

5 Brandstofsysteem (inspuiting)

5.1 Inleiding

Met ingang van modeljaar 1986 werd de viercilinder 2,0 I-OHC-motor met elektronisch gestuurde benzine-inspuiting geïntroduceerd op het "S-model". Inmiddels is deze inspuitmotor ook leverbaar voor de CL-, GL- en Ghia-modellen. De 2.0 I-DOHC-motor is eveneens uitgerust met een zelfde soort inspuitsysteem maar dit systeem wijkt op het gebied van de motorregeling en door het ontbreken van een luchthoeveelheidsmeter af van de 2.0 I-OHC-motor; vandaar dat het inspuitsysteem apart in paragraaf 5.3 wordt behandeld. *Let op!* In veel gevallen wordt u toch terug verwezen naar de paragrafen betreffende de OHC-motor. Het Bosch LE-Jetronic-systeem is aangevuld met specifieke Ford-componenten. Het inspuitsysteem en de ontsteking worden namelijk bestuurd door een zogenaamde Ford EEC IV-microcomputer. Om de uitstoot van schadelijke uitlaatgasen te beperken, en zodoende aan de steeds strenger wordende emissienormen te voldoen, is enige tijd op bepaalde uitvoeringen met OHC-motor een uitlaatgasrecirculatie- (UGR) of pulserend luchtsysteem toegepast. De UGR-klep voert ongeveer 15% van de uitlaatgassen terug naar het inlaatspruitstuk; dit heeft tot gevolg dat het NO_x-percentage daalt. Het pulserend luchtsysteem voert lucht toe bij de uitlaatpoorten waardoor onverbrande brandstof alsnog wordt naverbrand. De inspuitmotor is tevens voorzien van een deceleratieklep die de brandstoftoevoer afsluit bij afremmen op de motor. Een geregelde drieweg-katalysator met lambda-sonde is voor de OHC- en DOHC-motor inmiddels ook leverbaar; deze heeft het UGR- en pulserend luchtsysteem zoals gemonteerd op de OHC-motor vervangen. De motorregeling van het brandstofsysteem en het ontstekingssysteem zijn geïntegreerd in het EEC IV-moduul. De EEC IV-computerontsteking en motorregeling van de 2,0 I-OHC/DOHC-motor worden in hoofdstuk 6 beschreven.

5.2 Brandstofsysteem van de 2,0 I-OHC-inspuitmotor

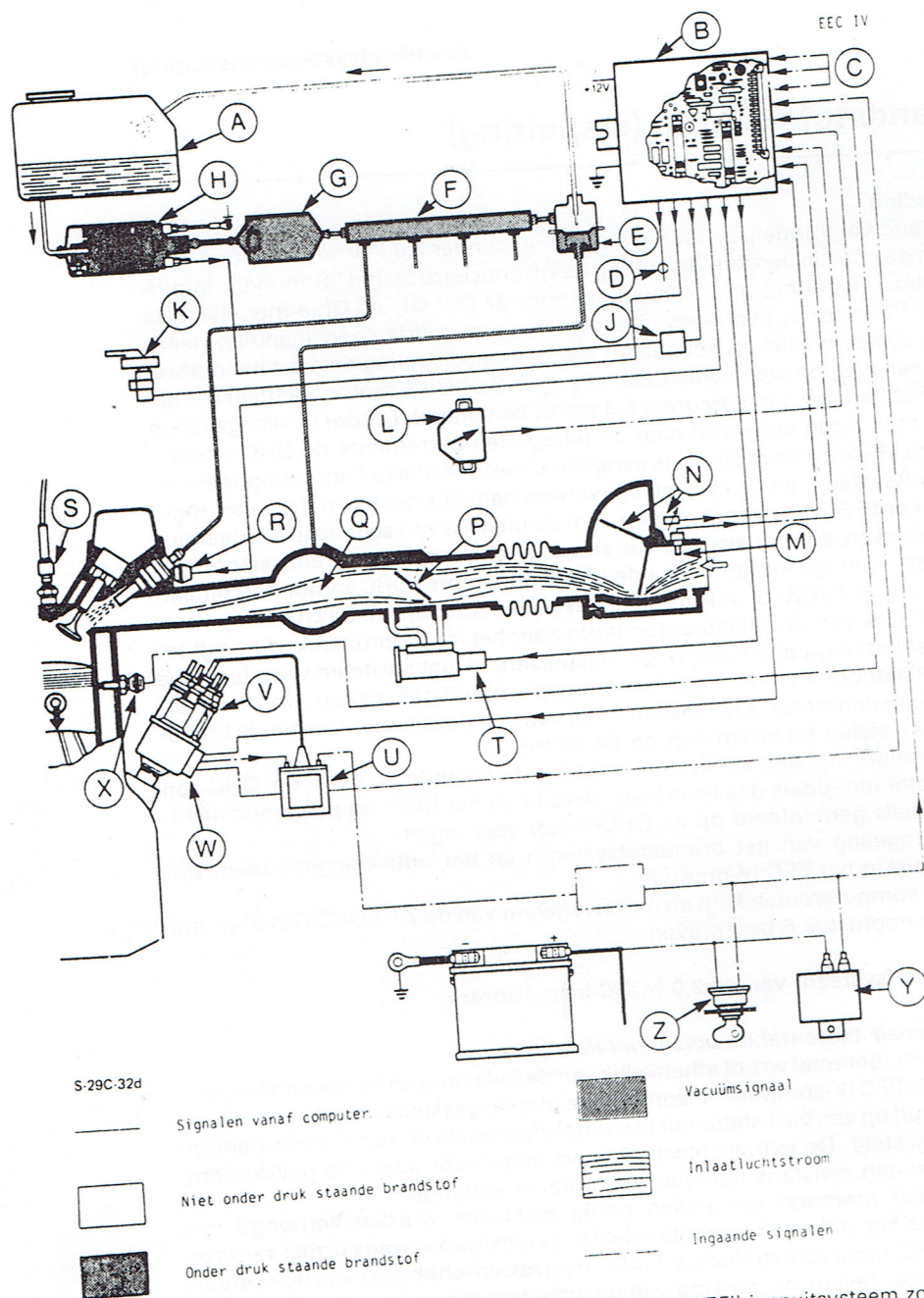
5.2.1 Stationair toerental en octaangetalaanpassing

