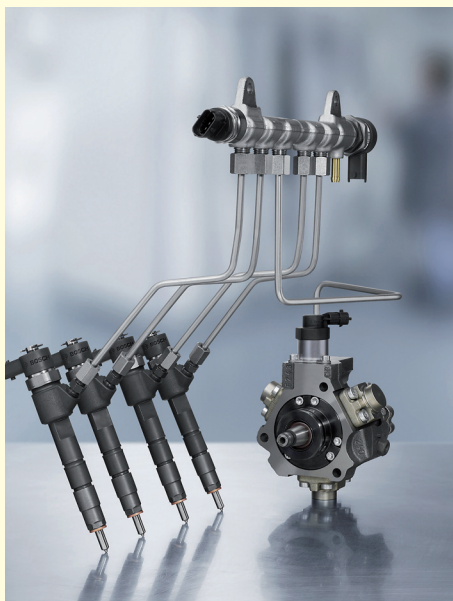


## Tips voor common rail-injectoren

**Injectoren van moderne common rail-dieselsystemen kunnen hardnekkig vastzitten. Bij het (de)monteren treedt meer dan eens schade op. Waar moet je op letten?**



Er zijn een aantal basisregels die bij het monteren en demonteren van common rail-injectoren in acht genomen moeten worden. Belangrijk is dat er te allen tijde 'schoon' gewerkt wordt. De injectiesystemen zijn immers zeer gevoelig voor vuil. Verder dient de koperen ring onderaan de injector altijd vervangen te worden. Ook moet de common rail-injector met het juiste aanhaalmoment worden vastgezet. Ten slotte moet de codering van de injector bij sommige automodelen worden doorgegeven aan het motormanagement, zodat de rekeneenheid rekening kan houden met de afwijking en de aansturing hierop kan aanpassen.

### Tips voor uitbouw van common rail-injectoren

Het is niet verstandig om bij draaiende motor en binnen een veiligheidsmarge van 30 seconden na het uitschakelen van de motor werkzaamheden aan het inspuitstelsel te verrichten. De hogedrukpomp, rail, verstuiers en hogedrukleidingen staan onder een hoge druk, ook nadat de motor is uitgeschakeld. Let bij de uitbouw op het volgende:

- Bij het losdraaien/aanhaken van de wartelmoer de hogedrukleiding met tegendruk op de zitting houden om beschadiging aan de leiding te voorkomen.
- Open aansluitingen direct met beschermkappen afsluiten.

- Uitstromende brandstof in een geschikte bak opvangen.
- Beschermkappen pas voor montage van leiding verwijderen.
- Hogedrukleiding zonder spanning inbouwen en nooit verbuigen of afknellen.
- Pakkingen (O-ringen) vervangen en voor montage inoliën (montage- of motorolie).
- Bij het demonteren van de hogedrukleidingen oppassen dat de leidingen niet verbuigen of afknellen. Houd alles zo schoon mogelijk.
- Er mogen geen gewone gereedschappen (zoals sleutels) worden gebruikt om de verstuiers ten opzichte van de motor te richten of om deze eenvoudiger uit de cilinderkop los te maken. Als de verstuiers vastzitten, gebruik dan speciaal trekgereedschap.

### Reinigen

Zowel de injector zelf als de boring in de cilinderkop moeten gereinigd worden. Nuttige tips:

- Eerst de opening in de boring afdichten met de speciale dichtingspen.
- Vervolgens de boring reinigen door middel van het speciale gereedschap (stalen borstel met intrekbare kop).
- Tenslotte de boring reinigen door middel van perslucht en de dichtingspen verwijderen.
- Het schachtgedeelte van (gebruikte) verstuiers reinigen en invetten met synthetisch vet.

- De reiniging van de inspuitstukken alleen ultrasoon reinigen (niet met schuurpapier of andere grove gereedschappen).

### De inbouw

Bij de inbouw van injectoren is het verstandig om:

- Beschermkappen op leidingaansluitingen pas kort voor de montage van de hogedrukleiding verwijderen.
- Alle pakkingen voor montage vervangen.
- Tijdens de montage van alle dichtingen (O-ringen) montageolie gebruiken.
- Hogedrukleidingen niet verbuigen en zo veel mogelijk spanningsvrij monteren.
- De pakking tussen de verstuiver en de cilinderkop/verbrandingsruimte en de bevestigingschroef van het klemblok moeten bij elke demontage/inbouw worden vervangen.
- Let op: de verstuiers niet uit elkaar nemen.
- De aansluiting van de hogedrukleidingen aan de verstuiers niet met de aansluiting aan het hogedrukreservoir (rail) verwisselen.

### Ontluchten en controleren

Nadat de verstuiver gemonteerd is, moet het brandstofsysteem ontlucht worden. In het geval van een systeem met een elektrische brandstofopvoerpomp kan dit door het elektrisch aansturen van deze brandstofpomp. Bij systemen met een mechanische opvoerpomp dient men de volgende procedure in acht te nemen :

- De lagedrukleiding van de vacuümpomp losmaken.
- De brandstofuitstroomleiding van de tandwielpompe demonteren (de klemring indrukken tot de zijdelingse houder loskomt) en met een geschikte stop afsluiten.
- De vacuümpomp met ontluchttingsreservoir aan de tandwielpompe aansluiten.
- De vacuümpomp bedienen tot er brandstof zonder belletjes wordt aangezogen.
- Vervolgens het common railsysteem op lekkage controleren. Afdekking kleppendeksel demonteren en een stuk papier (zoals een krant) over de motor leggen. Motorkap sluiten, motor starten, toerental opvoeren en motor uitzetten. Pas na uitschakeling van de motor de motorkap openen. Dieselvlekken op het papier wijzen op een lekkage.

### Codering

Als de injector een codering heeft, moet het motormanagement van sommige auto's hiervan