

# Servicehandboek

## Reparatie en onderhoud

Hoofdgroep 2 (25-29)

Motor B14, B19, B200

340-360

1977-19...

# VOLVO

Volvo auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

In dit servicehandboek kunnen daarom afbeeldingen en tekst voorkomen die geen betrekking hebben op de volvo-auto's in Uw land.



## Specificaties

### Algemeen

In het Servicehandboek komen twee soorten aanhaalmomenten voor:

- I. "Haal aan met 40 Nm (4 kgm)" wordt vermeld voor onderdelen die met een momentsleutel **moeten** worden aangehaald.
- II. "Aanhaalmoment 40 Nm (4 kgm)" is een richtwaarde: het onderdeel hoeft niet met een momentsleutel te worden aangehaald.

### Koelsysteem

Type .....		gesloten
Inhoud B14, tot 1981 .....	liter	5,5
vanaf 1981 .....	liter	5,2
B19, tot 1982 .....	liter	8,0
B19, vanaf 1982, B200 .....	liter	7,0

### Expansietank

De drukklep in de vuldop gaat open bij:

overdruk .....	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	75 (0,75)
onderdruk .....	kPa (kg/cm <sup>2</sup> )	7 (0,07)

### Thermostaat

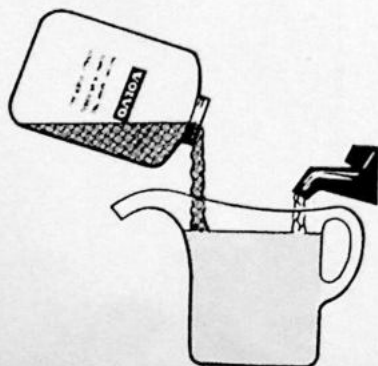
	Gemerkt met	Opent tussen	Geheel open bij
B14, .....	89	86-89°C	100°C
.....	92	89-92°C	105°C
Minimale opening 7 mm			
B19/B200 .....	92	91-93°C	102°C
Minimale opening 7,5 mm			
B200 .....	87	86-88°C	97°C
Minimale opening 7 mm .....			

### Ventilatorriemen

B14 .....	DA-95-1215 LA
	AV-10-1235 LA
B19/B200 .....	HC-38-925

### Algemene gegevens

#### Koelvloeistof



#### Koelvloeistofsamenstelling

- De koelvloeistof moet telkens in het najaar van het tweede jaar ververs worden.

Gebruik hiervoor originele Volvo koelvloeistof, verdund met zuiver water in de verhouding zoals hieronder aangegeven.

#### Samenstelling koelvloeistof

##### Nordic landen:

1 deel Volvo koelvloeistof op 1 deel water.

**Europa**, uitgezonderd Nordic landen: 1 deel Volvo koelvloeistof op 2 delen water.



## Groep 25 In- en uitlaatsysteem

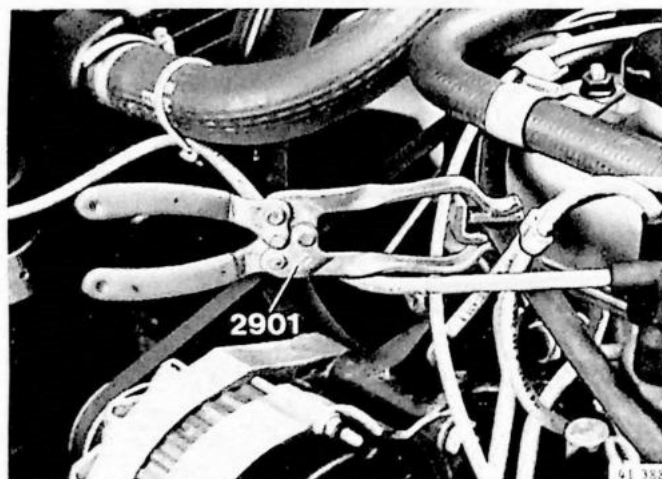
### A. B14, In- en uitlaatspruitstuk verwijderen/aanbrengen

Speciaal gereedschap: 2901

#### Risico's bij werkzaamheden aan de carburateurs

Wanneer er aan de carburateur gewerkt wordt, gebeurt het vaak dat benzine over de motor uitstroomt. Als de motor warm is, bestaat hierbij niet alleen het risico dat de benzine in brand vliegt, maar er is ook gevaar voor de gezondheid vanwege het hoge benzeengehalte in de lucht. Ook lood in de benzine levert gevaar op.

Risico's kunnen worden vermeden door de brandstofleiding vóór de carburateur dicht te knijpen en de motor te laten lopen tot er geen benzine meer in de carburateur aanwezig is, alvorens men hieraan begint te werken.



#### Brandstof uit carburateur verwijderen

A1

Klem de brandstofleiding af met klemtang 2901.  
Laat de motor lopen tot deze afslaat.  
Verwijder 2901.