Het stationair toerental wordt afhankelijk van de belasting en koelwatertemperatuur door de EEC IV-computer in combinatie met de gasklepschakelaar en de extraluchtschuif op een vast stationair toerental afgeregeld en kan niet mechanisch worden afgesteld. De extraluchtschuif voert inlaatlucht langs de gasklep om, met als doel een constant stationair toerental te verkrijgen. Het stationair toerental kan indien nodig elektrisch worden verhoogd met 75 min⁻¹. Als het stationair toerental niet langs elektrische weg correct kan worden afgesteld, moet de extraluchtschuif of de gasklepschakelaar worden vervangen. Controleer tevens de werking van de uitlaatgasrecirculatieklep indien deze is gemonteerd.

Stationair toerental min⁻¹

Handgeschakelde versnellingsbak:	
zonder katalysator	875
met katalysator	850-950
Automatische transmissie:	
zonder katalysator	800
met katalysator	850-950

Brandstofsysteem (inspuiting)



Figuur 5.1: Schematisch overzicht van het LE-Jetronic (EEC IV/EFI)-inspuitstelsel zoals gemonteerd op de 2,0 I-OHC-motor

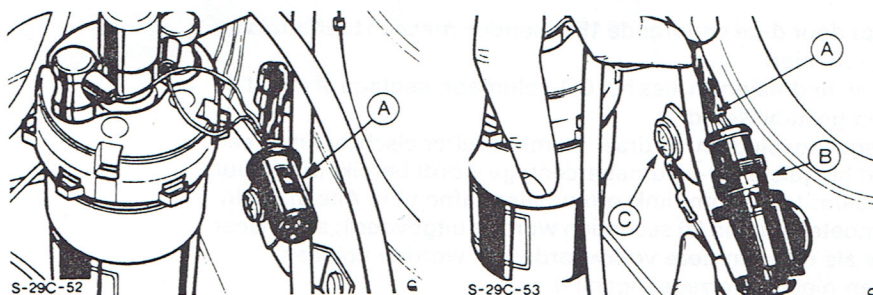
- A Benzinetank
- B EEC IV-computer (regelt inspuiting en ontsteking)
- C Ingaande signalen voor het verhogen

van het stationair toerental; afhankelijk van: inschakelen van automatische transmissie of airconditioning en instelling van octaangetal →

Stationair toerental elektrisch afstellen

Let op! Deze afstelprocedure geldt alléén voor uitvoeringen zonder katalysator. Uitvoeringen met katalysator moeten met behulp van de diagnosetestkast worden afgesteld; met "Selftest" ingeschakeld en weergave van code 60 op het testapparaat, nadat het ontstekingstijdstip is gecontroleerd.

- Verbind de zwarte multistekker bij de bobine met een speciaal daarvoor verkrijgbare kabel door met de massa om het stationair toerental te verhogen. *Let op!* Het is mogelijk dat deze kabel met driepolige stekker in de fabriek reeds met massa is doorverbonden (zie figuur 5.2). De speciale kabel heeft drie aansluitingen (rood, blauw en geel). De gele draad die aan massa kan worden bevestigd, zorgt voor een eventueel gewenste toerentalverhoging.



Figuur 5.2: Stationair toerental elektrisch verhogen en octaangetalaanpassing

- A Aansluiting aan de bobine
- B Driepolige kabel (geel, rood en blauw) met multistekker
- C Massa

Octaangetalaanpassing

Motoren die standaard op gelode superbenezine rijden, kunnen onder bepaalde voorwaarden **continu** overschakelen op ongelode Eurosuper. Dit geldt alléén voor de 2,0 l-OHC-motoren met geharde klepzetels **zonder** katalysator met de merktekens **R**, of **RR** ingeslagen op de cilinderkop linksboven de bougieboring van de vierde cilinder. De rode en blauwe kabels dienen voor de verlating van de ontsteking als er continu brandstof met een lager octaangetal wordt gebruikt (zie figuur 5.2). Knip deze kabels indien niet gebruikt af! Zie hoofdstuk 6 voor de verlating van het ontstekingstijdstip.

vervolg code bij fig. 5.1

- | | |
|---|---|
| D "Zelftest"-aansluiting | Q Inlaatspruitstuk |
| E Benzinedrukregelaar | R Insputventiel (elektronisch bediend door EEC IV-computer) |
| F Benzineverdeelleiding | S Bougies |
| G Benzinefilter | T Extraluchtschuif |
| H Elektrische benzinepomp | U Bobine |
| J Veiligheidsrelais van de brandstofpomp | V Stroomverdeler met "Hall-effect" |
| K Onderdruksensor van UGR (indien gemonteerd) | W TFI IV-moduul (hoogspanningsschakelaar voor de bobine door EEC IV-computer bediend) |
| L Gasklepschakelaar | X Koelvloeistof-temperatuursensor |
| M Inlaatlucht-temperatuursensor | Y Ontstekingsrelais |
| N Luchthoeveelheidsmeters | Z Contactslot |
| P Gasklep | |

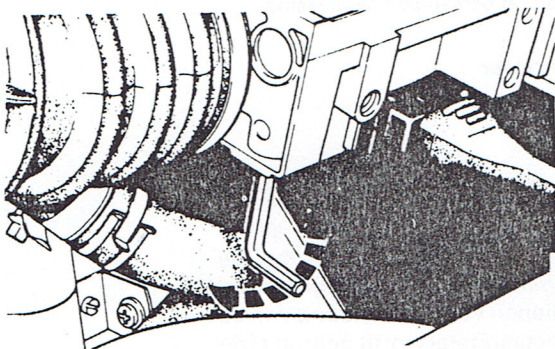
Brandstofsysteem (inspuiting)

5.2.2 CO-percentage (vol.) afstellen

CO-volumepercentage; stationair; motor op bedrijfstemperatuur:	
zonder katalysator	0,5–1,0
met katalysator	0

Let op! De mengselregeling van inspuitmotoren met katalysator wordt door de EEC IV-computer geregeld en behoeft in principe géén afstelling.

