

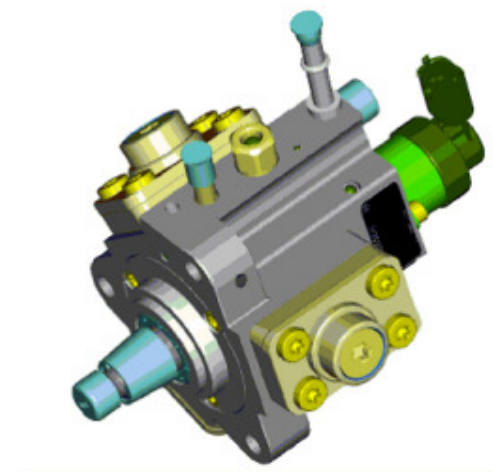
BESCHRIJVING VAN DE COMPONENTEN

HOGEDRUKPOMP

Algemeen

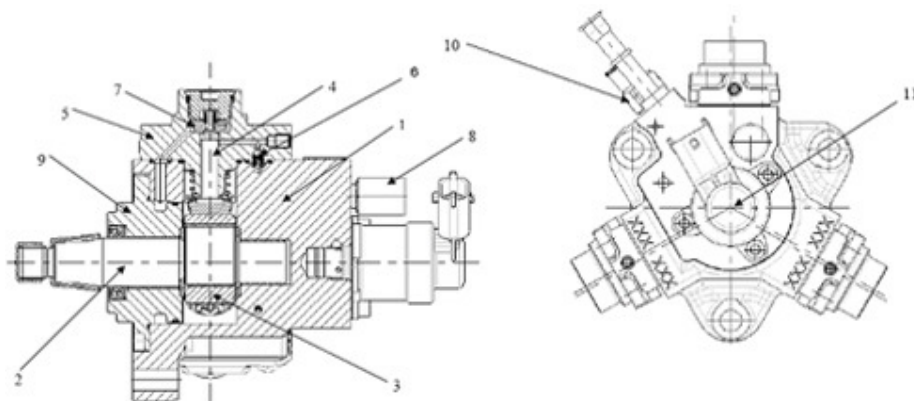
De inspuitpomp van het Common Rail systeem wordt Radialjet genoemd omdat de pompdruk wordt bereikt met behulp van 3 pompelementen (plunjers) die radiaal ten opzichte van de pompas zijn geplaatst. De hoek tussen de pompelementen is 120°.

 Bij deze motoruitvoering is de timing van de hogedrukpomp van belang; daarom is de distributieriem voorzien van gele merktekens voor de juiste montage, die wordt aangegeven bij de betreffende bewerkingen.



Functie

De pomp wordt aangedreven door een getande riem door de motor met een toerental van 2/3 (4V) of 25/43 (2V) van het krukastoerental. De inspuittiming en de inspuitduur worden bij dit inspuitsysteem elektronisch geregeld; deze pomp dient uitsluitend om de druk in de brandstofverdeeldeiding permanent op de voorgeschreven waarde te houden.



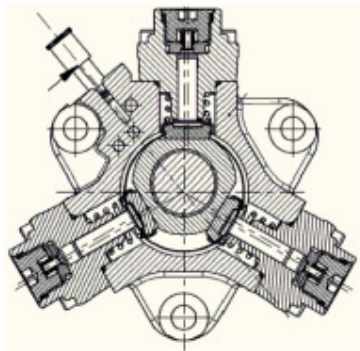
- 1 - Pomphuis
- 2 - Pompas
- 3 - Excenter
- 4 - Zuiger
- 5 - Deksel
- 6 - Hogedrukregelklep
- 7 - Toevoerklep
- 8 - Toevoer - hoge druk (naar verdeelleiding)
- 9 - Pomphuisdeksel
- 10 - Beveiligingsklep
- 11 - Magneetregelklep voor lage-druk

Eisen

Voor een goede werking wordt de hogedrukpomp gevoed met een minimum toevoerdruk van 3,5 bar en een minimum opbrengst van 160 l/h op de toevoer. Deze toevoer wordt verzorgd door een elektrische lagedrukpomp.

Specificaties van radialjet-pomp

De plunjers worden bediend door een driehoekig excenter dat vast op de pompas is gemonteerd. Dit excenter bepaalt de opeenvolgende beweging van de drie plunjers via een mechanische interface (stoter) tussen het excenter en de voet van de plunjer. Elke stoter wordt door een veer tegen het excenter gedrukt. Ieder pompelement heeft een lamelinlaatklep en een kogeluitlaatklep. Alle drie de afvoerkanalen van de pompelementen worden in de pomp samengevoegd en leveren de brandstof via een leiding aan de brandstofverdeeldeiding. Een bijzonderheid van deze pomp is dat de pomp inwendig wordt gesmeerd en gekoeld door de brandstof die via daarvoor bestemde openingen circuleert. De druk op de toevoer van de pomp wordt geregeld door een drukregelmagneetklep zodat de brandstof zodanig wordt gecompriëerd dat de vereiste druk, die in het kenvel van de regeleenheid is opgeslagen, wordt bereikt.



De belangrijkste specificaties van de Radialjet-pomp zijn hierna opgenomen:

- type: radialjet met radiale pompelementen
aantal pompelementen: 3
Totaal slagvolume: 0,697 cm³/omw.
Volumetrisch rendement: lager dan 80% bij 1600 bar bij 2000 /min (pomptoeental) en brandstof van 40°C
Maximum werkdruk: 1600 bar
Opgenomen vermogen: 1,6kW bij 1600 bar, 3450 toeren/min motor
Brandstofsysteem: diesel onder een druk van 3,5 bar bij een minimum opbrengst van 160 l/h
Smering: verzorgd door de dieselbrandstof
Koeling: verzorgd door de dieselbrandstof

Hierna is het maximum toerental in relatie tot de druk opgenomen:

Toerental (/min)	Druk (bar)
400	550
500	650
800	885
1000	1038
1173	1134
1340	1231
1750	1514
1860	1600
3200	1600
3700	770
4000	400
4200	400
4400	100