#### Massakabel van de accu losnemen

A2

#### Ruitesproeierreservoir verwijderen (tot modeljaar 1981)

A3

#### Luchtfilterhuis verwijderen

A4

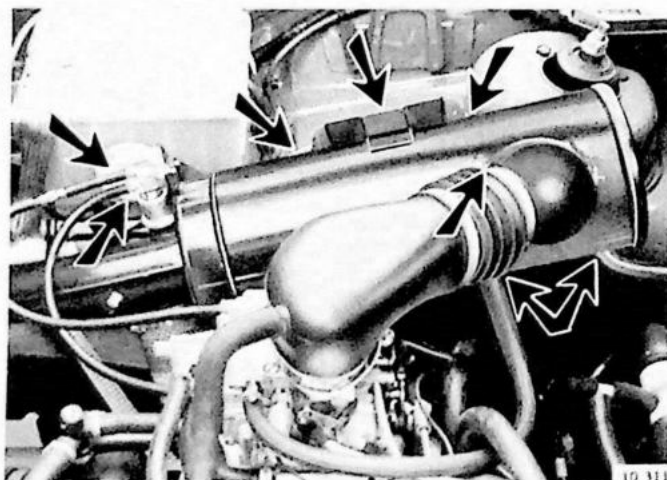
#### Weber carburateur (tot modeljaar 1981)

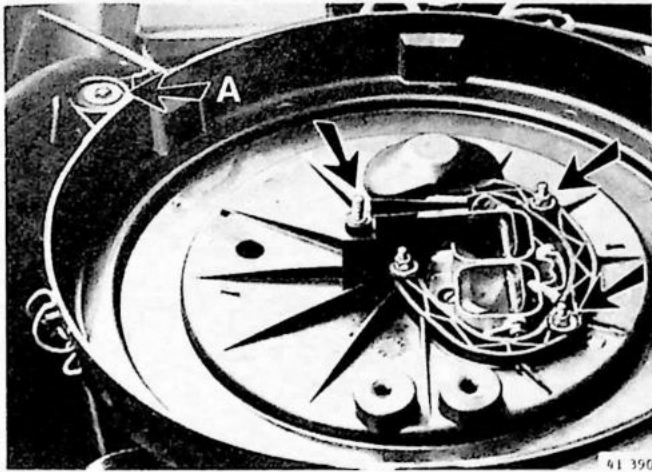
Verwijder:

- voorverwarmingsslang
- beide slangen van de vacuümschakelaar (indien gemonteerd)
- ontluchtingsslang naar de vlotterkamer
- slang naar het elektromagnetische ventiel (AT)

Los de klemband en neem de mof los.

Verwijder de drie bevestigingsbouten.

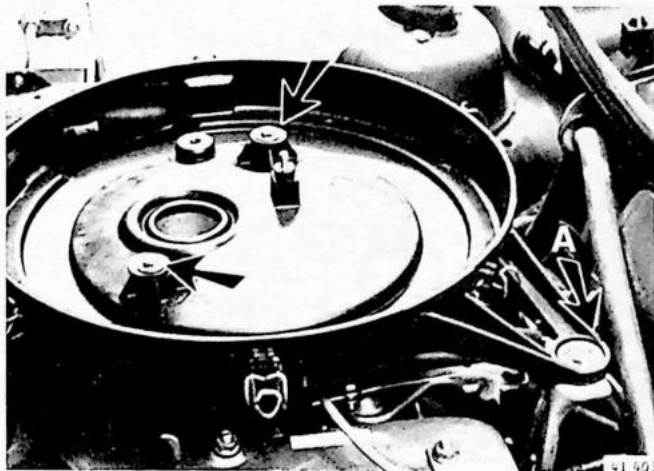




**Weber carburateur**  
(vanaf modeljaar 1981)

A5

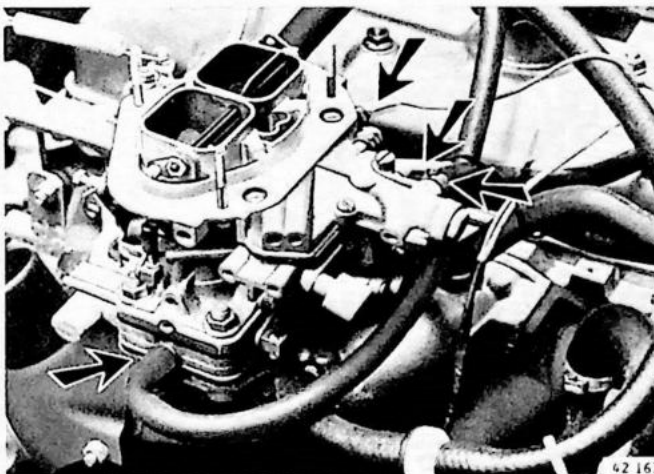
Verwijder de deksel en het filterelement.  
Verwijder de voorverwarmingsslang.  
Neem de steun (A) los (indien aanwezig).  
Verwijder de drie borgmoeren en ringen.  
Trek het filterhuis omhoog.  
Neem de slangen los van het filterhuis.  
(Let op de afstandbusjes).



**Solex carburateur**

A6

Verwijder de deksel en het filterelement.  
Verwijder de voorverwarmingsslang.  
Neem de steun (A) los (indien aanwezig).  
Verwijder de twee moeren en ringen.  
Trek het filterhuis omhoog.  
AT: neem de slang naar de vierwegklep los van het filterhuis.

