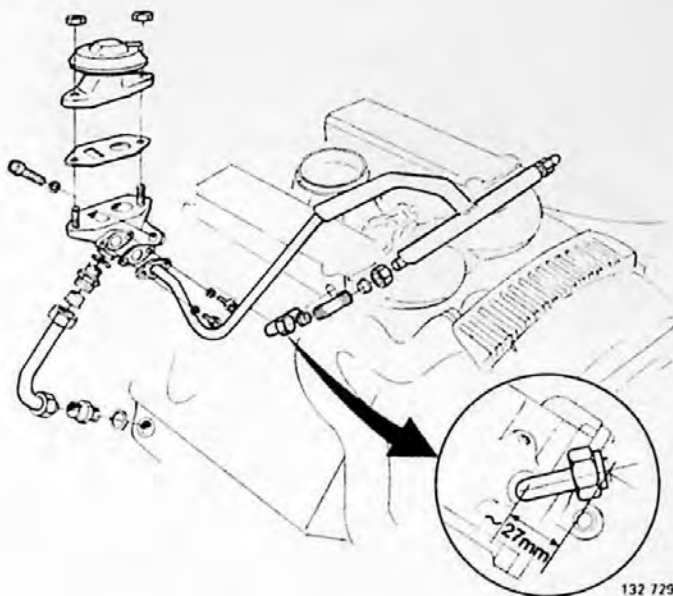


AAK. Recirculatie van uitlaatgasen (EGR)

Allen B28E Zweden en Australië



132 730



132 729

Werking controleren (AAK1-4)

AAK1

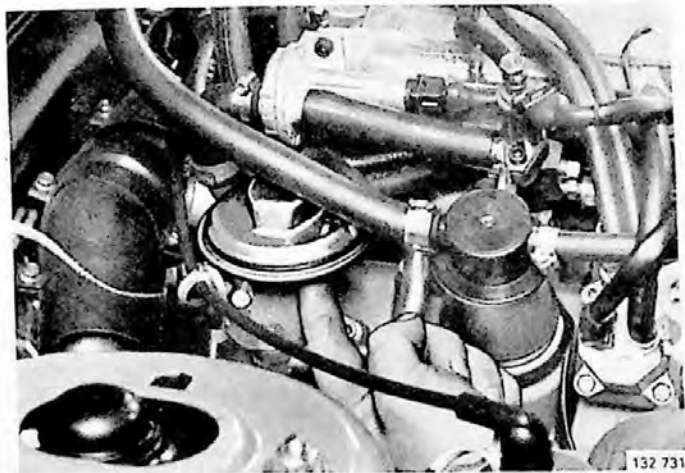
Controleren of

- de aansluitingen aangehaald zijn (niet lekken)
- de vacuümslangen aangesloten, heel en niet ingeklemd zijn.

AAK2

Werking van de vacuümklep bij koude en warme motor en verschillende toerentallen controleren

De vacuümklep moet alleen bij deelgas-warme motor open zijn. Of de klep open- of dichtgaat, kan men met een vinger op het membraan aan de onderkant van de klep voelen. Als de vacuümklep bij stationair lopen open is, loopt de motor stationair onregelmatig.



132 731

AAK3

Koude motor (koelvloeistoftemperatuur onder +55°C)

De klep moet bij alle toerentallen dicht zijn.

Als de klep opengaat, is de thermostaatklep defect en moet deze worden vervangen.

De thermostaatklep moet bij een koelvloeistoftemperatuur van +55-60 °C opengaan.

AAK4

Warme motor (koelvloeistoftemperatuur boven +60 °C)

De klep moet bij deelgas opengaan. Als deze niet opengaat, moet de thermostaatklep worden gecontroleerd door de vacuümslang van de vacuümklep te verwijderen en de slang door te blazen.

Controleer ook of de vacuümklep dichtgaat, als het toerental tot het stationaire wordt verlaagd. Als deze niet dichtgaat, loopt de klep aan; reinig of vervang deze.

Systeem reinigen (AAK5–11)

AAK5

Verwijderen

- de pijp tussen de vacuümklep en het inlaatspruitstuk (inbusbout 5 mm)
- de nippels van het inlaatspruitstuk
- de vacuümklep met verloopstuk (inbusbout 5 mm)
- de pijp van het uitlaatspruitstuk

AAK6

Pijpen en nippels reinigen

Tik zachtjes met een plastic hamer, zodat eventueel afgezet roet loslaat. Blaas met perslucht schoon.

Reinig de nippel in het uitlaatspruitstuk. Gebruik b.v. een schroevendraaier.

AAK7

Vacuümklep en verloopstuk uit elkaar nemen

AAK8

Vacuümklep reinigen

N.B! De klep mag niet in oplosmiddel worden gereinigd, omdat dan het membraan in de klep kan beschadigen.

Houd de klep voorzichtig **met de hand** vast en tik zachtjes met een plastic hamer om eventuele roet-afzettingen van de klepzitting te verwijderen.

Druk het membraan met de vingers naar beneden. Controleer de klepzitting. Verwijder eventueel achtergebleven roet. Blaas met perslucht schoon.

N.B! De vacuümklep mag niet in een bankschroef worden vastgezet.

AAK9

Kanalen in het verloopstuk en de vacuümklep reinigen

Verwijder eventueel afgezet roet met b.v. een schroevendraaier. Blaas met perslucht schoon.

AAK10

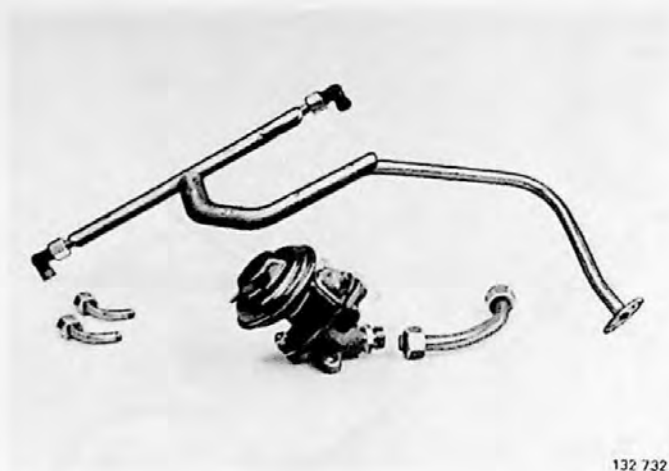
Vacuümklep en verloopstuk samenstellen

Reinig de pakkingvlakken. Gebruik een nieuwe pakking.

AAK11

Onderdelen aanbrengen

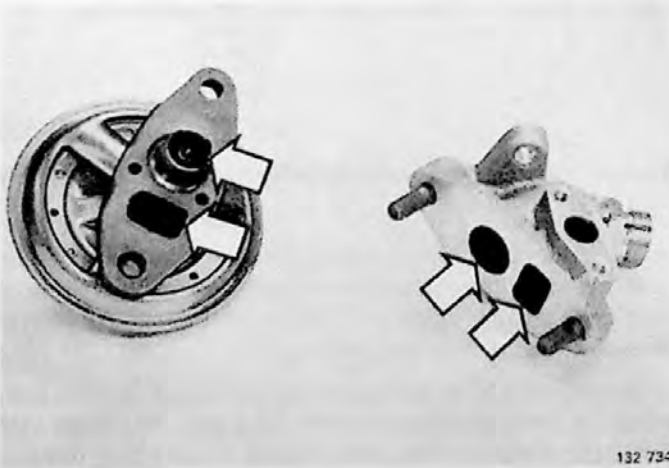
Gebruik een nieuwe pakking.
Inbusbout 5 mm.