- Breng de motor op bedrijfstemperatuur.
- Maak bij de motoren die voorzien zijn van een pulserend luchtsysteem de inlaatluchtslang los en plug deze af.
- Sluit een toerenteller en een CO-meter aan. *Let op!* Sluit bij motoren die voorzien zijn van een katalysator de CO-meter aan op de aansluiting van de voorste uitlaatpijp.
- Stabiliseer de motor door deze gedurende 15 seconden met een toerental van 3000 min^{-1} te laten draaien.
- Laat de motor stationair draaien en lees het CO-volumepercentage af nadat de meters zich hebben gestabiliseerd.
- Verwijder de verzegelingsplug en verdraai de mengselregelschroef met een inbussleutel zo, dat het juiste CO-volumepercentage wordt bereikt (zie figuur 5.3); rechtsom draaien: toenemen; linksom draaien: afnemen. Alle afstellingen en metingen moeten binnen 30 seconden worden uitgevoerd; stabiliseer de motor opnieuw als niet aan deze voorwaarde kan worden voldaan.
- Breng ten slotte een nieuwe verzegelingsplug aan.



Figuur 5.3: CO-volumepercentage afstellen

5.2.3 Extraluchtschuif uit- en inbouwen

Aanhaalmoment in Nm (kgf.m)	
Extraluchtschuif	8,5–10,5 (0,85–1,05)

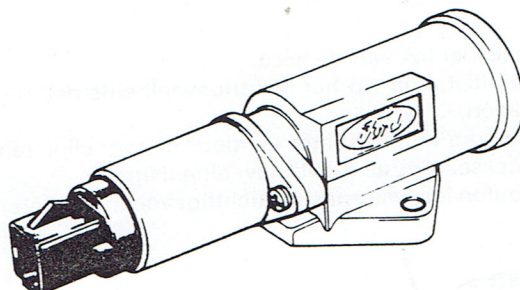
Uitbouwen

- Maak de massakabel los van de accu.
- Neem de multistekker van de extraluchtschuif los. *Let op!* Trek niet aan de draden.
- Draai de twee bevestigingsschroeven los en verwijder de extraluchtschuif met de pakking.

Inbouwen

- Reinig de pasvlakken van de extraluchtschuif en het inlaatspruitstuk.

Brandstofsysteem (inspuiting)



Figuur 5.4: Extraluchtschuif voor stationair toerental

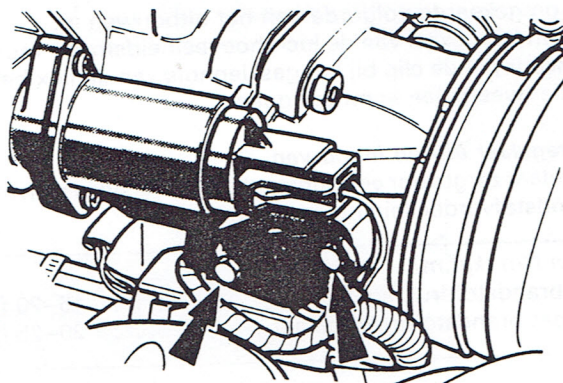
- Monteer een nieuwe extraluchtschuif met een nieuwe pakking. *Let op!* Gebruik slechts weinig vloeibare pakking.
- Sluit de multistekker en de massakabel van de accu aan.
- Sluit een toerenteller aan en start de motor.
- Controleer of het stationair toerental met en zonder ingeschakelde stroomverbruikers binnen de toleranties valt.
- Controleer het systeem op lekkage.

5.2.4 Gasklepschakelaar uit- en inbouwen

De gasklepschakelaar heeft als doel te bepalen onder welke omstandigheden de motor moet werken en geeft signalen door aan de EEC IV-computer. De gasklepschakelaar registreert in feite de stand van de gasklep.

Uitbouwen

- Maak de massakabel los van de accu.
- Verwijder de multistekker die zich aan de onderzijde van het inlaatspruitstuk onder de extraluchtschuif voor stationair draaien bevindt.
- Draai de twee bouten van het gasklephuis los nadat de borgplaatjes zijn losgemaakt. Neem de gasklepschakelaar los van de "D"-vormige gasklepas.
- Maak de multistekker los van de draadbundel.



Figuur 5.5: Montagepositie van de gasklepschakelaar

Inbouwen

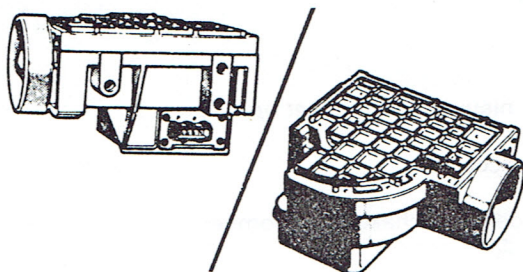
Het inbouwen gaat in omgekeerde volgorde van het uitbouwen. *Let op!* Draai het hart van de schakelaar niet verder dan de normale werkslag. Let er ook op dat de geprofileerde zijde naar het inlaatspruitstuk moet worden gekeerd.

Brandstofsysteem (inspuiting)

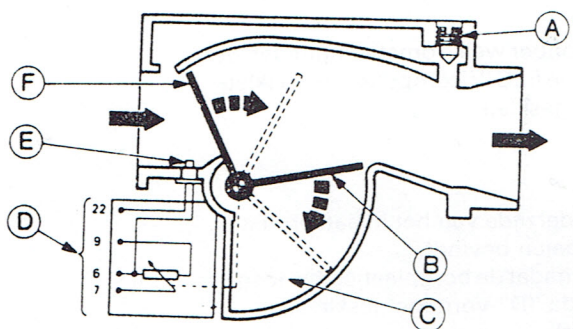
5.2.5 Luchthoeveelheidsmeter uit- en inbouwen

Uitbouwen

- Maak de massakabel los van de accu.
- Verwijder de multistekker op het luchthoeveelheidsmeterhuis. *Let op!* Trek niet aan de draden.
- Maak het deksel van het luchtfilter los door de vier clips te verwijderen.
- Verwijder het deksel met de luchthoeveelheidsmeter.
- Draai de vier bouten los waarmee de luchthoeveelheidsmeter op het deksel is bevestigd.