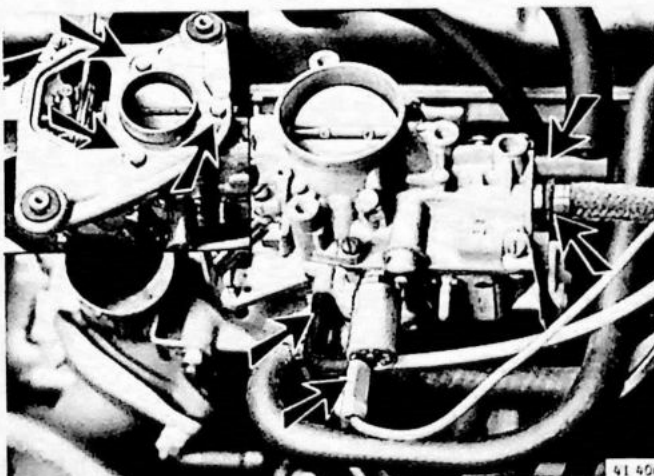


**Slangen en elektrische aansluiting losnemen**

A7

**Weber carburateur**

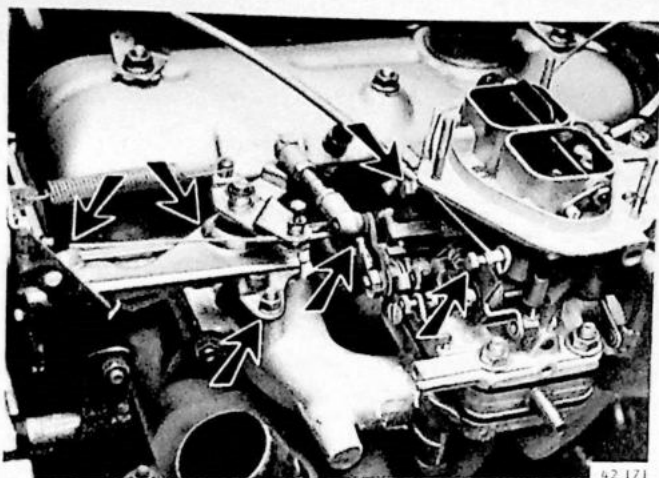
- slang voor de carterontluchting op het kleppendecksel
  - slang naar het luchtfilter (-1981)
  - slang voor brandstoftoevoer
  - vacuümslang naar de stroomverdeler
  - elektrische aansluiting van de stationairsproeier
  - slang voor het deceleratiemechanisme (indien aanwezig)
  - slang naar de EGR-klep (indien aanwezig).
- Neem de microschakelaar los van de carburateur (indien aanwezig).



**Solex carburateur**

A8

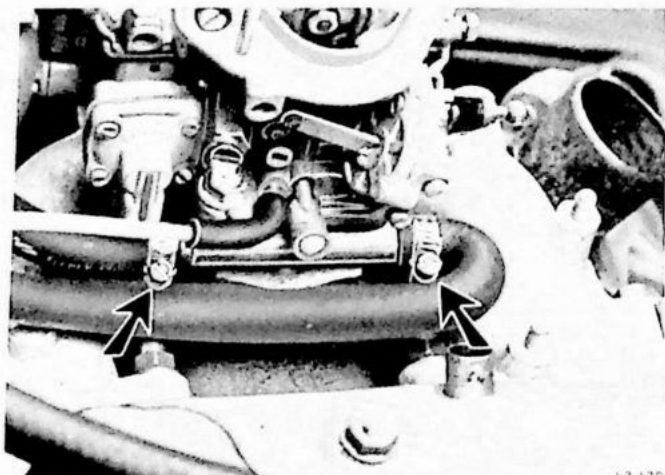
- Verwijder:
- de steun voor het luchtfilterhuis
  - elektrische aansluiting voor de stationairsproeier
  - slang voor carburateurontluchting
  - slang voor brandstoftoevoer
  - vacuümslang naar de stroomverdeler



**A9**  
Chokekabel en bedieningsstang van de gasklep losnemen

**A10**  
Gasbediening van het inlaatspruitstuk verwijderen  
(vanaf modeljaar 1981)

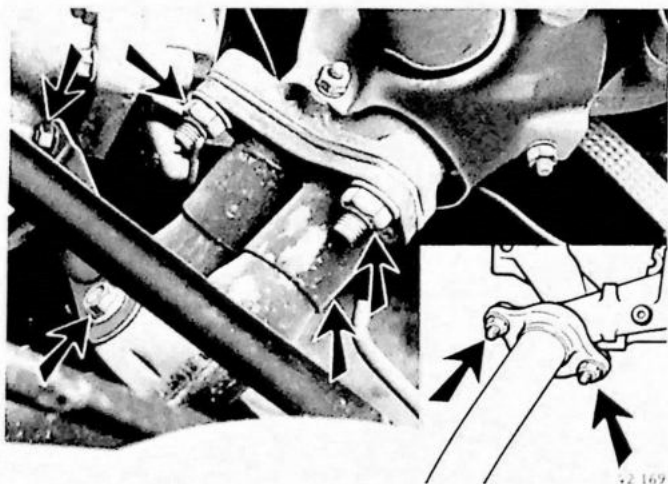
Verwijder de drie moeren met ringen.



**A11**  
Slangen van de voorverwarmingsflens of vliedeklephuis verwijderen

- beide waterslangen
- slang van de rembekrachtiger
- vacuümslang (indien aanwezig)

Opmerking: hierbij loopt wat koelvloeistof weg.



**A12**  
Voorste uitlaatpijp van het spruitstuk verwijderen

**Weber carburateur**

Neem de uitlaatpijp los van de uitlaatsteun.