132 732



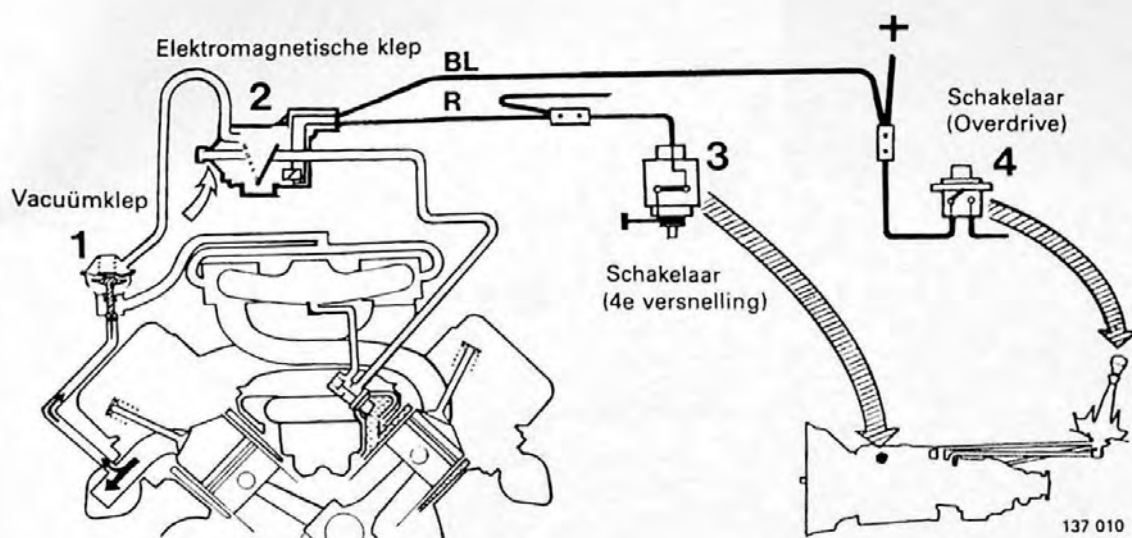
132 733



132 734

Recirculatie van uitlaatgassen (EGR) B28E met handschakeling controleren

De elektromagnetische klep komt alleen voor bij auto's met handgeschakelde versnellingsbak. De klep schakelt de recirculatie van uitlaatgassen uit, als in de 4e versnelling en de overdrive wordt gereden.



AAK12

Werking van de elektromagnetische klep controleren

Zet het contact aan en schakel de 4e versnelling in.

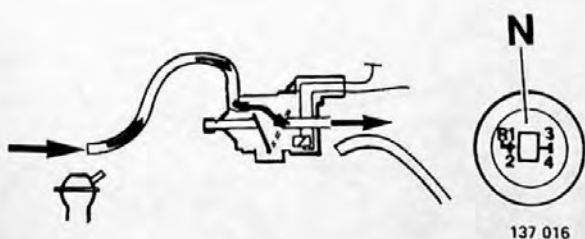
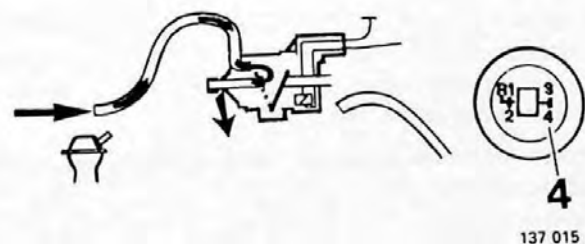
Verwijder de vacuümslangen en blaas door de klep. De klep moet dicht zijn.

Zet de versnelling in de neutrale stand.

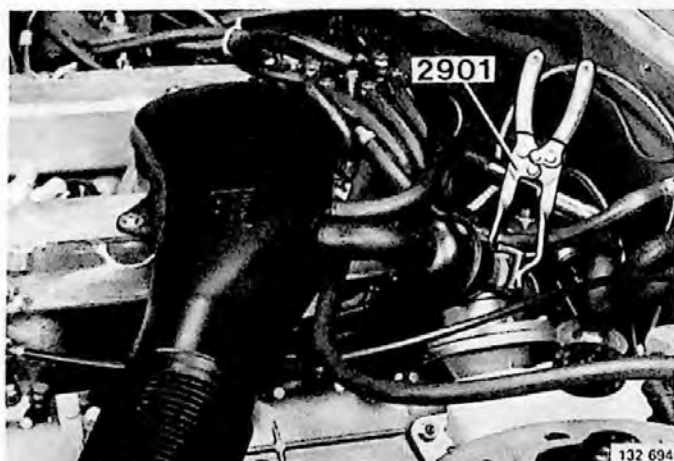
Blaas door de klep. De klep moet nu open zijn.

Bij foutieve werking controleren:

- de stroomtoevoer
- de massa-aansluiting via de schakelaar op de versnellingsbak.



AL. Pulsair-systeem

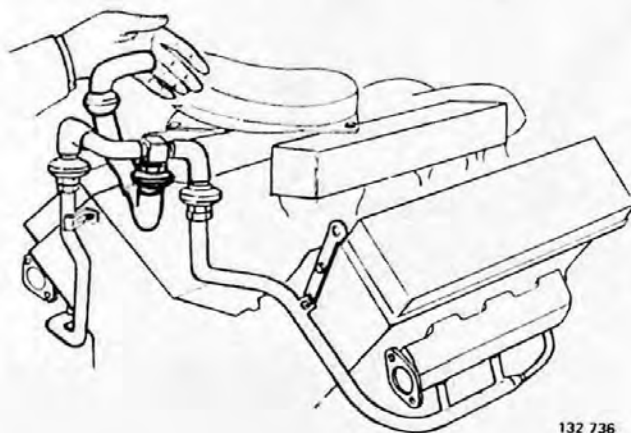


AL1

CO-gehalte afstellen

Het Pulsair-systeem moet bij het controleren/afstellen van het CO-gehalte losgekoppeld en afgeplugd zijn, omdat anders foutieve meetwaarden worden verkregen.

Gebruik b.v. slangklem 2901.



Systeem controleren

AL2

Controleren of

- de aansluitingen aangehaald en dicht zijn
- de slangen heel zijn

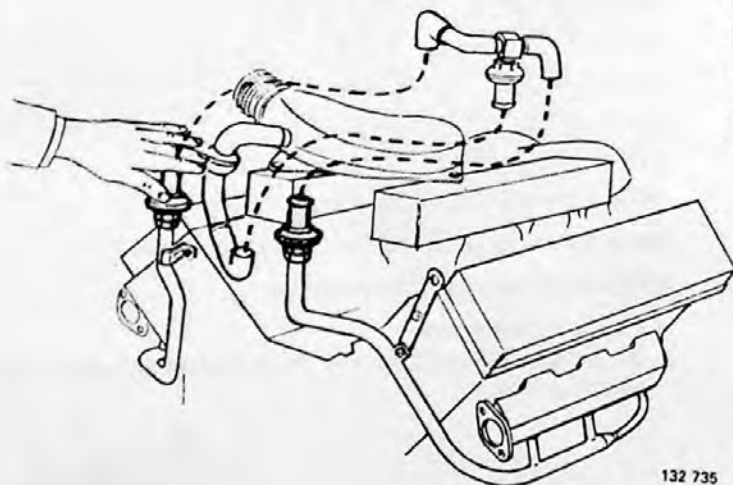
AL3

Terugslagkleppen controleren

Verwijder de slangaansluitingen van de terugslagkleppen.

Start de motor en houd de hand op de terugslagkleppen. Het moet merkbaar zijn, dat er door de kleppen lucht naar binnen wordt "gezogen" en dat er geen uitlaatgassen naar buiten komen.

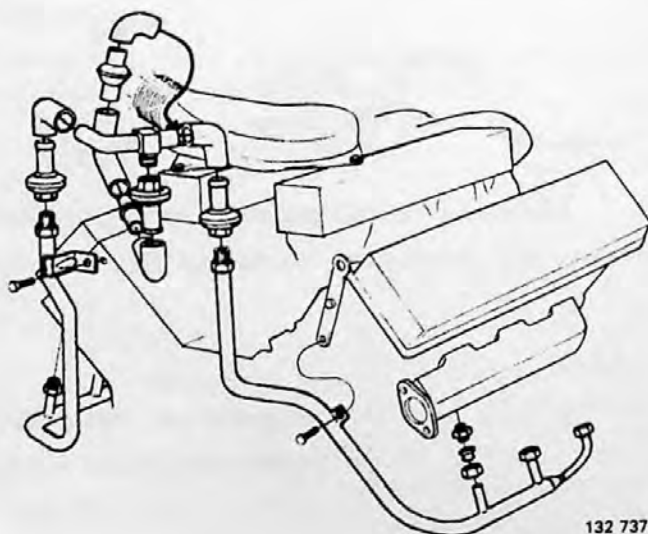
Controleer eerst de bovenste terugslagklep en daarna de twee onderste.



AL4

Pijp vervangen (terugslagklep - spuitstuk)

Bij het vervangen van pijpen moet het uitlaatspruitstuk worden verwijderd; zie AG1-2, pagina 173, 174.



