



Elektrische pop-off-klep

Met nieuwe techniek tegen het „turbogat”

Voertuigen: met 1,4 ... 2,0 FSI-/TFSI-motoren	PIERBURG Nr.: 7.01830.13.0	Product: pop-off-klep
Model	Vervanging voor	O.E. nr.*
AUDI: A3; A4; A5; A6; S3; TT; TTS SEAT : Altea; Leon; Toledo SKODA: Octavia; Superb VOLKSWAGEN: Bora; Eos; Golf Plus/V/VI, Jetta; Magotan; Passat; Sagitar; Scirocco; Tiguan	7.00415.02.0/.03.0/.05.0; 7.01830.04.0	06F145710C; 06F145710G; 06H145710D; 06F145710B

Pierburg bracht in 2004 wereldwijd als eerste fabrikant een volledig nieuwe elektrische pop-off-klep in standaarduitvoering uit. Motor Service brengt deze nieuwe techniek nu in de aftermarket.

De pop-off-klep voorkomt onnodig remmen van de turbolader bij plotseling sluiten van de smoorklep en reduceert duidelijk het „Turbogat”-effect.

De elektrische pop-off-klep is vergeleken met de huidige pneumatische oplossingen kleiner, krachtiger en voordeliger: pneumatische leidingen, onderdrukventielen, terugslagklep en elektronische omschakelklep vervallen.

De directe aansturing levert tot 70% kortere schakeltijden op wat bij een snelle lastwissel de sportief geconcipeerde turbomotoren juist tegemoetkomt.



Pop-off-klep in VW EOS TFSI
(rood geaccentueerd)



Wijzigingen en afwijkingen in de afbeeldingen voorbehouden. Voor toewijzing en vervanging, zie de desbetreffende, geldige catalogi, TecDoc-CD resp. op TecDoc-gegevens baserende systemen.
 * De genoemde referentienummers dienen alleen ter vergelijking en mogen niet op facturen voor de eindgebruiker worden gebruikt.

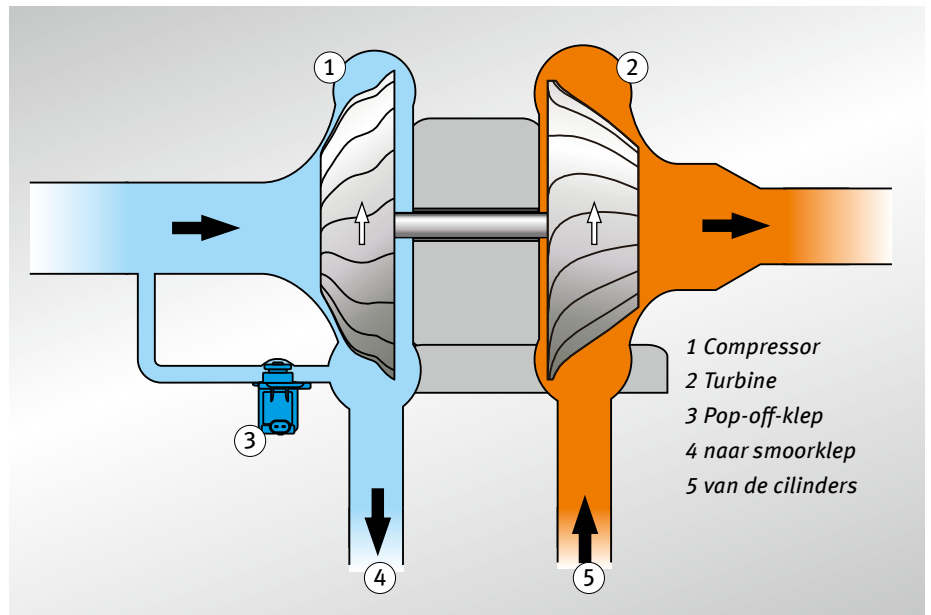


Functie

Wanneer bij een hoog toerental van de turbolader plotseling het gas wordt teruggenomen - de smoorklep sluit - ontstaat achter de compressor een grote stuwdruk die niet kan ontwijken. Het compressorwiel wordt daardoor sterk geremd. Daarbij worden de gesloten smoorklep en de turbinekant van de turbolader aan grote belastingen blootgesteld. Bij het openen van de smoorklep moet de turbolader eerst weer op het toerental worden gebracht. Dit effect is bekend als „Turbogat”, d.w.z. een gebrekkige prestatie bij het gas geven na turbowerking.

De pop-off-klep voorkomt dit. Deze geeft in de turbowerking een bypass naar de zuigzijde vrij en zorgt op die manier voor een snelle drukdaling aan compressorzijde. Daardoor wordt de compressor minder hard geremd. Bij de hernieuwde versnelling d.w.z. bij het openen van de smoorklep sluit de pop-off-klep en is de volle laaddruk onmiddellijk weer beschikbaar. Het turbogat wordt kleiner en is nauwelijks meer waarneembaar.

Pierburg heeft de elektrisch bediende pop-off-klep in de turbolader geconstrueerd en hiermee een uiterst complexe component voor de nieuwe motorgeneraties gecreëerd.



Functiewijze van een pop-off-klep



Pop-off-klep (geaccentueerd) op de turbolader van een Audi A3 2.0 TFSI



Pop-off-kleppen worden ook vaak als circulatiekleppen aangeduid.