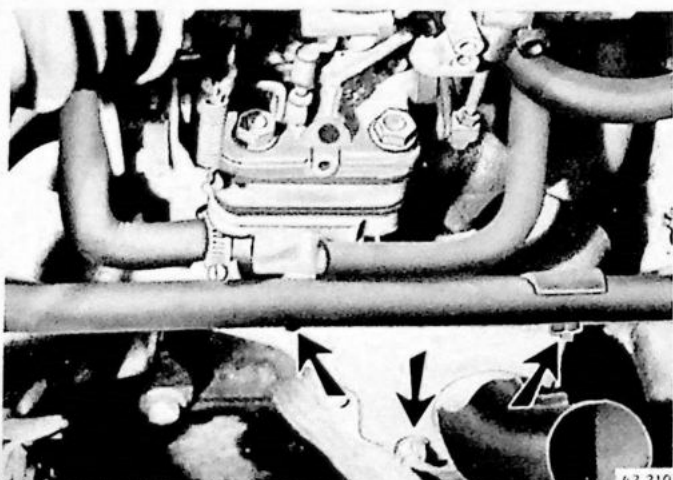
Verwijder de rechter motorafschermplaat (tot 1981).

Los de bout(en) van de uitlaatsteun aan het koppelhuis.

Verwijder de drie moeren en ringen van de uitlaatflens en neem de pijp los van het spruitstuk.

**Solex carburateur**

Verwijder de moeren en ringen van de uitlaatflens.

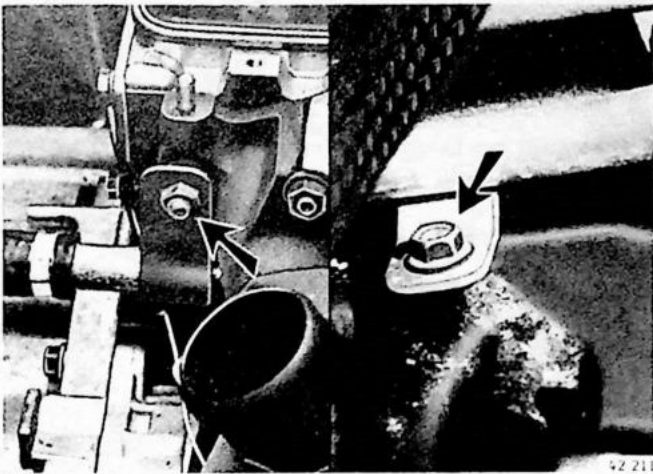


**A13**  
Voorverwarmingskap van uitlaatspruitstuk verwijderen  
(tot modeljaar 1981)

Neem de waterpijp aan voor- en achterzijde los.

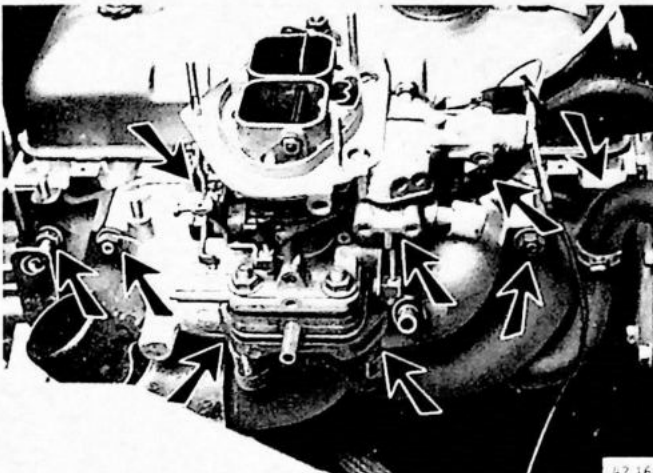
Verwijder de moeren en borgringen van de voorverwarmingskap.

Druk de waterpijp opzij, zodat de voorverwarmingskap kan worden uitgenomen.



(vanaf modeljaar 1981)

Verwijder de moer (B) van het uitlaatspruitstuk en de bout (C) uit het motorblok.

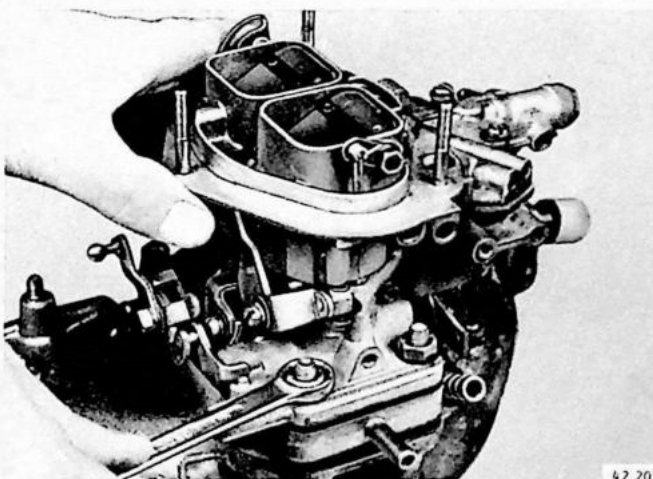


A14

#### In- en uitlaatspruitstuk van cilinderkop verwijderen

Verwijder de moeren en ringen en neem de spruitstukken uit.

Verwijder de pakking.



A15

#### Carburateur van inlaatspruitstuk verwijderen

Verwijder de moeren met ringen.

Verwijder de pakkingsresten van de carburateur.

**Opmerking:** bij de Weber carburateur dient men de gas- en chokehefboom op te lichten om de daaronder liggende moeren te verwijderen.