132 737

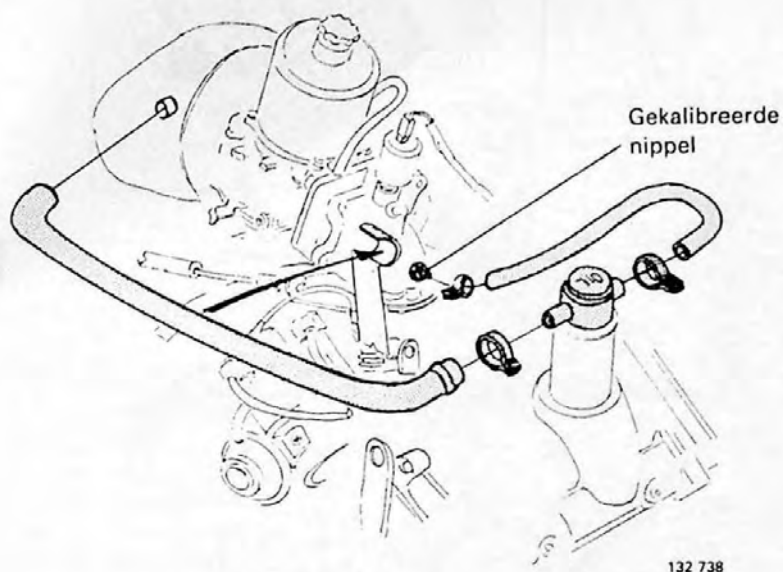
AM. Carterventilatie

B28A

AM1

Reinigen/controleren

- reinig/controleer de slangen
- reinig de gekalibreerde nippel
- reinig de olievuldop; vervang, indien nodig, de zeef in de dop.

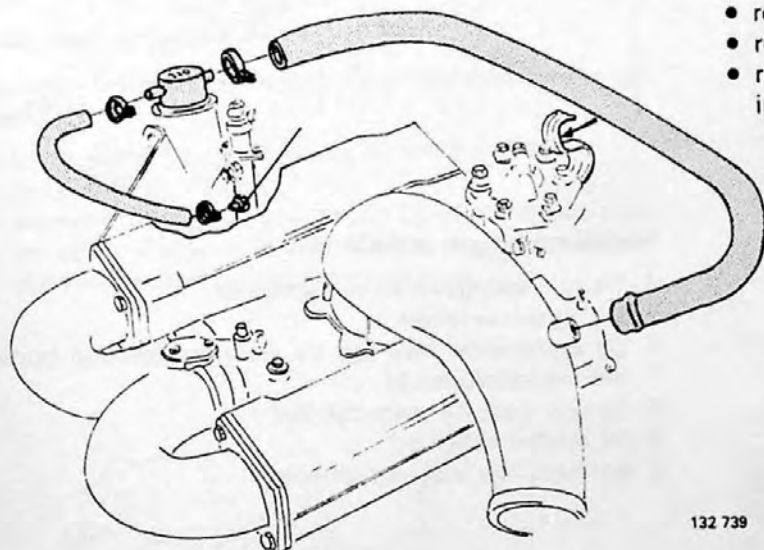


B28E,F

AM2

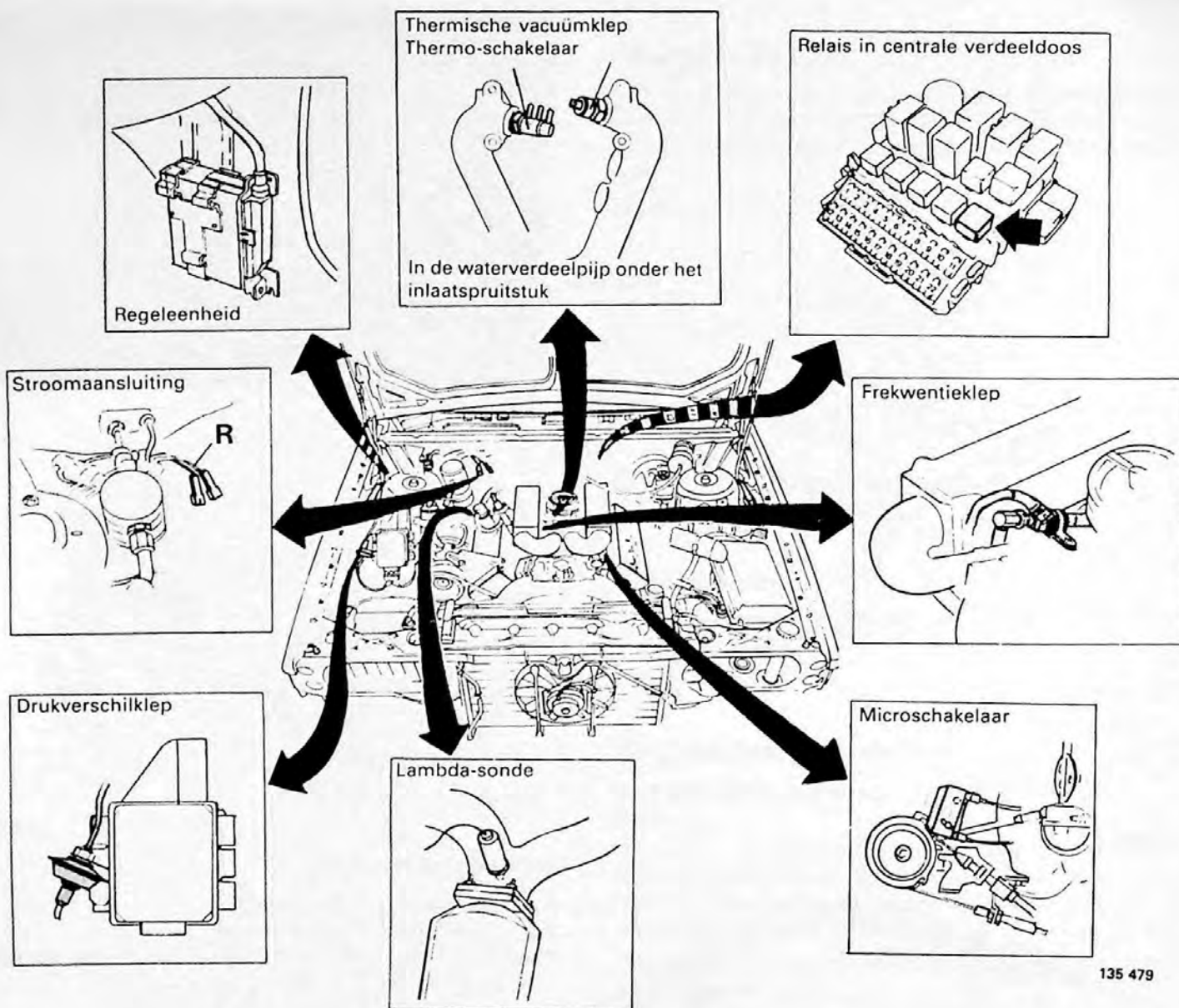
Reinigen/controleren

- reinig/controleer de slangen
- reinig de gekalibreerde nippel
- reinig de olievuldop; vervang, indien nodig, de zeef in de dop.