Figuur 5.6: Luchthoeveelheidsmeterhuis



Figuur 5.7: Doorsnede van de luchthoeveelheidsmeter
A Mengselregelschroef
B Compensatieschijf
C Demperkamer
D Aansluiting multistekker
E Temperatuursensor
F Stuwschijf

Inbouwen

Bouw het geheel in omgekeerde volgorde van het uitbouwen in.

Let op! De afdichting in het deksel van de luchthoeveelheidsmeter moet op zijn plaats zitten. Zorg ervoor dat de clip bij het gasklephuis van de flexibele inlaat-luchtleiding tussen de twee pijpen komt te liggen.

5.2.6 Brandstofdrukregelaar uit- en inbouwen

De brandstofdrukregelaar zorgt voor een constant drukverschil tussen het inlaatspruitstuk en de brandstofverdeelleiding.

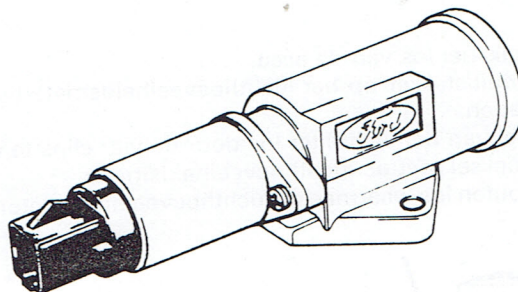
Aanhaalmomenten in Nm (kgf.m)

Brandstofleiding op brandstofdrukregelaar	15-20 (1,5-2,0)
Onderste moer op voet brandstofdrukregelaar	20-25 (2,0-2,5)

Uitbouwen

- Maak de massakabel los van de accu.
- Neem de brandstofretourleiding en de onderdrukleiding los van de brandstofdrukregelaar en vang de uitstromende brandstof op in een bak.

Brandstofsysteem (inspuiting)



Figuur 5.4: Extraluchtschuif voor stationair toerental

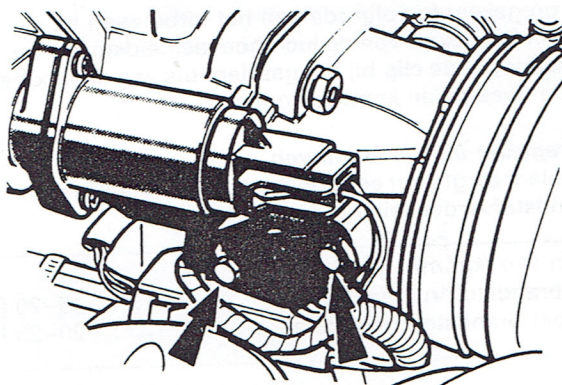
- Monteer een nieuwe extraluchtschuif met een nieuwe pakking. *Let op!* Gebruik slechts weinig vloeibare pakking.
- Sluit de multistekker en de massakabel van de accu aan.
- Sluit een toerenteller aan en start de motor.
- Controleer of het stationair toerental met en zonder ingeschakelde stroomverbruikers binnen de toleranties valt.
- Controleer het systeem op lekkage.

5.2.4 Gasklepschakelaar uit- en inbouwen

De gasklepschakelaar heeft als doel te bepalen onder welke omstandigheden de motor moet werken en geeft signalen door aan de EEC IV-computer. De gasklepschakelaar registreert in feite de stand van de gasklep.

Uitbouwen

- Maak de massakabel los van de accu.
- Verwijder de multistekker die zich aan de onderzijde van het inlaatspruitstuk onder de extraluchtschuif voor stationair draaien bevindt.
- Draai de twee bouten van het gasklephuis los nadat de borgplaatjes zijn losgemaakt. Neem de gasklepschakelaar los van de "D"-vormige gasklepas.
- Maak de multistekker los van de draadbundel.



Figuur 5.5: Montagepositie van de gasklepschakelaar

Inbouwen

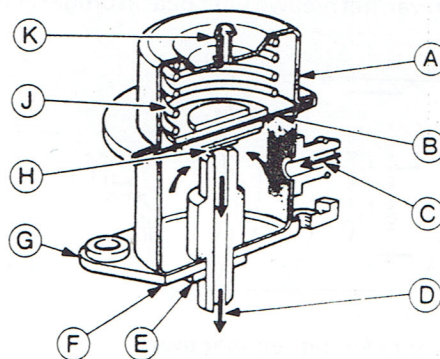
Het inbouwen gaat in omgekeerde volgorde van het uitbouwen. *Let op!* Draai het hart van de schakelaar niet verder dan de normale werkslag. Let er ook op dat de geprofileerde zijde naar het inlaatspruitstuk moet worden gekeerd.

Brandstofsysteem (inspuiting)

- Draai de wartelmoer van de brandstoftoevoerleiding iets los en laat de druk ontsnappen.
- Draai de bevestigingsmoer van de brandstofdrukregelaar los en verwijder de brandstofdrukregelaar.

Figuur 5.8: Doorsnede van de brandstofdrukregelaar

- A Bovenste deel huis
- B Membraan
- C Brandstoftoevoeraansluiting
- D Brandstofretouraansluiting
- E Pakking
- F Onderste deel huis
- G Flens
- J Veer
- K Onderdrukaansluiting



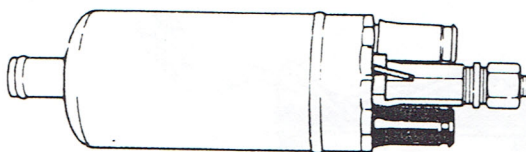
Inbouwen

- Zet de bevestigingsmoer van de brandstofdrukregelaar voorlopig vast.
- Sluit de toevoer- en retourleidingen weer aan en zet de wartels met het voorgeschreven aanhaalmoment vast.
- Zet de bevestigingsmoer van de brandstofdrukregelaar definitief vast.
- Sluit de massakabel van de accu weer aan.
- Zet het contact vijfmaal aan en uit zonder de motor te starten. Controleer aansluitend het systeem op lekkage.