A16

#### Isolatieflens van inlaatspruitstuk verwijderen

A17

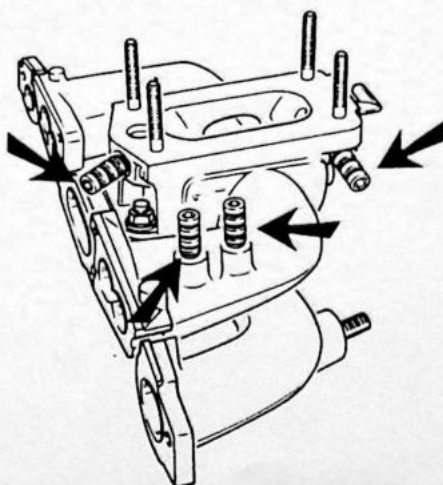
#### Onderdelen overzetten op een nieuw in- en uitlaatspruitstuk

Reinig de aanligvlakken.

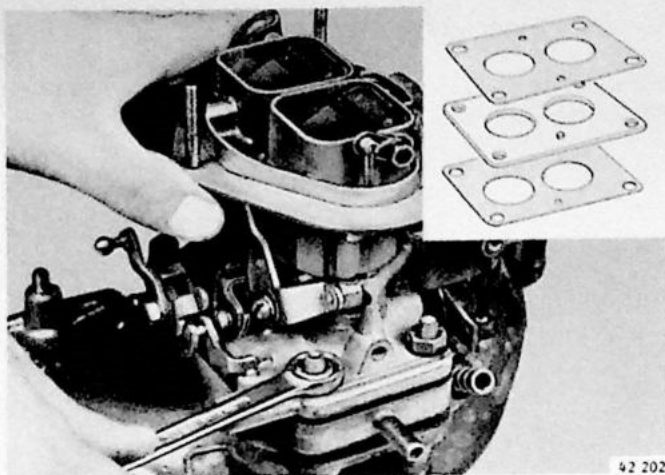
Zet de aansluitnippel(s) over op het inlaatspruitstuk.

Zet het hitteschild voor de startmotor over (indien aanwezig).

**Opmerking:** aansluitnippel voor elektrisch bediende vacuümklep (AT) overzetten, (indien aanwezig).



42 156



A18

### Carburateur op het inlaatspruitstuk aanbrengen

Plaats de isolatieflens.

Breng de moeren en borgringen aan en zet deze vast.

**Opmerking:** plaats de isolatieflens altijd met twee nieuwe pakkingen.

A19

### In- en uitlaatspruitstuk aanbrengen

- inbouwen is in omgekeerde volgorde van uitbouwen
  - reinig het aanligvlak van de cilinderkop
  - plaats een nieuwe pakking
- Opmerking:** bij het vastzetten van de spruitstukmoeren moet men altijd met de middelste moeren beginnen; aanhaalmoment 18 Nm (1,8 kgm).
- breng eerst de chokekabel aan en daarna pas de gasbediening
  - controleer de werking van de gas- en chokebediening
  - stel de carburateur indien nodig af; zie Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Hoofdgroep 2(23) 1976-19..

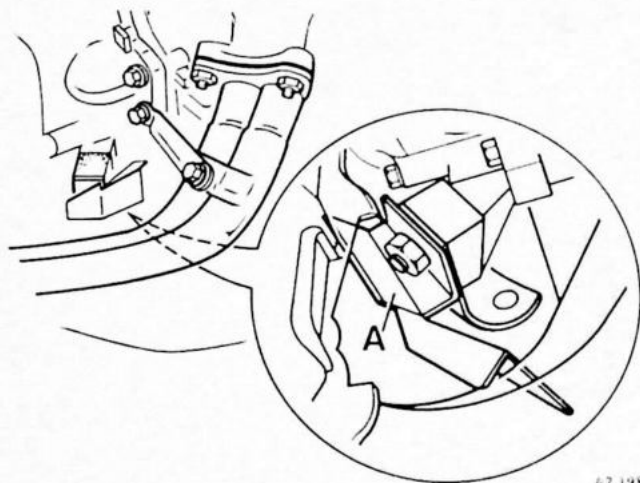
## B. Uitlaatsysteem monteren B14, B19 en B200

### Montage van het complete uitlaatsysteem

De onderstaande montagevolgorde is belangrijk teneinde het uitlaatsysteem spanningsvrij te kunnen monteren.

#### Algemeen:

- Gebruik altijd nieuwe pakkingen
- De uitlaatpijpen moeten bij de verbindingen ca. 60 mm in elkaar schuiven
- De ruimte tussen de uitlaat en de vaste delen van de carrosserie dient minimaal 25 mm te bedragen
- De ophangrubbers, indien nodig, vernieuwen
- De klemmen moeten midden op het gedeelte met sleuf gezet worden.



#### Voorste uitlaatpijp

B1

##### B14

Los de bout(en) van de ophangsteun aan het koppelingshuis.

Plaats een **nieuwe** pakking (met uitzondering van een motor met Solex carburateur).

Plaats de voorste uitlaatpijp handvast aan het uitlaatspruitstuk en aan de ophangsteun.