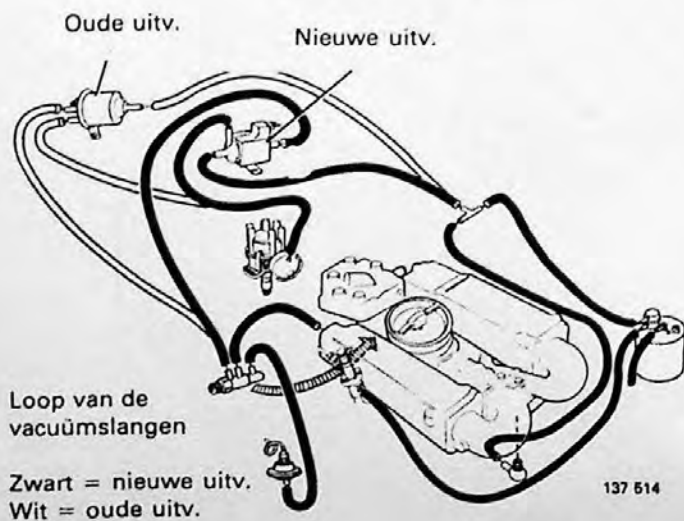
Lambda-sonde systeem

Plaatsing van de componenten

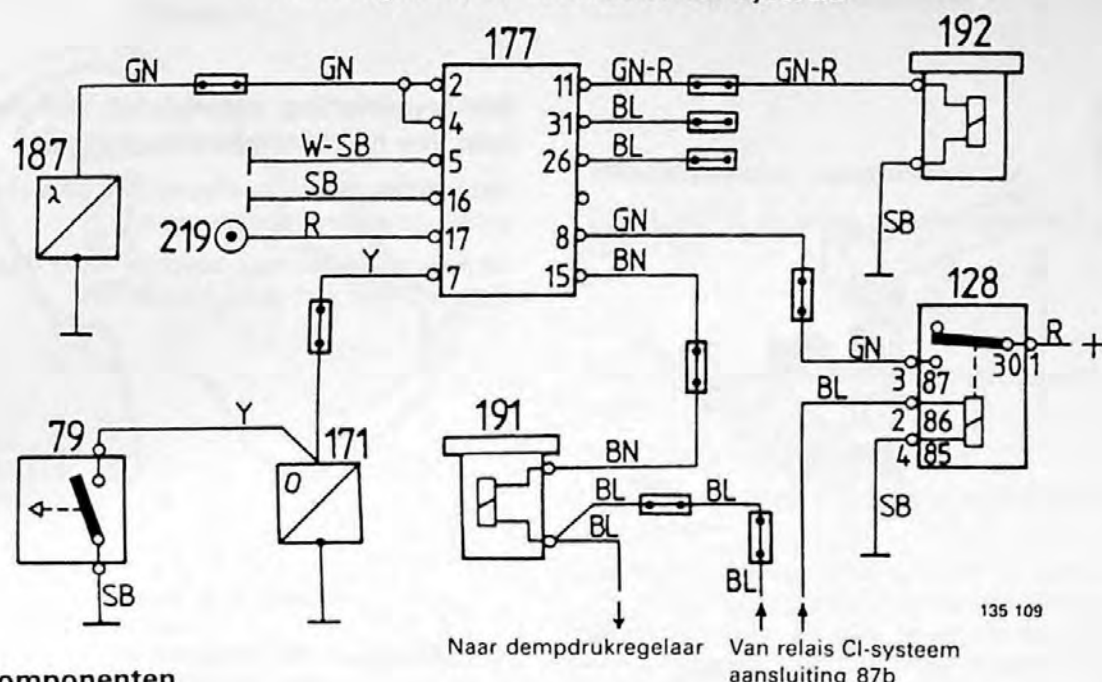


Vacuümslangen aansluiten

1. De ontstekingsvervroegingsspoel
2. De stroomverdeler
3. De thermische klep (op de waterverdeelpijp onder het inlaatspruitstuk)
4. De pijp voor de start-injector
5. De drukverschilklep
6. Het koelfilter met vacuümklep



Bedradingsschema Lambda-sonde systeem



Overzicht componenten

- 79 = microschakelaar
 128 = relais
 171 = thermo-schakelaar
 177 = regeleenheid
 187 = Lambda-sonde
 191 = frekwentieklep
 192 = drukverschilklep
 219 = stroomaansluiting

Kleurcodes

- W = wit
 SB = zwart
 R = rood
 Y = geel
 GN = groen
 BL = blauw
 BN = bruin

AK. Lokaliseren van storingen Lambda-sonde systeem (controleren)

AK1

Storingssymptomen:

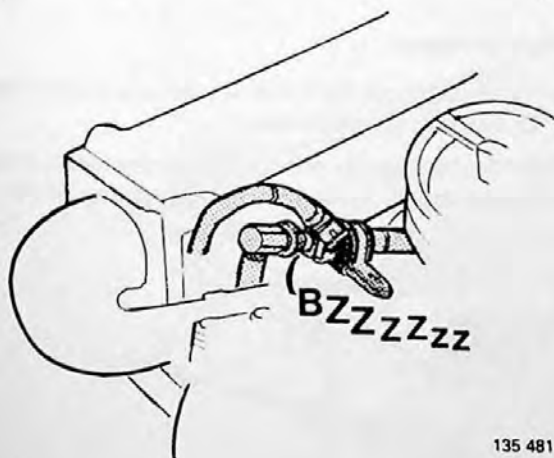
Symptomen van storingen in het Lambda-sonde systeem zijn:

- startproblemen, met name bij warme motor
- onregelmatig lopen
- onregelmatig stationair lopen bij koude motor (temperatuur onder +15 °C). Dit kan door een defecte thermische klep worden veroorzaakt

- slecht accelereren bij koude motor (temperatuur onder + 55 °C). Dit kan door een defecte drukverschilklep worden veroorzaakt
- lage topsnelheid/slecht trekkende motor. Dit kan door een defecte microschakelaar worden veroorzaakt
- overmatig brandstofverbruik.

Bovenstaande symptomen kunnen zich echter ook voordoen bij andere motorstoringen.

Een ruwe controle van het systeem kan worden uitgevoerd door de motor te starten en naar de frekwentieklep te luisteren (eraan te voelen). Als de klep "gonst", is het Lambda-sonde systeem waarschijnlijk in orde.



135 481

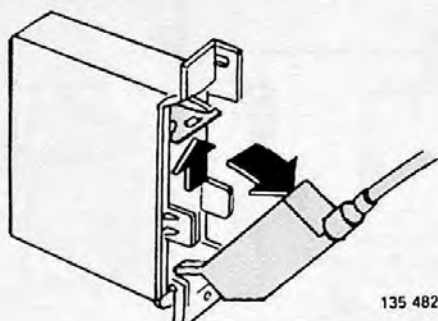
Algemene instructies

AK2

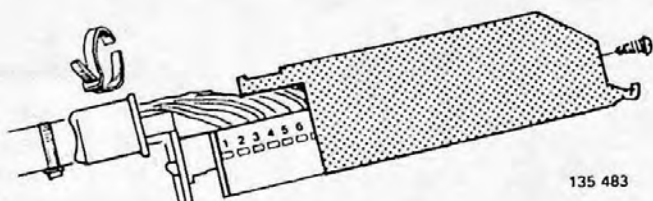
Stekerverbinding verwijderen van de regeleenheid van het ontstekingssysteem

Het contact moet zijn afgezet, als de stekerverbinding wordt verwijderd/aangebracht.

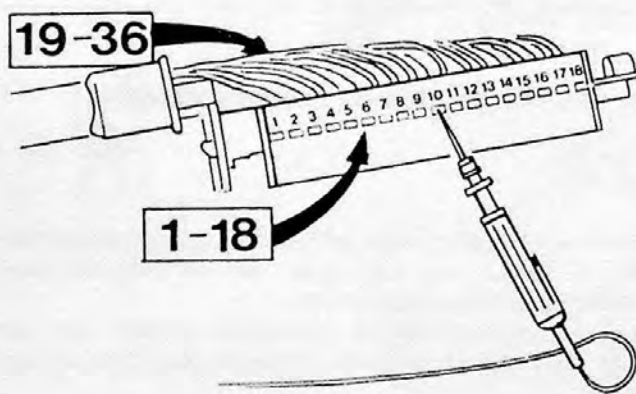
Druk de borgveer naar boven en buig de stekerverbinding uit. Trek niet recht naar buiten.



135 482



135 483



135 484

AK3

Aansluitingen controleren

Belangrijk! Controleer de aansluitingen nooit vanaf de voorkant.

Het is uit ervaring gebleken, dat de aansluitingen kunnen beschadigen en eventuele storingen kunnen verergeren.

Verwijder de beschermkap van de stekerverbinding.

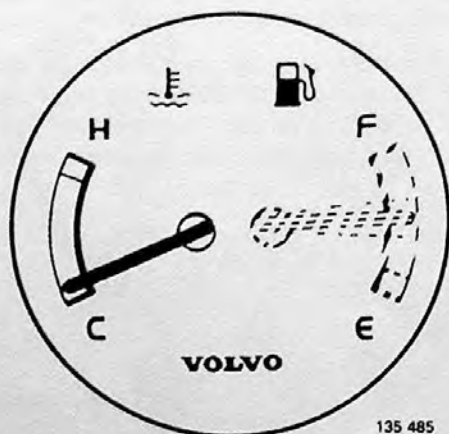
Controleer de aansluitingen via de gaten aan de zijkant van de stekerverbinding. Gebruik niet onnodig veel kracht. De nummers op de aansluitingen zijn ingeslagen aan de zijkant van de stekerverbinding.

AK4

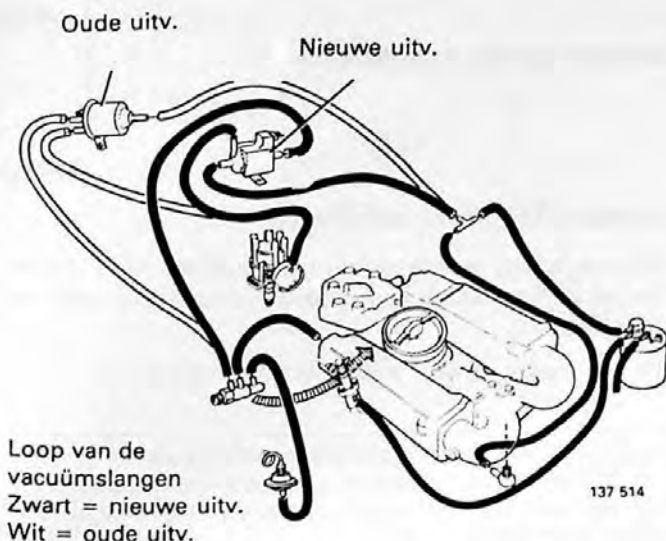
Motortemperatuur

De thermische vacuümklep moet bij koude motor (onder +55 °C) worden gecontroleerd.