5.2.7 Elektrische brandstofpomp uit- en inbouwen

Zie eventueel ook paragraaf 5.2.15 voor de veiligheidsschakelaar.

- Maak de massakabel los van de accu.
 - Klem de brandstoftoevoerslang bij de pomp met een geschikte klem af. *Let op!* Het systeem staat onder druk.
 - Draai de slangklem los en neem de brandstoftoevoerslang voorzichtig los van de brandstofpomp. Vang de uitstromende brandstof op in een bak en plug de slang af.
 - Maak de stekkers van de draadbundel los.
 - Draai de bevestigingsbout van de pomp los en schuif deze uit de steun.
- Het inbouwen gaat in omgekeerde volgorde van het uitbouwen.



Figuur 5.9: Elektrische brandstofpomp

5.2.8 Brandstoffilter uit- en inbouwen

Aanhaalmoment in Nm (kgf.m)

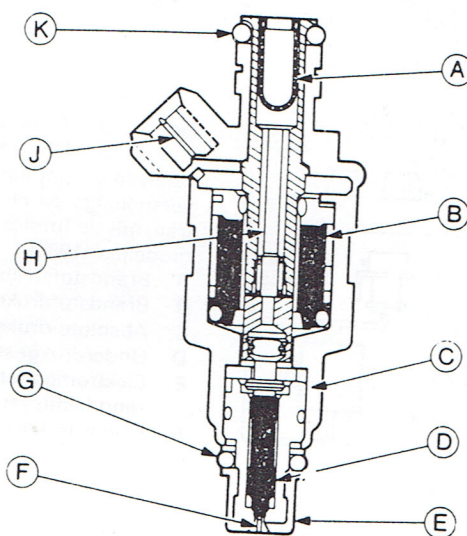
Brandstoffilter 14–20 (1,4–2,0)

Brandstofsysteem (inspuiting)

- Smeer de nieuwe afdichtringen in met speciaal vet (ESEM 10171A) en monteer ze op de inspuitventielen.
- Monteer de inspuitventielen op de brandstofverdeelleiding en zorg ervoor dat de borgclips stevig op hun plaats zitten.
- Sluit de multistekkers op de inspuitventielen aan en druk de inspuitventielen in het inlaatspruitstuk.
- Monteer de gaskabel.
- Zet de bevestigingsbouten van de brandstofverdeelleiding voorlopig vast.
- Sluit de brandstoftoevoer- en retourleidingen aan op de brandstofverdeelleiding en zet de bouten vast.
- Sluit de onderdrukslang aan op de brandstofdrukregelaar.
- Monteer de stroomverdelerkap en sluit de bobinekabel aan.
- Sluit de vier multistekkers aan op: de extraluchtschuif voor stationair draaien, de koelvloeistoftemperatuurzender en de twee resterende stekkers op de hoofddraadbundel. *Let op!* De borgclips moeten op hun plaats schieten.
- Sluit de inlaatluchtslang aan. *Let op!* De clip moet zich tussen de pijlen op het gasklephuis en de inlaatluchtslang bevinden.
- Sluit de carterventilatieslang aan als deze werd losgenomen.
- Sluit de massakabel aan en start de motor; controleer het systeem op lekkage en stel het CO-volumepercentage af (zie paragraaf 5.2.2).

Figuur 5.12: Doorsnede van het inspuitventiel

- A Geïntegreerd filter
- B Spoel
- C Roestvast huis
- D Naald
- E Nozzle-huis
- F Nozzle
- G O-ring
- H Kern
- J Aansluiting stroomdraad
- K O-ring



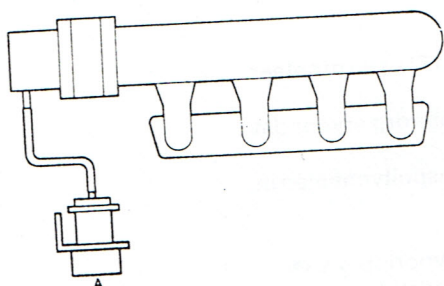
5.2.10 Onderdrukaansluitingen

De inspuitmotoren van de Sierra's zijn in de loop van de jaren steeds meer uitgebreid met een netwerk van onderdrukaansluitingen die op hun beurt weer in verbinding staan met verscheidene componenten en systemen die alle uiteindelijk tot doel hebben om de uitstoot van schadelijke uitlaatgassen aanzienlijk te beperken. Het voert te ver om alle systemen tot in detail te beschrijven, maar de belangrijkste staan in de navolgende paragrafen vermeld.

5.2.11 Pulserend luchtsysteem

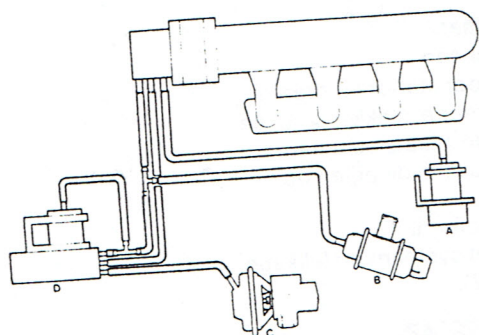
Het pulserend luchtsysteem zorgt ervoor dat lucht bij de uitlaatpoorten wordt geïnjecteerd waar deze met de onverbrande of slechts gedeeltelijk verbrande brandstof reageert om zodoende een lagere uitstoot van onverbrande koolwaterstoffen (CH) te bewerkstelligen.

