

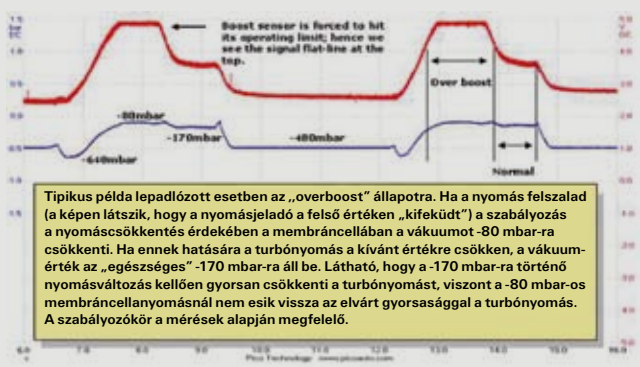
„Geometriás” turbók oszcilloszkópos diagnosztikája

Manapság egyre szélesebb körben kerülnek beépítésre a változtatható geometriájú turbófeltöltők. A változtatható geometriájú turbófeltöltőnél a turbinalapátokra történő kipufogógáz-áramlás (belépés) szögét a turbina körül található vezetőlapátsorral változtatják. Ezáltal ahogy a turbina forgási sebessége nő, úgy nő a kompresszor teljesítménye is, és kisebb fordulatszámon a motor nagyobb nyomatókat ad le. Ezzel a megoldással a „turbólyuk” is csökkenthető lett, illetve a turbó működése függetlenebb lett a motorterheléstől, fordulatszámától. Az „örökölt” EGR-szelep kialakítása is megváltozott a változtatható geometriából adódó ellennyomás jelenléte miatt. Azonban, mint minden műszaki megoldás, ez sem problémamentes, ugyanis a vezetőlapátoknál lerakódó korom miatt a lapátmozgás megszorulhat. Ezen hibadetektálásban lehetnek segítségünkre a következőkben leírtak. Ismert, hogy általános esetben a turbónyomás rendellenesen megnő, ami hibakódot generál.

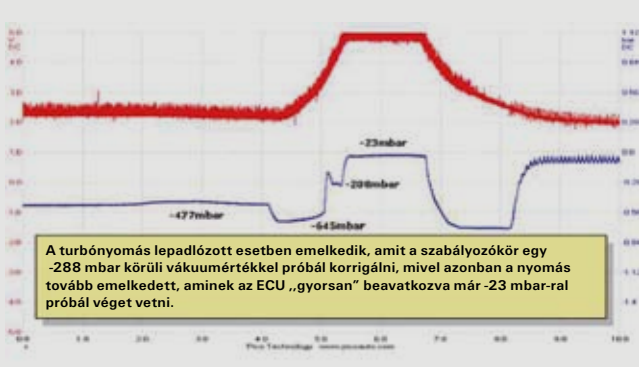
Ha a vákuumkivezrlést végző elektromágneses szelep és a vezetőlapátsort mozgó munkahenger közé egy vákuummérőt csatla-