Om de thermische klep ter plaatse te controleren moet de motortemperatuur, indien mogelijk, onder +15 °C zijn.



135 485



1. De ontstekingsvervroegingsspoel
2. De stroomverdeler
3. De thermische klep (op de waterverdeelpijp onder het inlaatspruitstuk)
4. De pijp voor de start-injector
5. De drukverschilklep
6. Het koolfilter met vacuümklep

Storingen lokaliseren

AK5

Vacuümslangen controleren

Controleer of de slang goed aangesloten en niet ingeklemd zijn.

AK6

Thermische vacuümklep controleren (koude motor)

Koelvloeistoftemperatuur onder $+50^{\circ}\text{C}$.

Verwijder de slang van de drukverschilklep en blaas de slang door.

De thermische vacuümklep moet bij temperaturen onder $+55^{\circ}\text{C}$ open zijn. Bij hogere temperatuur verandert de werking van de klep en wordt de ontstekingsvervroegingsspoel naar het inlaatspruitstuk ingeschakeld.

AK7

Thermische schakelaar controleren

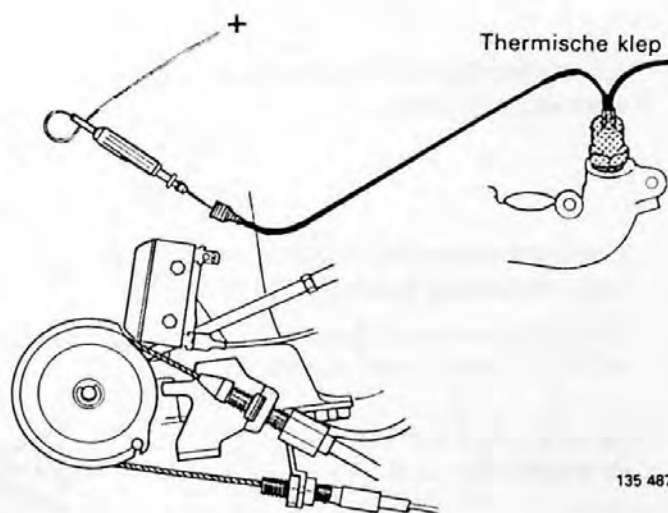
Verwijder de gele draad van de microschakelaar.

Sluit tussen de draad en een stroombron (12 V) een spanningzoeker aan.

De spanningzoeker moet bij temperaturen onder $+15^{\circ}\text{C}$ branden (schakelaar maakt contact) en bij temperaturen boven $+15^{\circ}\text{C}$ uit zijn.

Sluit de draad aan.

Bij twijfel over de werking van de schakelaar moet deze worden verwijderd en apart getest.

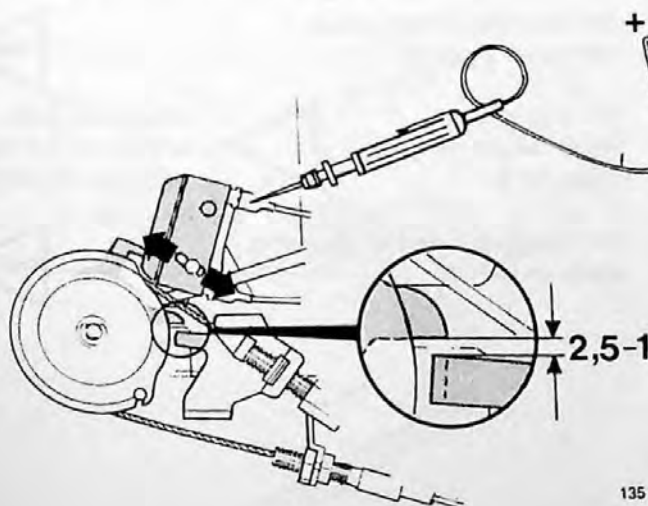


AK8

Microschakelaar controleren

Sluit tussen de gele draad van de microschakelaar en een stroombron (12 V) een spanningzoeker aan.

Controleer of de schakelaar inschakelt (de spanningzoeker gaat branden) bij $2,5-1,0\text{ mm}$, voordat de stuwschijf de aanslag voor volgas raakt. Stel dit, indien nodig, af.



AK9

Lambda-sonde loskoppelen

AK10

Contacthoekmeter aansluiten

Sluit deze aan op de stroomaansluiting, rode draad. (De wit-zwarte draad is de stroomaansluiting voor het CIS-systeem).

Stel de meter in voor een 4-cilinder motor.

De contacthoekmeter moet een meetbereik van tenminste 70 °C hebben. Voorbeelden van geschikte instrumenten zijn de Volvo Mono-Tester en de nieuwe uitvoering van het SUN-instrument.

AK11

Stekerverbinding verwijderen van de regelen-heid van het ontstekingssysteem

Dit is een veiligheidsmaatregel. Bovendien noodzake-lijk om het systeem te bekrachtigen, als controlerelais 5170 wordt ingeschakeld.

AK12

Controlerelais 5170 aansluiten. Contact aanzetten

AK13

Contacthoekmeter aflezen en naar de frekwentieklep luisteren

Uit de klep moet een gonzend geluid hoorbaar zijn en de meter moet 42-48° aanwijzen.

De klep gonst niet en
 de meter staat op 0



De klep gonst niet, maar
 de meter slaat uit

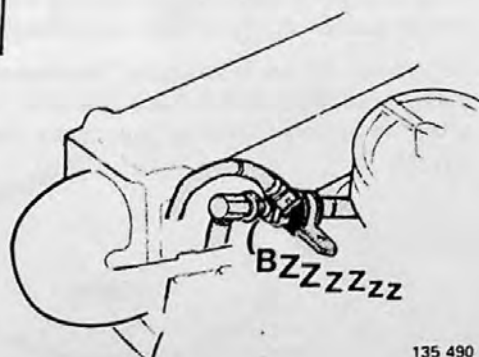
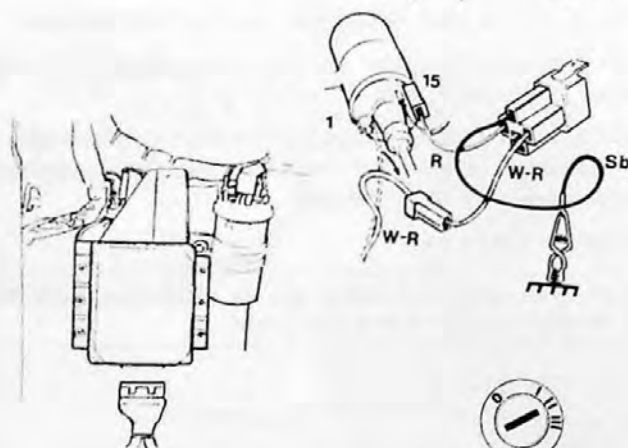
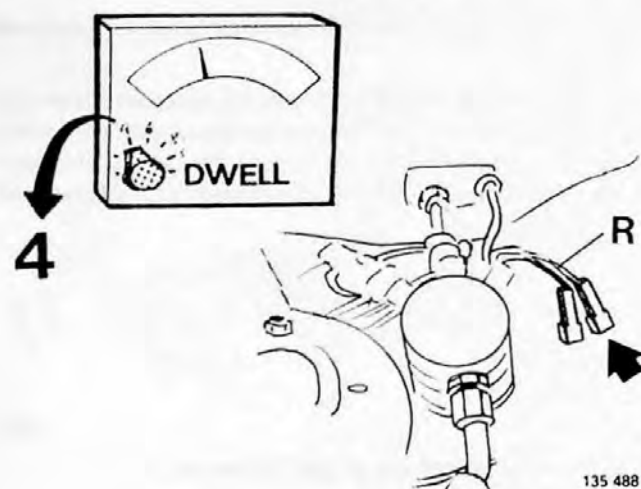


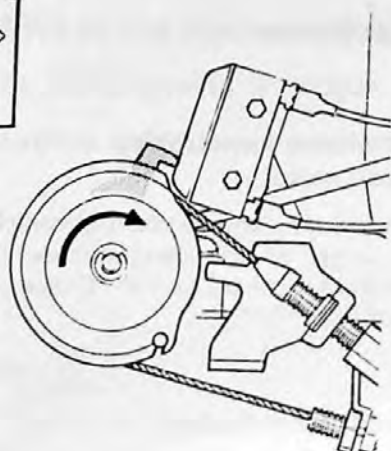
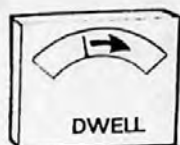
De klep gonst,
 maar de meter
 staat op 0