Brandstofsysteem (inspuiting)



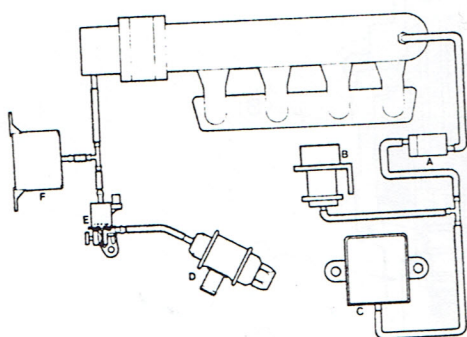
Figuur 5.13: Onderdrukaansluitingen van de 2,0 I-OHC-inspuitmotor zonder katalysator met handgeschakelde versnellingsbak en automatische transmissie (motorcode NR modeljaar 1986)

A Brandstofdrukregelaar



Figuur 5.14: Onderdrukaansluitingen van de 2,0 I-OHC-inspuitmotor met UGR zonder katalysator met handgeschakelde versnellingsbak en automatische transmissie (motorcode NR en N4A, vanaf modeljaar 1986)

A Brandstofdrukregelaar
B Onderdrukgestuurde luchtklep
C Enkele UGR-klep
D Elektronische drukomvormer (EPT)



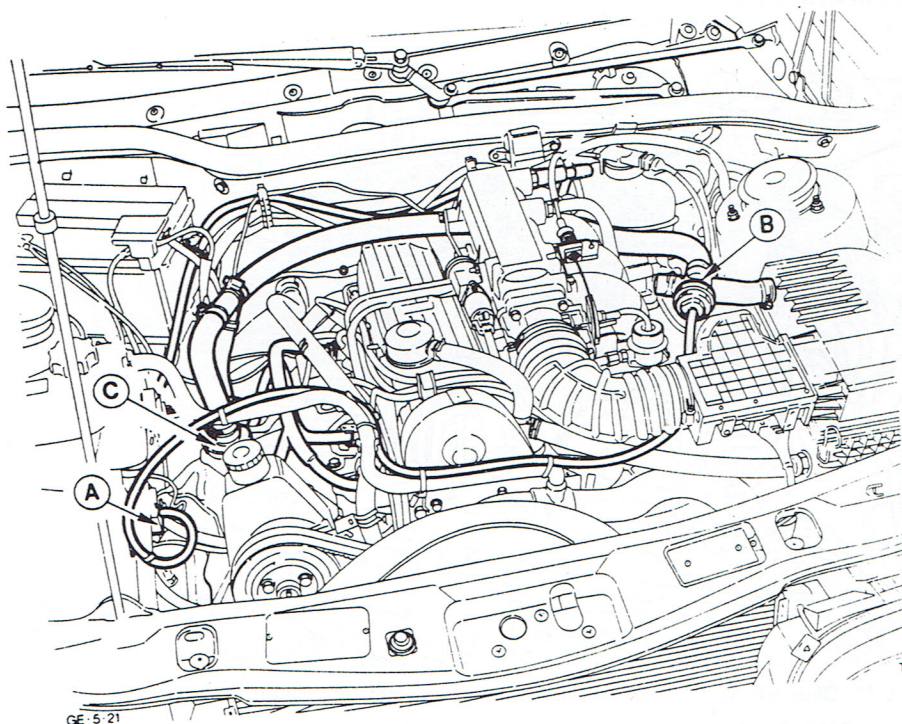
Figuur 5.15: Onderdrukaansluitingen van de 2,0 I-OHC-inspuitmotor met katalysator met handgeschakelde versnellingsbak en automatische transmissie (motorcode N4B, vanaf modeljaar 1986)

A Brandstofafscheider
B Brandstofdrukregelaar
C Absolute-druksensor
D Onderdrukgestuurde luchtklep
E Elektromagnetische klep pulserend luchtsysteem
F Onderdrukreservoir

5.2.12 Eénrichtingsklep van het pulserend luchtsysteem vervangen

Aanhaalmoment in Nm (kgf.m)	30-42 (3,0-4,2)
Moeren pulserend luchtsysteem	

- Maak de massakabel los van de accu.
 - Verwijder de klem waarmee de luchtslang op de éénrichtingsklep is bevestigd en verwijder de luchtslang.
 - Houd de onderste moer met een sleutel tegen en draai de éénrichtingsklep met een passende sleutel van de schroefdraad af. Verwijder op dezelfde wijze de tweede éénrichtingsklep.
- Het inbouwen gaat in omgekeerde volgorde van het uitbouwen.



Figuur 5.16: Overzicht van het pulserend luchtsysteem zonder katalysator

- A Elektromagnetische klep pulserend luchtsysteem
- B Onderdrukgestuurde luchtklep
- C Eénrichtingsklep (2)

5.2.13 Uitlaatgasrecirculatieklep (UGR) vervangen

Vervang de UGR-klep door een nieuwe als het membraan van de onderdrukaansluiting lek is. De klep moet geheel zijn geopend bij een onderdruk boven 125 mmHg.

- Maak de massakabel los van de accu.
- Maak de uitlaatgas- en onderdrukleidingen los van de UGR-klep.
- Draai de UGR-klep los.
- Reinig de regelboring in de UGR-klep of monteer een nieuwe en monteer het geheel in omgekeerde volgorde van het uitbouwen. *Let op!* Vervang de kopersafdichtring.

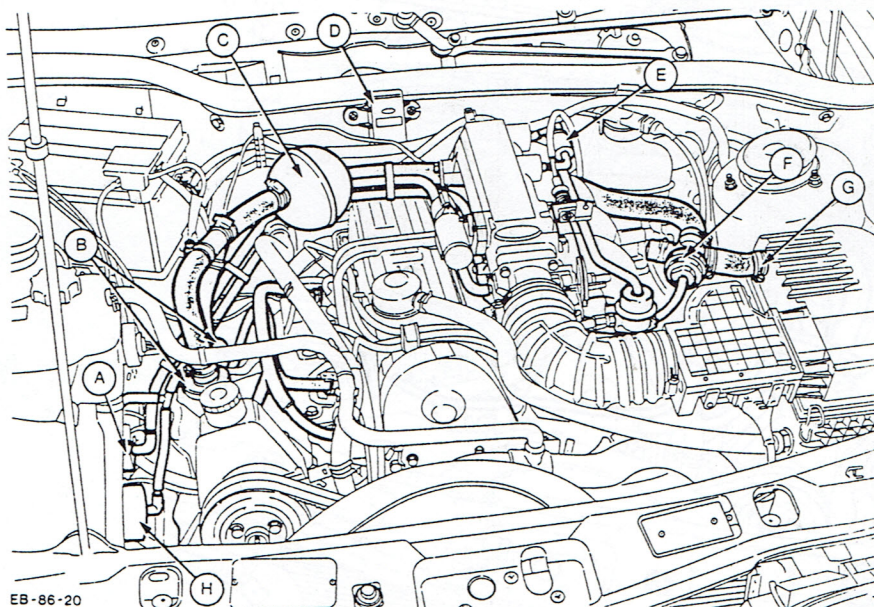
5.2.14 Katalysator en lambda-sonde

De katalysator bestaat uit twee gedeelten waarvan het voorste gedeelte tevens de voorste uitlaatdemper vormt. De lambda-sonde bevindt zich in de voorste uitlaatpijp voor de katalysator.