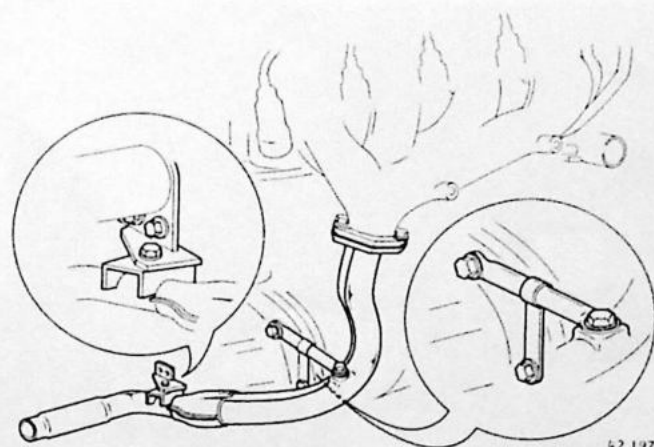
Zet de bevestiging aan het spruitstuk vast.

Zet de uitlaatpijp vast aan de ophangsteun.

Zet de ophangsteun vast.

**Opmerking:** bij een B14 motor met Solex carburateur moet men eerst de voorste uitlaatpijp in de goede lijn plaatsen. Vanaf modeljaar 1984 wordt bij de B14.4E/S motoren een voorpijp gemonteerd met een grotere diameter.

Bij eerdere uitvoeringen dient men, als de voorpijp vervangen wordt, een afschermplaat (A) te monteren bij de achterste motorrubber rechts.



##### B19/B200

B2

Los de bouten van de ophangsteunen aan de motor en de voorste flens van de torque tube.

Plaats een **nieuwe** pakking.

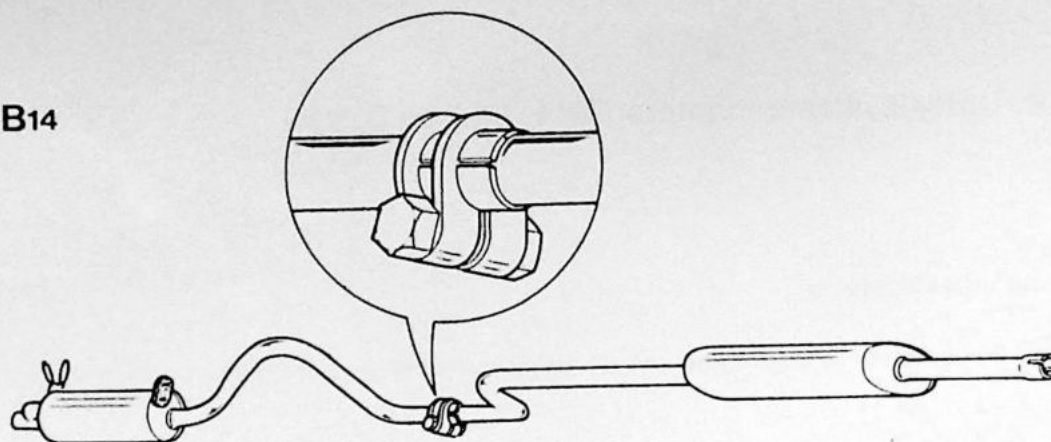
Plaats de voorste uitlaatpijp handvast in de goede lijn aan het spruitstuk en aan de ophangsteunen.

Zet de bevestiging aan het spruitstuk vast.

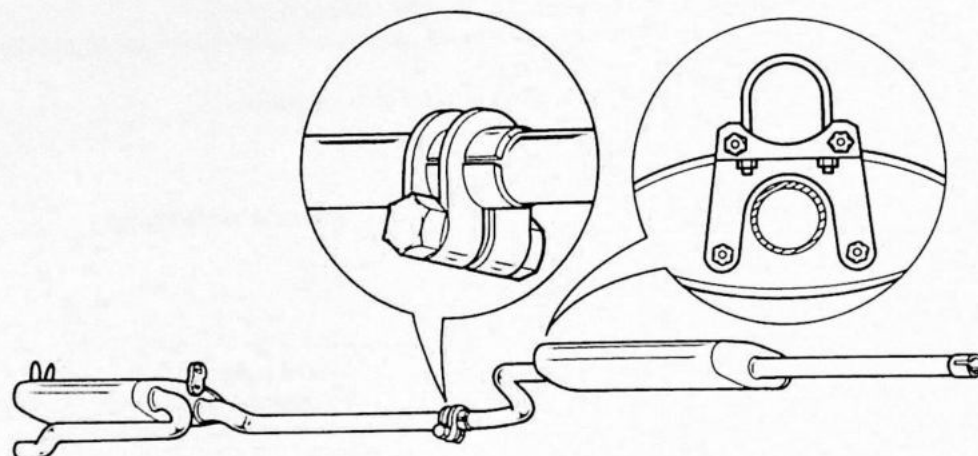
Zet de uitlaatpijp vast aan de ophangsteunen.

Zet de ophangsteunen vast.