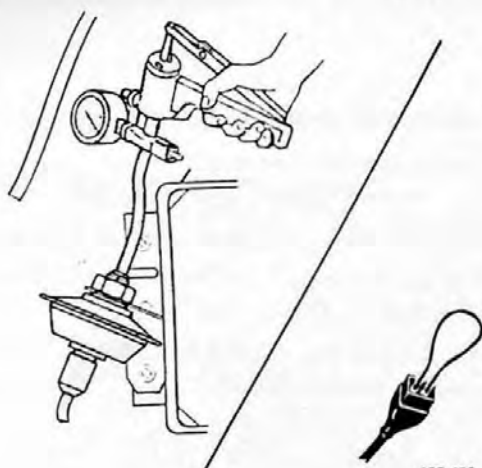
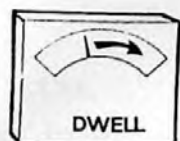
Waarschijnlijk
 breuk in de draad
 naar de stroomaan-
 sluiting

De klep gonst, maar de meter
 slaat teveel uit

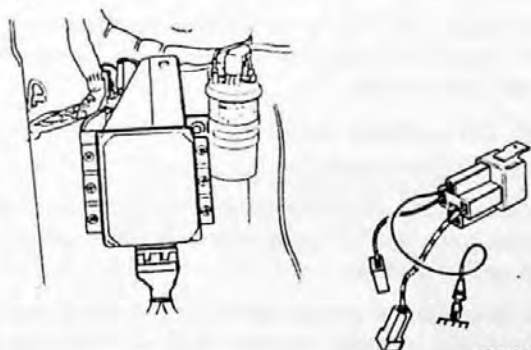




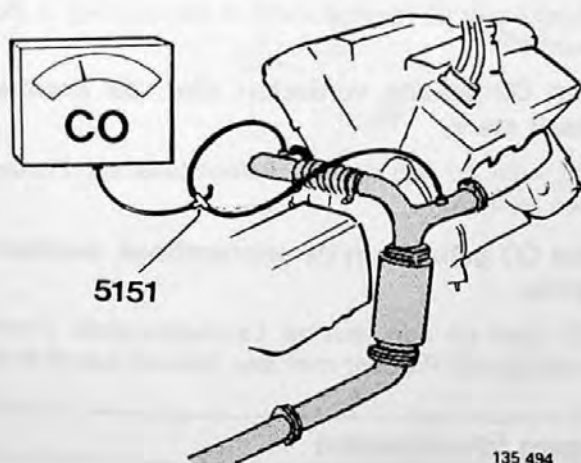
135 491



135 492



135 493



135 494

AK14

Vollast-verrijking controleren

Zet de stuwschijf in de volgas-stand, zodat de microschakelaar contact maakt. De uitslag van de contacthoekmeter moet dan 51-57° worden.

Controleer bij storing eerst de bedrading. Als deze in orde is, moet met een nieuwe regleenheid opnieuw worden geprobeerd.

AK15

Acceleratie-verrijking controleren

Sluit een vacuümpomp aan op de drukverschilklep en pomp de lucht weg.

Verwijder de pomp. Als de pomp wordt verwijderd, moet de schakelaar contact maken en de uitslag van de contacthoekmeter eventjes 82° of meer worden en daarna naar de uitgangswaarde teruggaan.

Sluit, in geval van storing, een draad aan tussen de pennen in de stekerverbinding. Als de uitslag dan 82° of meer wordt, zijn de bedrading en de regleenheid in orde. Vervang de klep.

AK16

Contact afzetten

Controlerelais 5170 verwijderen

Sluit de bedrading aan.

AK17

Stekerverbinding naar de regleenheid van het ontstekingsstelsel aansluiten

Controleer of de rubber afdichting in de stekerverbinding op zijn plaats zit. Zonder afdichting kan water binnendringen en oxydatie, slecht contact, e.d. veroorzaken.

AK18

CO-meter aansluiten

Gebruik aansluiting 5151.

De pen van de aansluiting moet in het midden staan.

AK19

Motor starten

AK20

Thermische vacuümklep controleren (koude motor)

Verwijder de slang van de drukverschilklep en voel met een vinger op het slanguiteinde. De thermische vacuümklep moet bij ca +55 °C dichtgaan (het "zuigen" houdt op).

AK21

Motor warmdraaien

Draai de motor ten minste 5 minuten warm, nadat de koelvloeistofthermostaat is opengegaan.

AK22

Stationair toerental en CO-gehalte controleren

Het stationaire toerental moet 12,5 r/s (750 omw/min) zijn; Japan 15,0 r/s (900 omw/min).

N.B! De airconditioning (AC) moet uitgeschakeld zijn.

Stel bij een foutief stationair toerental af volgens de instructies op pagina 100.

Het CO-gehalte moet 0,7–1,3% zijn. Stel, indien nodig, volgens pagina 100 af.

AK23

Werking van de Lambda-sonde controleren

Sluit de Lambda-sonde aan en lees de contacthoekmeter en de CO-meter af.

De uitslag van de contacthoekmeter zal iets veranderen, gewoonlijk minder worden. Het CO-gehalte zal tot onder 1,0% dalen.

Het CO-gehalte noch de contacthoek veranderen:

Koppel de Lambda-sonde los en sluit de draad op de massa aan. Het CO-gehalte en de contacthoek moeten dan groter worden.

Als de uitslagen groter worden, zijn de draad en de regelenheid in orde. Probeer met een nieuwe Lambda-sonde.

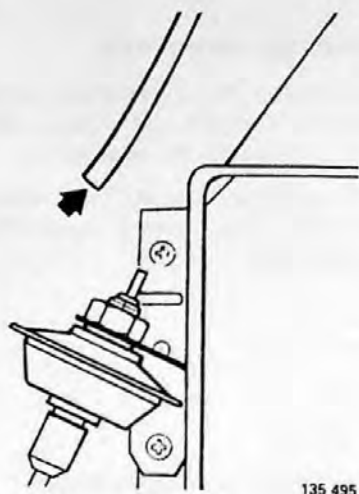
Als de uitslagen niet veranderen, zit er een breuk in de draad naar de regelenheid of een storing in de regelenheid.

Het CO-gehalte verandert niet; de contacthoek daalt sterk:

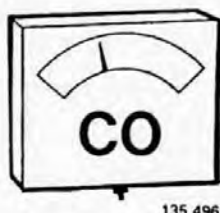
Dit wijst op een defecte frekwentieklep. Probeer met een nieuwe.

Het CO-gehalte en de contacthoek worden groter:

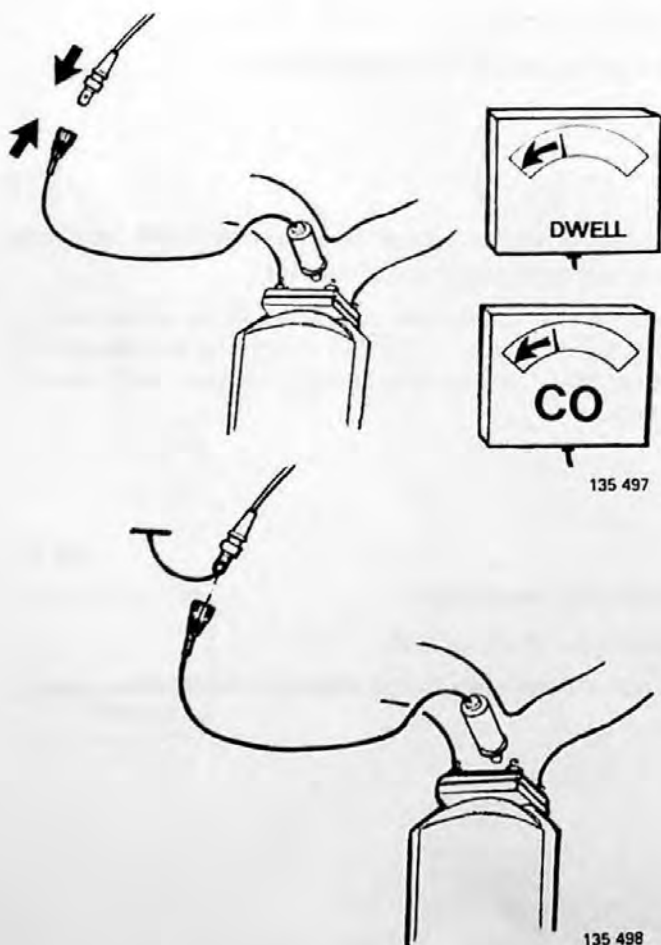
Dit wijst op een defecte Lambda-sonde (inwendige kortsluiting). Probeer met een nieuwe Lambda-sonde.