Lambda-sonde vervangen

- Maak de massakabel los van de accu.
- Maak de bedrading los van de houder en neem de multistekker van de sonde los. *Let op!* Niet aan de draden trekken.
- Verwijder het hitteschild van de lambda-sonde en draai de sonde met de afdichtring voorzichtig uit de voorste uitlaatpijp. *Let op!* Raak de top van de lambda-sonde nooit aan.
- Reinig de schroefdraad in de voorste uitlaatpijp.

Brandstofsysteem (inspuiting)

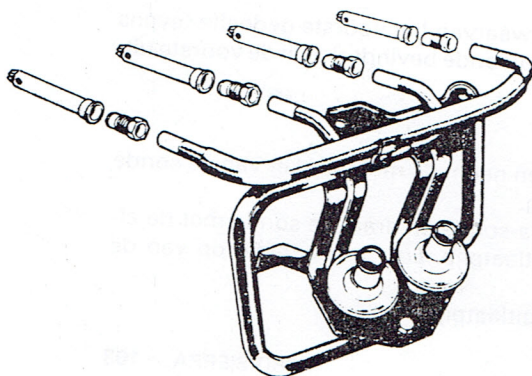


Figuur 5.17: Overzicht van het pulserend luchtsysteem met katalysator

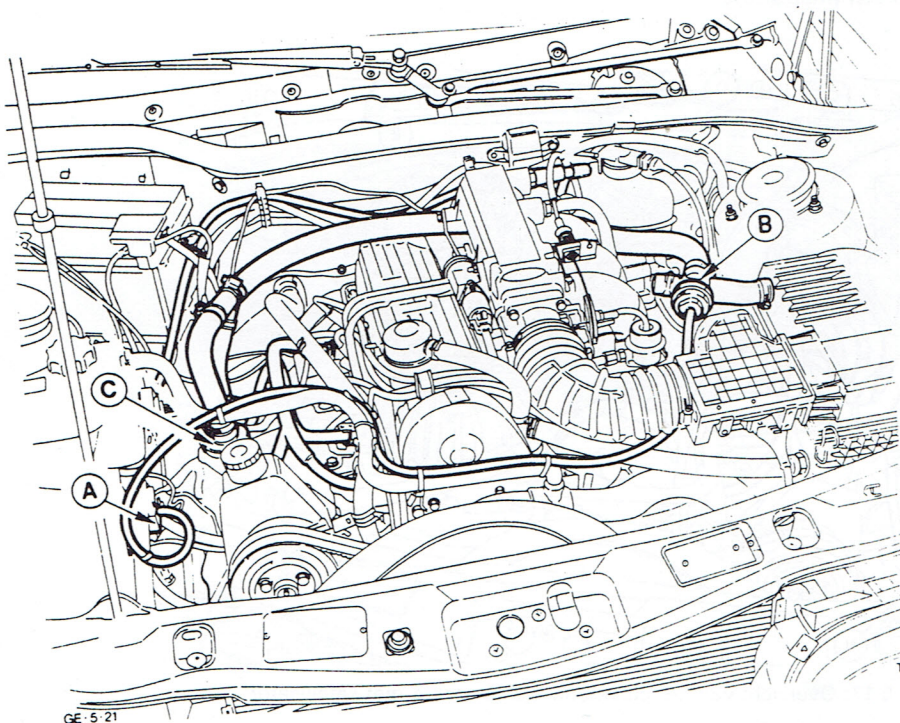
- | | |
|---|--|
| A Elektromagnetische klep pulserend luchtsysteem | F Onderdrukgestuurde luchtklep |
| B Eénrichtingsklep (2) | G Aansluiting luchtfilter |
| C Pulsatiedemper | H Onderdrukreservoir (bij oudere types directe verbinding met het gasklep-huis; de nieuwste types zijn met een T-stuk tussen de absolute-druksensor en de brandstofdrukregelaar aangesloten) |
| D Absolute-druksensor (registreert onderdruk in inlaatspruitstuk en de buitenluchtdruk) | |
| E Brandstofdampafscheider | |

– Smeer de schroefdraad een weinig met hittebestendige kit (81SF-12103-AA) in en monteer voorzichtig de lambda-sonde.

De rest van het inbouwen gaat in omgekeerde volgorde van het uitbouwen. Breng de motor op bedrijfstemperatuur en controleer de lambda-sonde op lekkage.



Figuur 5.18: Toevoerleidingen van het pulserend luchtsysteem met éénrichtingskleppen



Figuur 5.16: Overzicht van het pulserend luchtsysteem zonder katalysator
A Elektromagnetische klep pulserend luchtsysteem
B Onderdrukgestuurde luchtklep
C Eénrichtingsklep (2)

5.2.13 Uitlaatgasrecirculatieklep (UGR) vervangen

Vervang de UGR-klep door een nieuwe als het membraan van de onderdrukaan-sluiting lek is. De klep moet geheel zijn geopend bij een onderdruk boven 125 mmHg.

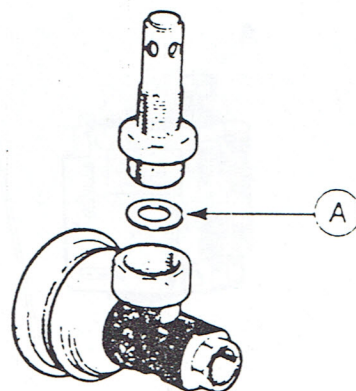
- Maak de massakabel los van de accu.
- Maak de uitlaatgas- en onderdrukleidingen los van de UGR-klep.
- Draai de UGR-klep los.
- Reinig de regelboring in de UGR-klep of monteer een nieuwe en monteer het geheel in omgekeerde volgorde van het uitbouwen. *Let op!* Vervang de kope-ren afdichtring.