VW Golf 2003 1.9 TDI



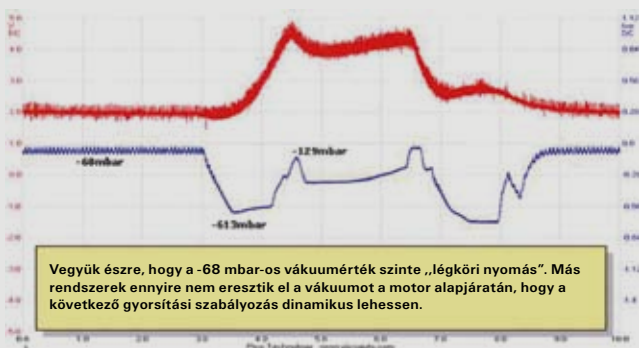
Volvo S80 2005 2.4 D5



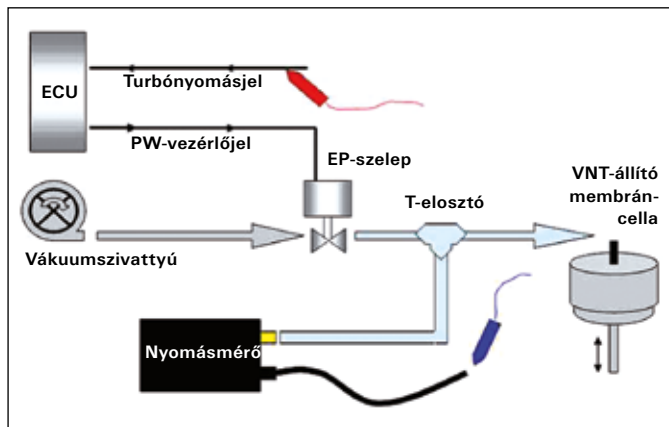
VW Golf 2003 1.9 TDI



Volvo S80 2005 2.4 D5



koztatunk, ha a kívánt turbónyomás elérésekor (jellemzően 2 bar abszolút nyomás környékén) azt tapasztaljuk, hogy a vákuum értéke csökken (abszolút értékben), miközben a turbónyomás értéke folyamatosan tovább emelkedik, akkor a vezetőlápátok szorulnak. A fen-



ti teszt végrehajtása azért nem kis felkészültséget igényel, hiszen nemcsak a feltöltőnyomást kell figyelni, hanem a vákuummérő által jelzett értéket is, miközben valakinek a gépjárművet is vezetnie kell. Ennek a munkának a megkönnyítésére használjuk a WPS500X nyomásátalakítót (lásd a készülék fényképét), így a vákuumérték szköppal megjeleníthető. Oszilloszkópbekötéshez nyújt segítséget a mellékelt ábra.

Tapasztalatok szerint – és ezt a diagnosztikai mérések is alátámasztják – számos esetben a vezetőlápátör szorulása hideg motornál volt tipikus. A motor bemelegedése után a hiba el-eltűnedezt. Természetesen ennek fokozata függ a megszorulás mértékétől. Az ismertetett teszt módszer alkalmas a szabályzó körben előforduló hibák (fals levegő, eltömődés) detektálására is. Váljék hasznára!

BÓDI BÉLA

Forrás:

<http://www.picoauto.com/tutorials/vnt-pressure-control.html>
A PICO oszcilloszkópok és tartozékai hazai forgalmazója a TM-Trade Kft.

www.autoszerszam.hu —
...minden, amire a szakmának szüksége lehet.

LÉGKONDITIONÁLÁS FUTÓMŰ ÜZEMANYAG ELEKTRONIKA



Innovation for the Real World

Delphi dízel üzemanyagszűrők.
Csúcsminőség.
A felszín alatt.



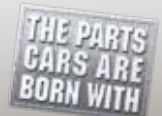
Kívülről teljesen hasonló, de nem minden alkatrész készül egyformán.

Mint a világ vezető autógyártóinak beszállítója, a Delphi dízel üzemanyagszűrők kialakítása védi a gépjármű motorját és hatékonyan biztosítja az optimális szűrést.

Ez mit is jelenthet? Megbízható szűrőket és elégedett felhasználókat. Mi előnyünkre használjuk a több mint 100 éves OE hagyományokat. Mi készítjük azokat az alkatrészeket, melyekkel az autók születnek.

A FELSZÍN ALATT VAN AZ AMI MEGKÜLÖNBÖZTETI A DELPHIT

Delphi dízel üzemanyagszűrő // **A Védősapka** a szennyeződések ellen; **B Szabadalmaztatott váltószelep**, a meleg üzemanyagot keringeti, segítve a motorbemelegedést; **C Szabadalmaztatott Air Management System**, vezérli a motor optimális oxigénellátását; **D Harmonikaszerű kialakítás**, növeli a szűrési hatékonyságot; **E Nagy hatékonyságú, többrétegű anyag**, növeli a részecskeszűrő, a vízkiválasztás képességét, ezzel is védve a motort; **F Galvanizált bevonat**, ellenáll az ISO9227 szerinti sós víz tesztnek; **G Vízleeresztő csap**, megkönnyíti a víz és a szennyeződések eltávolítását, opcionálisan vízintjelzővel szerelve.



Delphi.com/am

©2010 Delphi Automotive Systems, LLC. All rights reserved.