B14



B19/ B200



42 212

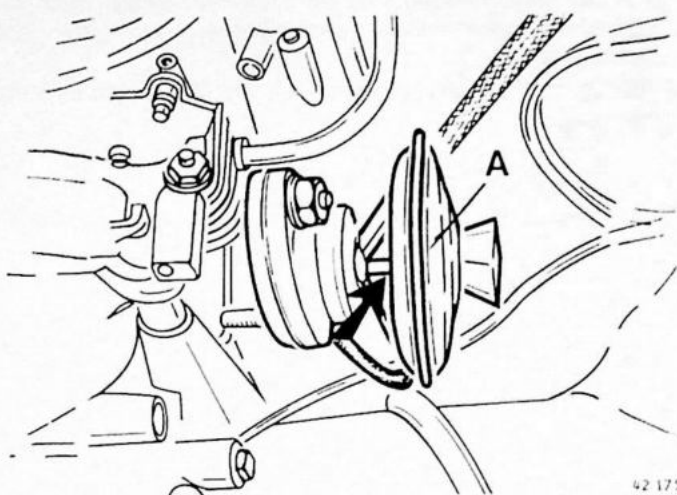
B3

### Dempers en pijpen

- Plaats de voordemper en de hoofddemper met de klemmen en de ophangrubbers
- Richt de uitlaat en let op de afstanden tot de vaste delen
- Zet de klembeugels vast
- Controleer het systeem op afdichting

## C. Uitlaatgasrecirculatie B14, B19 en B200

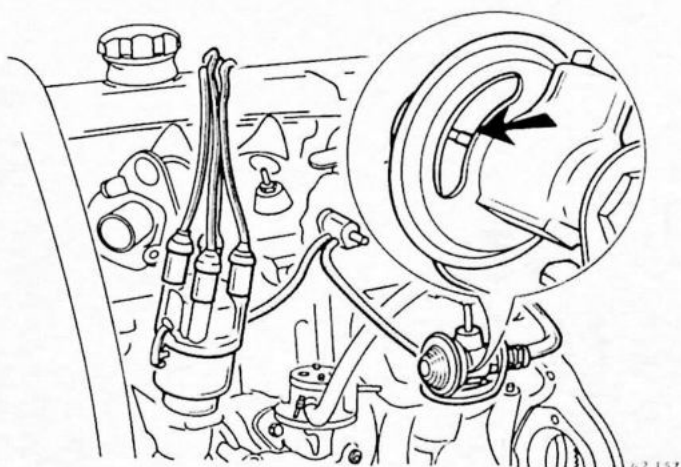
### controleren/vernieuwen



C1

#### B14

Start de motor.  
De vacuümklep (A) aan het uitlaatspruitstuk moet bij stationair draaien gesloten zijn.  
Bij een hoger motortoerental gaat de vacuümklep open, zo niet dan moet deze vervangen worden.



C2

#### B19/B200

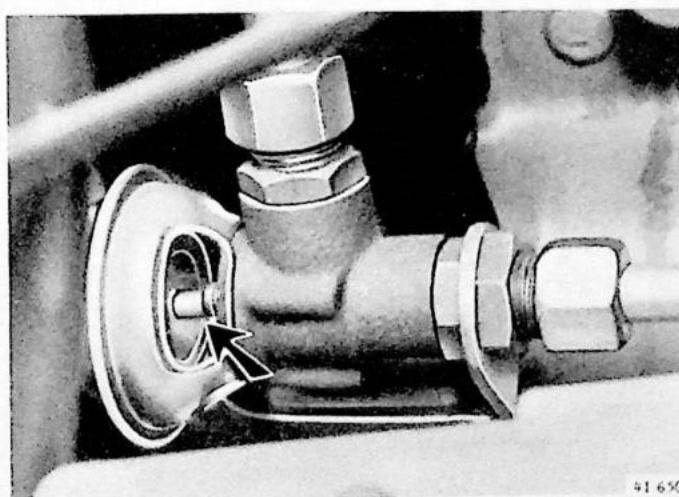
**Koude motor, koelvloeistoftemperatuur onder  $\pm 65^{\circ}\text{C}$**

De vacuümklep moet, wanneer de motor koud is, bij alle toerentallen gesloten zijn.

Start de motor.

Voer het toerental van de motor op en controleer of de vacuümklep gesloten blijft. Controleer dit aan de beweging van de verbindingstang; zie afbeelding.

Indien de vacuümklep open gaat, wijst dit op een defecte thermostaatklep en moet deze vervangen worden. De thermostaatklep moet bij een koelvloeistoftemperatuur tussen  $\pm 64-67^{\circ}\text{C}$  open gaan.



C3

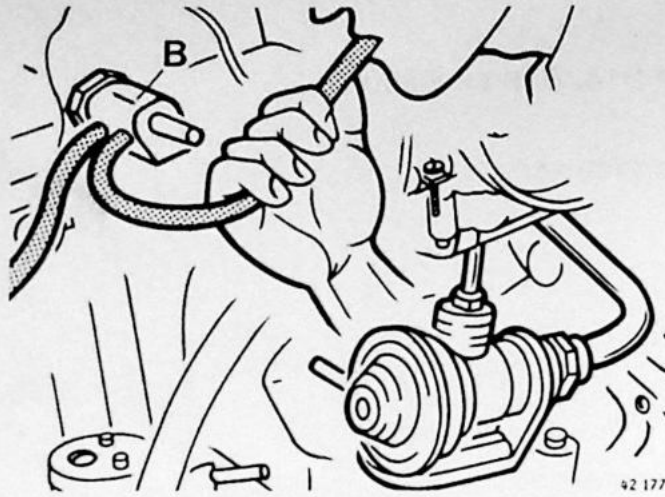
**Warme motor, koelvloeistoftemperatuur boven  $\pm 65^{\circ}\text{C}$**

De vacuümklep moet, wanneer de motor warm is, bij een toerental boven het stationaire open gaan.

Laat de motor warmdraaien.

Voer het toerental op en controleer of de vacuümklep open gaat. Indien de klep niet open gaat, moeten slangen, de thermostaatklep en de vacuümgestuurde (Ranco) klep gecontroleerd worden.

