

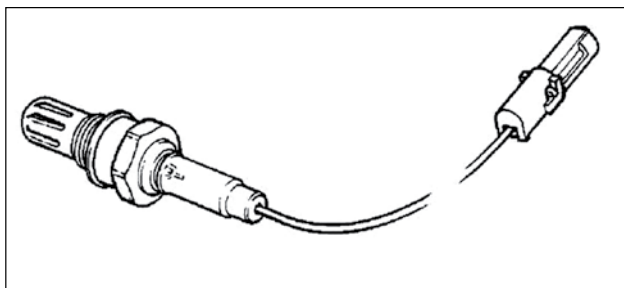
# Lehet a szonda is hibás...

Egy 2003-as évjáratú Opel Astra G X12XE motorkódú autó jelent meg azzal a panasszal, hogy alapjáraton nagyon zakatol a motor és le is áll, ezt még tetézi, hogy hol van teljesítmény, hol nincs. Próbára vittük az autót, hogy megnézzük, nálunk is jelentkeznek-e a bajok. Szerencsénkre, elő is jöttek: a kocsit hol megy, hol nem megy, padlógig nyomott gázpedállal sem gyorsul. Állóhelyben, alapjáraton, mintha ki akar na esni a helyéből a motor, úgy rázkódik, és nagyon kicsi volt az alapjárat fordulat szám. A MIL lámpa nem égett.

Elsőnek a benzinyomásra gyanakodtunk, de ezt elvetettük, mert újraindításkor a kocsit kis időre erőre kapott. A benzinszivattyú elvileg nem tenne ilyet. Máshol lesz a gond. A hibakódolvasás előtt még egy dolgot meg akartam nézni, mégpedig azt, hogy megnézzem a fojtószelepet, miként viselkedik, amikor zakatol az alapjárata. Levettem a fedelelet a központi befecskendezőházzal és figyeltem. Az ECU szemmel láthatóan nyitni akarja jobban a fojtószelepet, de nem sikerült neki, mert amikor jobban rányitna, le is állt a motor. Ezt ugyan többször is megfigyeltem, de ebből nem sikerült levonnom semmi továbbit.

Kezdjük a motorelektronika faggatását, mire panaszkodik. A hibatárolóban két hiba volt: légtömegrőjel túl alacsony, és lambda-szonda alacsony feszültség. Tudtam törölni mindkettőt. Kis motorjárás után a szonda hibát visszacskodta. Élőadatban a szondajel stagnált 600 mV körül, és nagyon se föl, se le nem mozdult, mindössze csak kb. 100 mV-ot föl, 's le. Gázadásra sem ment se hová a jel. Ez érdekes! Most vagy a szonda a rossz, vagy a szonda csak bűnbak, és magában a keverékképzéssel van a baj. Ezt kell eldönteni. A szondahiba továbbra is megvolt a hibatárolóban. Csak időszakosan volt törölhető. Az élőadatok között lapozgatván megakadt a szemem egy dolgon, a rövidtávú keverékadaptáció helyzetén, ami -20% volt. Ez arra engedett következtetni, hogy a motorvezérlő beavatkozik, és szegényíteni akar. Amit összeszede a 600 mV-os szondajellel, némileg érthető is. Dús a keverék, állandóan ez a jel megy

vissza a motorelektronikába. És ez elviszi a keverékadaptációt a szegény irányba, ami már lehet a rossz alapjárata és a teljesítményvesztés oka. Zakatolás közben széthúztam a szondát, 2 másodperc után kismúlt az alapjárata. Nocsak! Élőadatban nézve a szondajel 450 mV, ezt látja most a motorvezérlő, ez a belső referencia feszültsége. Ez normális is. Az alapjárata vártnak kissé alatta van: 900-nak kéne lennie, de csak olyan 850-et tudott. Ez nem nagy baj. Így tökéletesen muzsikált alapjáraton a kocsit. Ismét próbára indultunk barátommal, aki



vezetett, én pedig közben figyeltem az élőadatokat. A rövidtávú keverékillesztés 0%, nyilván nincsen szondajel, így nincs is mihez korrigálni. Más furcsaságot nem találtunk menetközben, egyik érzékelő sem viselkedett rosszul. Minden normális volt. Megálltunk és összedugtuk a szondát, nézzük, mi történik, azonnal zakatolni kezdett az alapjárata, és a keverékadaptáció is -20% lett. És a teljesítmény is elment nyomban. Itt lesz az elhantolva. Rossz a szonda, így rossz a jel. Dús állapotban áll meg, és ez totál elkalibrálja a motorvezérlőt. Majd ismét széthúztuk, és megint volt erő és sima alapjárata. Jöhet az új szonda! Amint megérkezett, a beépítés után az autó kiválóan üzemelt. Sokszor és sokan a szondát kiáltják ki bűnösnek, és nem a szonda a rossz. Valóban a szonda nagyon érzékenyen reagál - mint okozat - minden keverékképzési, falszevegős, EGR-es problémára, és azonnal hibakódot ír be. Ezért, én is mondom, hogy helyesen, nem mindjárt szondacserével kezdjük a hibaelhárítást.

De ez esetben mégiscsak ő volt a ludas! Elment egy egész nap, mire alaposan körbejártuk a dolgot. Mindig, lehetőségeinkhez mérten igyekezzünk körbejárni egy adott hibát, jelenséget, mérést, mert az ok-okozati tényező szinte mindig fennáll!

NYÁRI ATTILA

## Multicar EDC-hiba



### A szíj elugrását okozó görgő támasztó

Egy 2005-ben gyártott Iveco motorú (motorkód 814043B) Multicar M26-3 típusú kisteherautó érkezett a műhelybe hatalmas csörömpölések és koromfelhő közepette. Elsőként a csörgésnek néztem utána, kiderült, elugrott a vezérlése. Szétszedés után kiderült, mi okozta a problémát. A szíj feszítő görgőt egy füles öntvény tartja feszített állapotban, ennek törése okozta a szíj lazulását, majd az átugrást. A teljes vezérlés cseréje után a motor szépen járt, szerencsére megúsza, károsodás nélkül. Ezután következtek a problémák. A próbaúton az EDC-lámpa villogott, és a motor vész üzemmódba kapcsolta át. Hibakioldás után a nagynyomású szivattyú nyomásszabályozóját írta fel hibának. Kivettem a szelepet és kitisztítottam a végén lévő kicsi szűrőt. Ismételt próbakör. EDC ugyanúgy villog.

Újabb kioldás, de most semmi hiba. Ebből kifolyólag gyorsan cseréltem a tüzelőanyag-főszűrőt. Ettől sem lett jobb, de most már legalább féklámpa kapcsolót írt fel. Fülkét felnyitva az alábbi kép tárult elénk. Az alváz első kereszttartóján találunk 2 db kapcsolót. Ezek a kapcsolók kísértetiesen hasonlítanak a régműltből ismert Wartburg féklámpa kapcsolóra. Az első tengelynek is van egy ilyen, és a hátsónak is, egymástól függetlenül. Az egyik ilyen kapcsoló hibája miatt volt az EDC villogása. Kicserélve a kapcsolót, megszűnt a hiba.