



Elektromos visszakeringető szelep

Új technikával a „turbólyuk” ellen

Járművek 1,4 ... 2,0 FSI-/TFSI motorral	PIERBURG sz. 7.01830.13.0	Termék Visszakeringető szelep
Modell	Ezt pótolja	O.E. sz.*
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

A Pierburg cég 2004-ben a világon elsőként gyártott sorozatban egy teljesen új visszakeringető szelepet. A Motor Service most ezt az új technikát bocsátja utópiacra.

A visszakeringető szelep megakadályozza a turbófeltöltő fölösleges fékezését a fojtószelep zárásakor, és ezáltal jelentősen csökkenti az ún. „turbólyuk” hatást.

Az elektromos visszakeringető szelep a hagyományos, pneumatikus megoldásoknál kisebb mérete ellenére nagyobb teljesítményű és költségkímélőbb: A pneumatikus vezetékek, a vákuumtároló, a visszacsapó szelep és az elektromos átkapcsoló szelep fölöslegessé válik. A közvetlen vezérlésnek köszönhetően a kapcsolási idők akár 70 %-kal is csökkennek, ami gyors terhelésváltásnál épp a sportos turbómotorok szempontjából kedvező.



Visszakeringető szelep a VW EOS TFSI-ben (pirosra színezve)



A változtatások jogát fenntartjuk. Az ábrák a valóságtól eltérhetnek. A besorolást és a pótlási lehetőségeket lásd a mindenkor érvényes katalógusban, a TecDoc-CD-n, ill. a TecDoc-adatokra alapozott rendszerekben.

* Az itt látható referenciaszámok csak összehasonlításra szolgálnak, és ezeket a végfelhasználó számára kiállított számlákon feltüntetni tilos.



Működés

Ha a turbófeltöltő magas fordulatszámánál a gáz hirtelen csökken – a fojtószelep zár – a kompresszor mögött a levegő feltorlódik. Ez nagy mértékben fékezi a kompresszor kerekét. Ez nagy megterhelést jelent a zárt fojtószelepre és a turbófeltöltő turbinájára nézve.

A fojtószelep nyitásakor a turbófeltöltőnek újra fel kell vennie egy bizonyos fordulatszámot. Ezt a hatást „turbólyuk”-nak nevezzük, mert ha gázt adunk, a motorféküzem után erősen csökkent teljesítményt tapasztalunk.

A visszakeringető szelep ezt megakadályozza.

Ez motorféküzemben a levegőt a szívóoldal felé téríti, így a kompresszoroldalon gyors nyomáscsökkenést biztosít. Ezáltal kevésbé érvényesül a kompresszort fékező hatás.

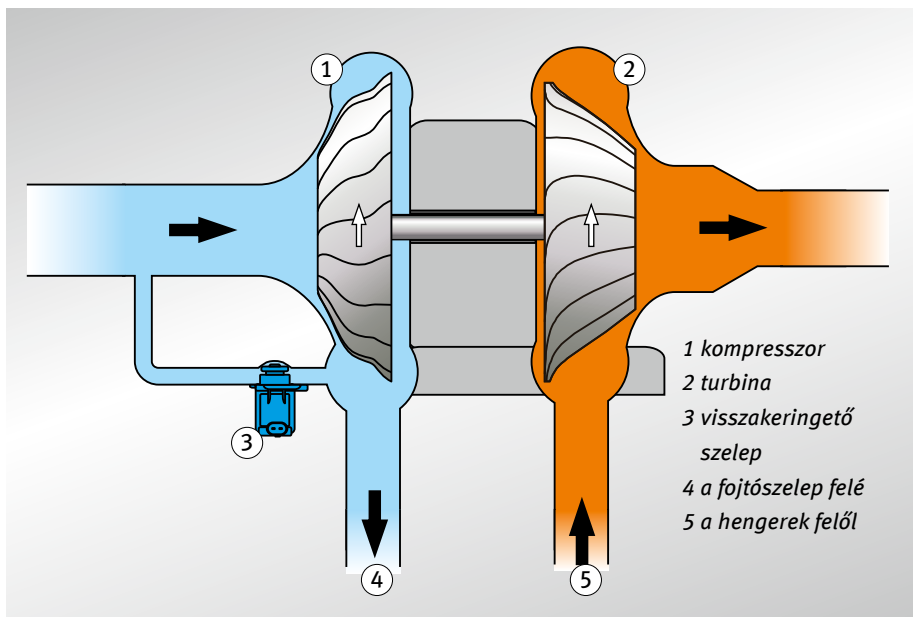
Az ismételt gyorsításakor, tehát a fojtószelep nyitásakor a visszakeringető szelep zár, így a teljes töltőnyomás ismét rendelkezésre áll.

A turbólyuk csökken, és alig lehet észrevenni.

A Pierburg cég az elektromos működésű visszakeringető szelepet a turbófeltöltőbe szerelte, és ezáltal az új motorgenerációkhoz egy felettebb komplex szerkezeti elemet hozott létre.



A visszakeringető szelepeket gyakran „pop off szelep” vagy „kereplőszelep” névvel is illetik.



A visszakeringető szelep működési elve



Visszakeringető szelep (kiemelve) egy Audi A3 2.0 TFSI turbófeltöltőjére szerelve