Laat de motor stationair draaien en controleer of de vacuümklep dicht gaat, zo niet dan de vacuümslang van de klep losnemen. Indien deze nog niet dicht gaat, dan werkt deze stroef; maak de klep schoon of vervang deze.



### Thermostaatklep controleren

C4

De motor loopt niet, maar de koelvloeistof is tenminste  $\pm 65^{\circ}\text{C}$ .

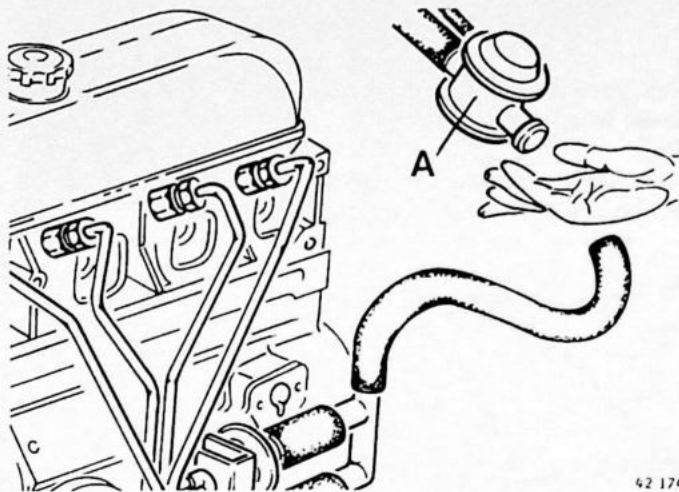
Maak de vacuümslang bij de vacuümklep los. Blaas er door om te controleren dat de thermostaat (B) open is en dat de slangen niet dicht zitten.

Controleer de werking van de gestuurde (Ranco) vacuümklep.

Sluit de vacuümslang van de thermostaatklep naar de gestuurde vacuümklep rechtstreeks aan op het motorvacuüm.

Laat de motor stationair lopen en kijk of de vacuümklep opengaat.

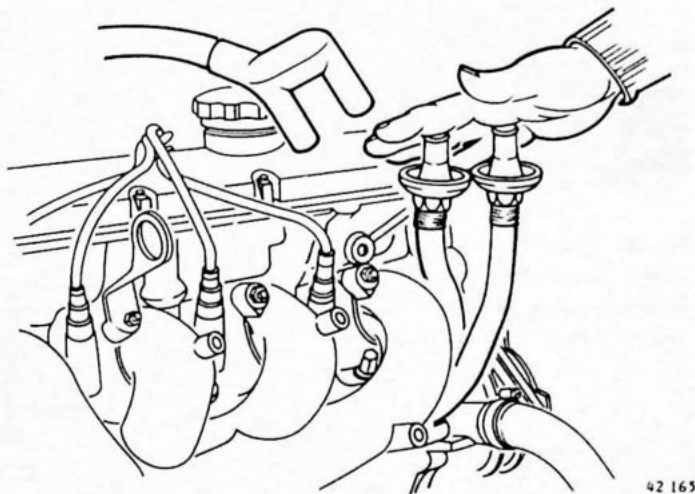
## D. Pulsairsysteem B14/B19 en B200 controleren, vernieuwen



D1

### Vacuümklep B14 controleren, vernieuwen

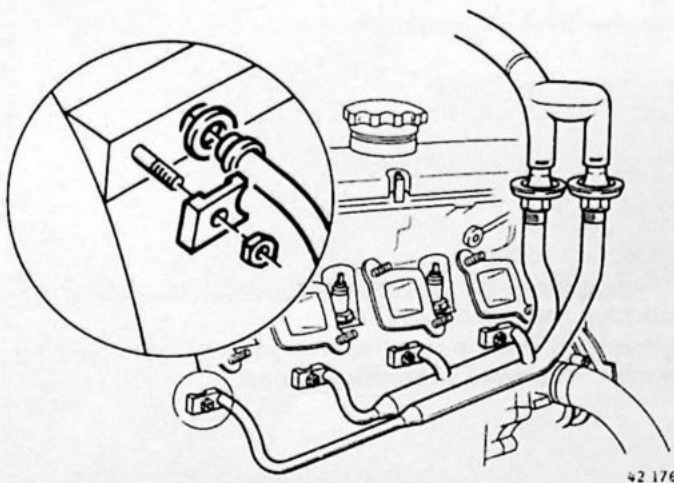
Start de motor.  
Maak de slang naar de terugslagkleppen los bij de vacuümklep (A).  
Het moet voelbaar zijn dat de lucht naar buiten geblazen wordt bij een motortoerental boven stationair.  
Indien dit niet zo is, vernieuw dan de vacuümklep.



D2

### Terugslagkleppen B14/B19 en B200 controleren, vernieuwen (warme motor)

Neem de slangen los van de terugslagkleppen.  
Start de motor.  
Houd uw hand boven de (warme) kleppen.  
Het moet voelbaar zijn dat lucht door de kleppen naar binnen gezogen wordt.  
Indien dit niet zo is, vernieuw dan de terugslagkleppen.



D3

### Terugslagkleppen en/of verdeelpijpen verwijderen/aanbrengen

De afbeelding toont de componenten die tot het systeem behoren.  
Wanneer bij de B19 en B200 de verdeelpijpen onder het spuitstuk vervangen moeten worden, moet het spuitstuk verwijderd worden.