5.2.14 Katalysator en lambda-sonde

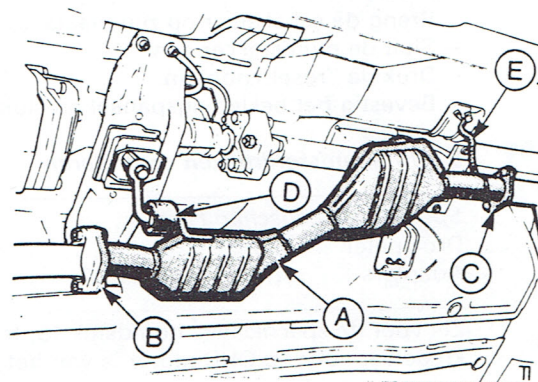
De katalysator bestaat uit twee gedeelten waarvan het voorste gedeelte tevens de voorste uitlaatdemper vormt. De lambda-sonde bevindt zich in de voorste uit-laatpijp voor de katalysator.

Lambda-sonde vervangen

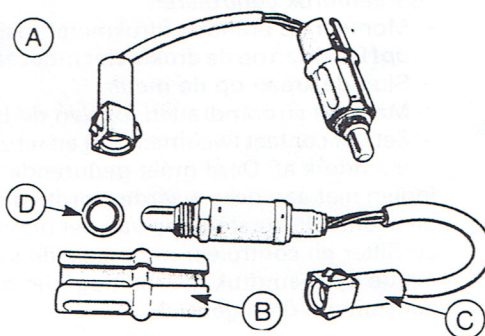
- Maak de massakabel los van de accu.
- Maak de bedrading los van de houder en neem de multistekker van de sonde los. *Let op!* Niet aan de draden trekken.
- Verwijder het hitteschild van de lambda-sonde en draai de sonde met de af-dichtring voorzichtig uit de voorste uitlaatpijp. *Let op!* Raak de top van de lambda-sonde nooit aan.
- Reinig de schroefdraad in de voorste uitlaatpijp.



Figuur 5.19: Uitlaatgasrecirculatieklep (UGR)
A Koperen ring (vervangen)



Figuur 5.20: Katalysator
A Katalysator
B Voorste flens
C Achterste flens
D Ophangrubber
E Massastrip



Figuur 5.21: Lambda-sonde
A Lambda-sonde
B Hitteschild
C Multistekker
D Afdichtring

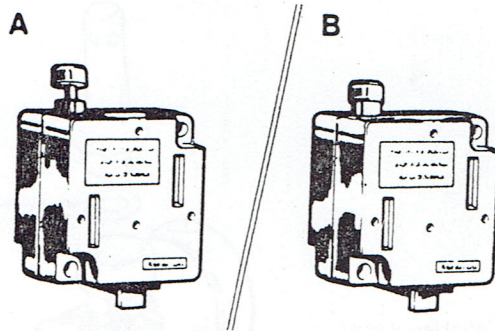
5.2.15 Veiligheidsschakelaar van de brandstofpomp

De veiligheidsschakelaar van de brandstofpomp zit alléén in de modellen met katalysator en bevindt zich in de kofferbak achter de linker zijbekleding. Deze schakelaar onderbreekt de stroom naar de brandstofpomp, bij voorbeeld na een ongeval, met als resultaat dat de brandstoftoevoer wordt onderbroken.

Uitbouwen

- Maak de massakabel los van de accu.
- Verwijder de linker zijbekleding.
- Trek de multistekker los.
- Verwijder de twee bevestigingsschroeven en neem de schakelaar los.

Brandstofsysteem (inspuiting)



Figuur 5.22: Veiligheidsschakelaar benzinepomp met "Reset-knop"

- A Stroomcircuit onderbroken
B Stroomcircuit gesloten

Inbouwen

- Breng de schakelaar op zijn plaats en zet hem vast.
- Sluit de multistekker aan.
- Druk de "reset-knop" in.
- Bevestig het bekledingspaneel en sluit de massakabel op de accu aan.

5.2.16 Brandstofdrukken controleren

Speciaal gereedschap Ford

Drukmeter	23 024
Adapters	23 011 A 07 en 08

Zie voor de specificaties hoofdstuk 18; technische gegevens. De brandstofdrukgelelaar voor de OHC-motor is van het merk Bosch.

Systeemdruk controleren

- Monteer de brandstofdrukmeter tussen de toevoer- en de verdeelleiding. *Let op!* De kraan op de drukmeter moet aan de zijde van de verdeelleiding zitten.
- Sluit de kraan op de meter.
- Maak de stroomdraden los van de bobine en de inspuitventielen.
- Zet het contact tweemaal aan en uit zonder de motor te starten en lees de systeemdruk af. Deze moet gedurende één minuut meer dan 5 bar bedragen. Indien niet aan deze waarde wordt voldaan: controleer het systeem op lekkage en eventuele verstopping van het brandstoffilter. Vervang eventueel het brandstoffilter en controleer nogmaals de systeemdruk. Vervang de brandstofpomp als de systeemdruk daarna nog niet aan de voorwaarden voldoet. Controleer aansluitend de regeldruk.

Regeldruk controleren

Controleer de regeldruk alléén dan als de systeemdruk in orde is.

- Draai de kraan van de drukmeter open.
- Zet het contact aan zonder de motor te starten en wacht tot de druk constant is; deze moet $\pm 2,5$ bar bedragen.
- Zet het contact af en wacht twee minuten. De druk in de verdeelleiding mag niet meer dan 0,3 bar dalen.

5.3 Brandstofsysteem van de 2,0 I-DOHC-inspuitmotor

5.3.1 Stationair toerental afstellen

Het stationair toerental behoeft normaal gesproken géén afstelling. Correctie