135 495



135 496



135 497

135 498

Einde van het storingen lokaliseren

Van AK13: De frekwentieklep gonst niet en de meter staat op 0

Ga, als de storing verholpen is, verder met handeling AK14, pagina 187

AK24

Contact afzetten

AK25

Stekerverbinding verwijderen van de regelenheid

Afschermkap verwijderen

AK26

Contact aanzetten

Stroomtoevoer controleren

Sluit tussen aansluiting 8 en de massa een spanningzoeker aan.

Het lampje moet gaan branden.

Probeer in geval van storing met een nieuw systeemrelais. Als het relais in orde is, moet de bedrading worden gecontroleerd.

AK27

Massa-aansluitingen controleren

Sluit tussen aansluiting 8 en 5 een spanningzoeker aan.

Het lampje moet gaan branden.

Als het lampje niet gaat branden, zit er in de massa-aansluiting een breuk. De bedrading is bij het inlaatspruitstuk (zwart-witte draad) met de massa verbonden.

Sluit de spanningzoeker aan tussen aansluiting 8 en 16.

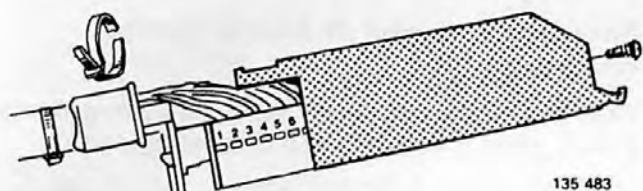
Het lampje moet gaan branden.

Als het lampje niet gaat branden, zit er een breuk in de massa-aansluiting. De bedrading is aangesloten op de pen naast de regelenheid.

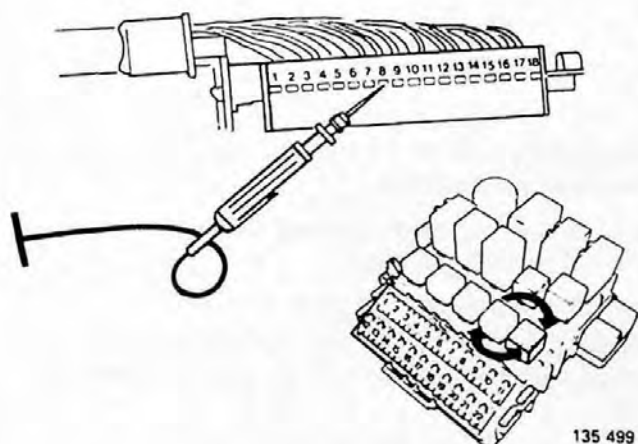
AK28

Met een nieuwe regelenheid proberen

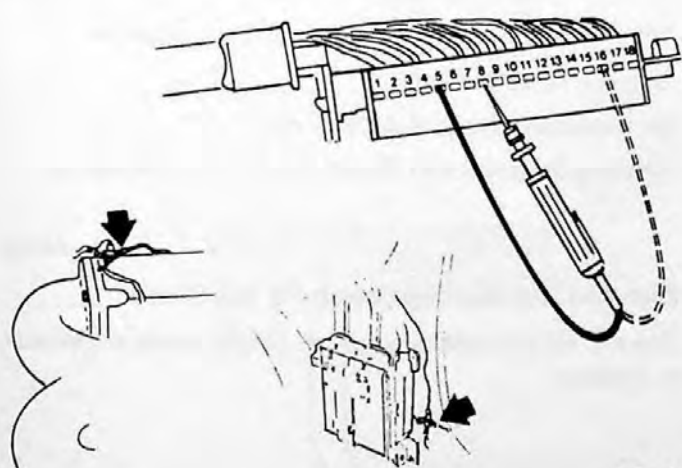
Als bij bovenstaande controles geen storing is ontdekt.



135 483



135 499



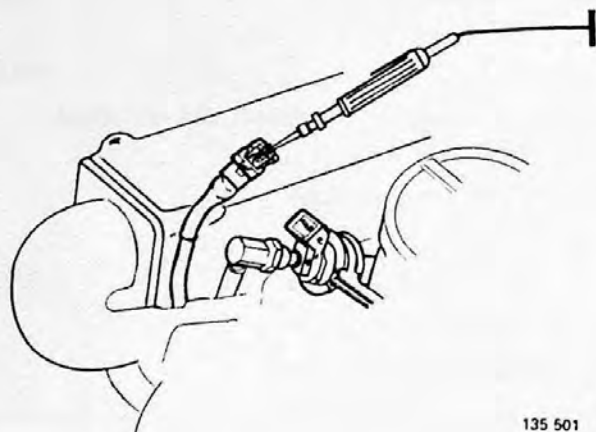
135 500

Einde

Van AK13: De klep gonst, maar de meter slaat niet uit

Als de storing verholpen is: ga verder bij handeling AK14, pagina 187.

AK29



135 501

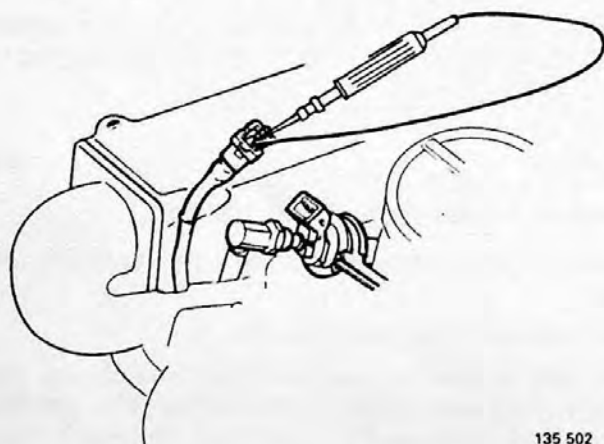
Stroomtoevoer naar de frekwentieklep controleren

Sluit tussen de pen in de stekerverbinding (blauwe draad) en de massa een spanningzoeker aan.

Het lampje moet gaan branden.

Als het lampje niet gaat branden, zit er een breuk in de draad van het systeemrelais naar de frekwentieklep.

AK30



135 502

Bedrading tussen de frekwentieklep en de regelenheid controleren

Sluit tussen de beide pennen in de stekerverbinding een spanningzoeker aan.

Het lampje moet (zwak) gaan branden.

Als het lampje niet gaat branden, zit er een breuk in de draad naar de regelenheid of is de regelenheid defect.

AK31

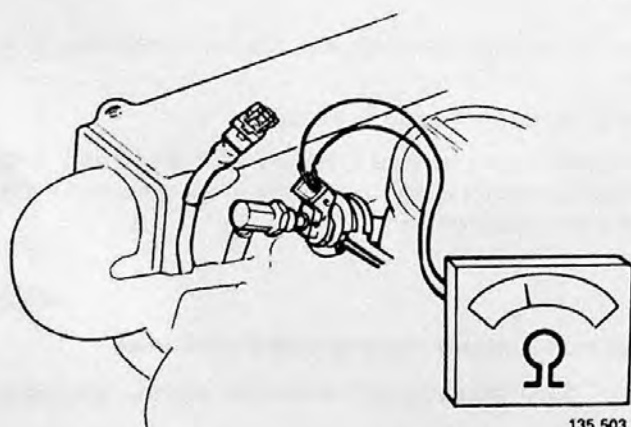
Weerstand in de frekwentieklep opmeten

Gebruik een ohmmeter.

De weerstand moet 2-3 Ohm zijn.

Vervang, in geval van afwijking, de frekwentieklep.

AK32



135 503

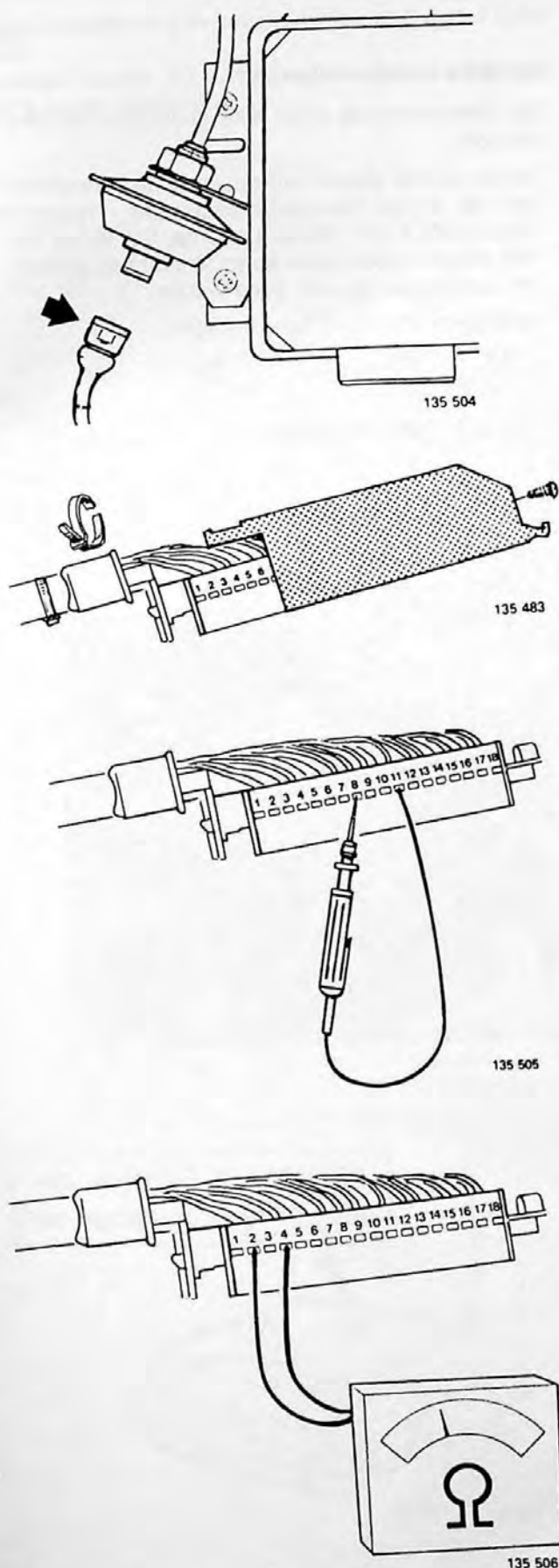
Met een nieuwe regelenheid proberen

Doe dit, als bij bovenstaande controles niets verkeers is ontdekt.

Einde

Van AK13: De klep gonst, maar de wijzer slaat te ver uit

Als de storing verholpen is: ga verder bij handeling AK14, pagina 187.



AK33

Drukverschilklep controleren

Verwijder de stekerverbinding van de klep. Als de meter minder ver uitslaat, wijst dit op een defecte klep. Vervang de klep. Sluit de stekerverbinding aan.

AK34

Contact afzetten

AK35

Stekerverbinding verwijderen van de regelenheid

Beschermkap verwijderen

AK36

Contact aanzetten

AK37

Bedrading naar de drukverschilklep controleren

Sluit tussen aansluiting 8 en 11 een spanningzoeker aan.

Het lampje moet niet gaan branden. Als het lampje gaat branden, zit er kortsluiting in de bedrading.

AK38

Bedrading naar de Lambda-sonde controleren

N.B! De Lambda-sonde moet losgekoppeld zijn.

Sluit tussen aansluiting 2 en 4 een ohmmeter aan.

De weerstand moet oneindig groot zijn. Als de weerstand klein is, zit er kortsluiting in de bedrading.

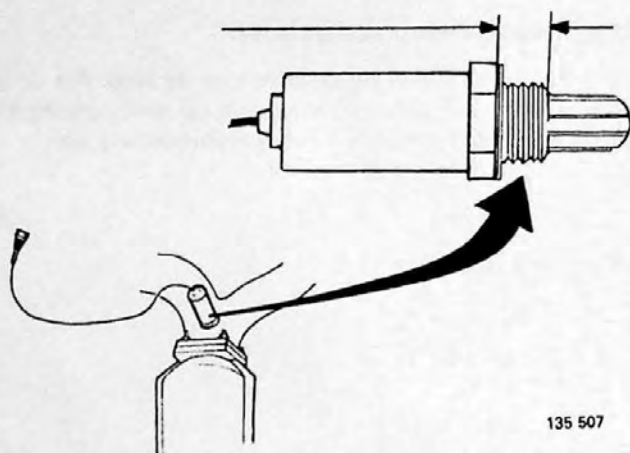
AK39

Met een nieuwe regelenheid proberen

Doe dit, als bij bovenstaande controles niets verkeers is ontdekt.

Einde

AKB. Lambda-sonde vervangen



Lambda-sonde vervangen

De Lambda-sonde moet elke 50000 km worden vervangen.

Smeer op het gehele van schroefdraad voorziene deel van de sonde boutverbindingspasta "Never-Seize" (Volvo O/N 1 161 035-9). Let erop, dat er op het deel met sleuven geen pasta komt. Als dit wel gebeurt, kan de Lambda-sonde niet goed werken.

Aanhaalmoment: **55 Nm** (5,5 kgm).

AKB1

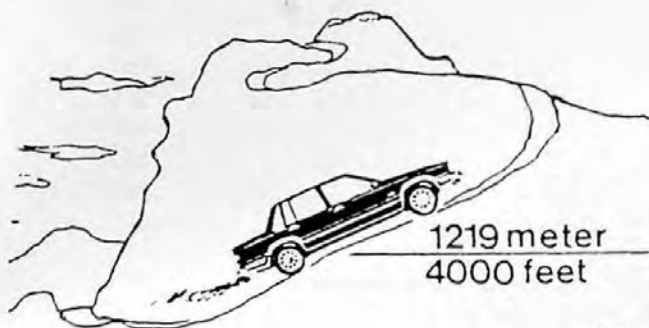
Telwerk "op nul zetten"

AKB2

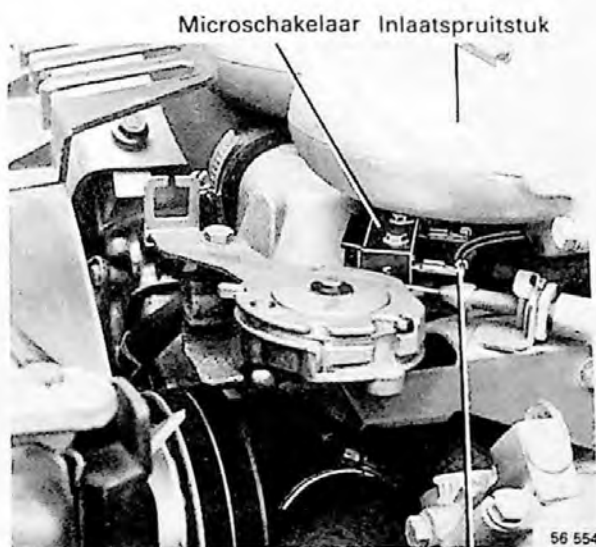
AAL. Hoogte-afstelling (wettelijk voorschrift)

De Environmental Protection Agency (EPA) definieert:

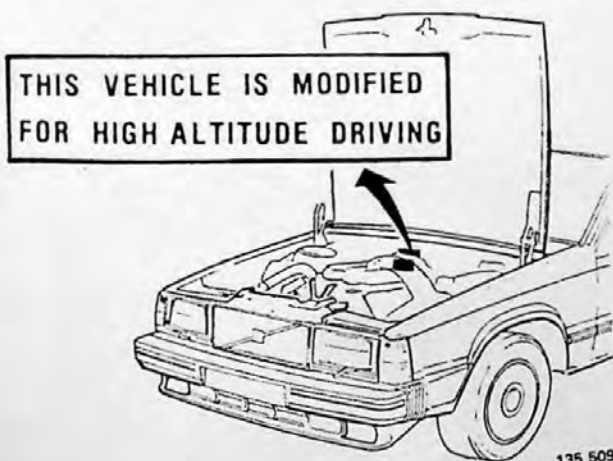
- **grote hoogte** als een hoogte **boven 1219 meter** (4000 feet)
- **geringe hoogte** als een hoogte **onder of gelijk aan 1219 meter** (4000 feet).



135 981

Svart
elledning

56 554



135 509

AL1

- Alle auto's zijn bij aflevering van de fabriek afgesteld voor geringe hoogte.
- Nieuwe auto's die worden verkocht om voornamelijk op grote hoogte te worden gebruikt, moeten voor aflevering voor grote hoogte worden afgesteld. Na het afstellen moet een speciale sticker worden aangebracht.
- Eigenaars van een auto die voornamelijk op grote hoogte wordt gebruikt, wordt geadviseerd deze voor grote hoogte te laten afstellen.
- Auto's die voor grote hoogte afgesteld zijn, moeten voor geringe hoogte worden afgesteld (teruggesteld), als de auto voornamelijk op geringe hoogte zal worden gebruikt. Verder moet de speciale sticker worden verwijderd.

Voor grote hoogte afstellen

AAL2

Stationair toerental en CO-gehalte controleren/afstellen

Het controleren/afstellen moet gebeuren op de hoogte waarop de auto zal worden gebruikt.

AAL3

Vollast-verrijking loskoppelen

Verwijder de zwarte draad van de microschakelaar.

Isoleer het kabelschoentje en zet dit op de kabelboom vast. Let erop, dat het niet met een van de aansluitpennen van de schakelaar contact kan maken.

AAL4

Sticker voor "grote hoogte" aanbrengen

Volvo O/N 1 313 496-0.

Reinig het bevestigingsvlak van het schutbord en breng de sticker aan.

TP 30963/1
800.08.87
Dutch