

hogyan 200 km-t tegyünk meg. Tehát visszaadtam a kocsit és vártam. Két nap múlva megint telefon és szomorú hang, ismét világít a MIL lámpa. A hibatároló tartogatott számomra meglepetést, ugyanis már csak egy hibakód volt benne:

- 17545 fuel trim bank 1 additiv system too rich.

A multiplikatív korrekció már nem volt benne, tehát valami történt, mert a részterheléskor már nem jelentkezett a hiba. Maradt tehát az alapjárat. Örültem is és nem is, mert nem tudtam, hogy mit követtem el, hogy a multiplikatív részre nem panaszkodik, nem tudtam megmagyarázni. Mondtam a tulajdonosnak, hogy cseréljük ki a légtömegmérőt, mert biztos az a bűnös (de még ekkor sem voltam benne bizonyos). A tulajdonos maga akarta intézni a légtömegmérő beszerzését. Felírtuk a cikkszámot és ennek alapján kértem a beszerzést. Meg

is történt a csere, a cikkszám szerint ugyanazt Kicseréltem, majd kitöröltem a hibakódot és újtárra engedtem az autót. Másnap este hívott a tulajdonos, hogy 700 km után sem gyulladt ki újra a MIL lámpa! Megoldódni látszott a probléma! Miért történhetett ez? Figyeljük meg a 2. ábrát!

A cikkszámok alapján vannak megkülönböztetve a jelkarakterisztikák, láthatjuk, 5 különböző fajta. És mindegyik másképpen „válaszol” feszültséggel az adott, beszívott légmennyiségre. Van egy „től-ig” határ, ahol üzemel a légtömegmérő, a legkisebb feszültség és legnagyobb feszültség között. Bizonyos idő elteltével azonban a feszültségértékek pontatlannak lesznek, eltolódnak, ekkor jöhet a tisztítás. Így jó eséllyel orvosolni tudjuk a problémát. De nem a végtelenségig! Az én esetemben a határértékek rendben voltak, ezért is gondolom azt, hogy soha nem a légtömegmérő

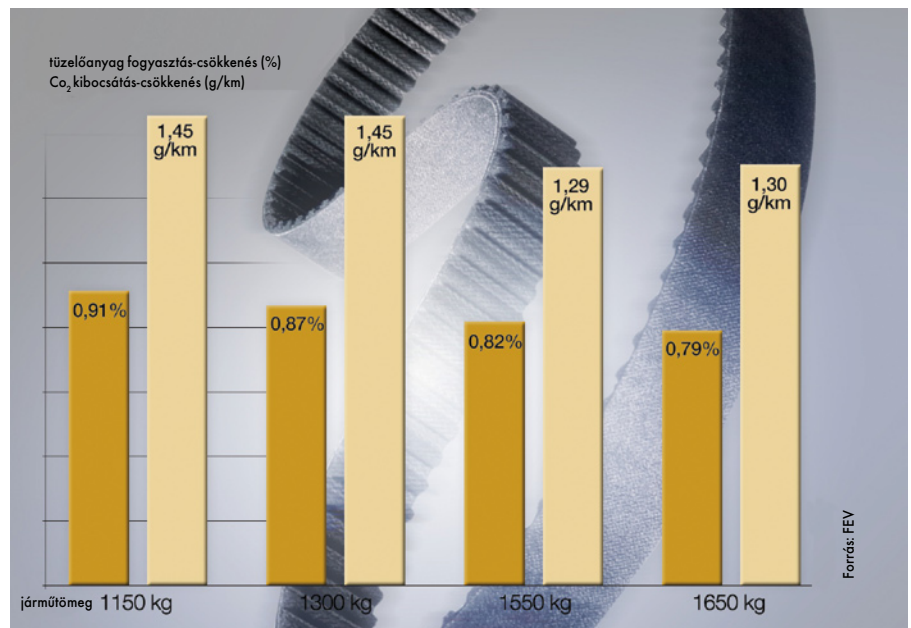
hibája miatt került be a hibakód. De a két határérték közötti értékekben már pontatlanság jelentkezett, megváltozott a jelleggörbe, már nem a pontos feszültségekkel válaszolt a légtömegmérő az ECU-nak, ezért alapjáraton dús keveréket eredményezett (additív korrekció), részterhelésen pedig szegényt (multiplikatív korrekció). De mindezt összevetve semmi gond nem jelentkezett a menetdinamikában és a fogyasztásban (állítólag). Mivel a keverékillesztési hibaiüzenet előfordulhat más perifériák hibái miatt is (lambdaszonda, falslevető, tápnyomás, a befecskendezőszelepek szórásakúpjának megváltozása), ezért nagyon nehéz kiszűrni, hogy pontosan mi is okozhatja a problémát. Itt a végén meg kell jegyezni azt, hogy ebben a hibakeresési módszerben szükséges volt az ügyfél végtelen türelme és együttműködő képessége is (ritka dolog).

NYÁRI ATTILA

Na, most akkor **lánc** vagy **szíj**?

A személygépjármű-motorok fejlesztésében a szíjjal vagy láncjal hajtott vezérlésnek mondhatjuk divathullámai vannak. Hol a lánc hajtás adta, hol pedig a szíjhajtás adta előnyök győzik meg a fejlesztőket az adott hajtásmód használatáról. A CO₂-kibocsátás csökkentésének jegyében hívta életre közös erővel a Dayco, a Gates és a ContiTech a szíj- és lánc hajtás független laboratóriumi összehasonlító vizsgálatait.

Az FEV által végzett vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a szíjhajtás számos előnnyel rendelkezik, nemcsak a CO₂-kibocsátás terén a lánc hajtással szemben. Egy 1,6 l lökettérfogatú benzinüzemű motoron végzett kísérletekből kiderült, hogy a vezérműszíjas motorok 1%-kal kevesebbet fogyasztanak és több mint 1,5 grammal kevesebb CO₂-t bocsátanak ki kilométerenként. A motorfékpadi vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a súrlódási középnyomás a szíjhajtású motor esetében 0,04 bar-ral csökken, amely nagyjából 30%-os súrlódásvesztés-csökkenést jelent a lánc hajtásával szemben. A fogyasztáscsökkenés és ezzel egyidejűleg a CO₂-kibocsátás csökkenése a szíjhajtás kedvezőbb súrlódási tulajdonságainak köszönhető. Ez egy 1150 kg tömegű autónál 1,5 gramm csökkenést,



míg egy 1650 kg tömegű autónál 1,3 gramm csökkenést jelent CO₂-kibocsátás terén, 30-50 km/h sebességen, átlagos városi forgalmi körülményeket szimuláló vizsgálatok alapján. A ContiTech új fejlesztésű keresztbordás szíja, a GREEN RUNNER állítólag 0,2 liter tüzelőanyag-megtakarítást eredményez 100 kilo-

méterenként, amely 3 gramm CO₂-kibocsátás-csökkenést eredményez kilométerenként. A szíj élettartamát 240 000 km-ben állapították meg a fejlesztők, ám a technológiai megoldás kifejlesztése a szíj szélességének csökkentésére még várat magára.

(CsT)

www.autoszerszam.hu

...minden, amire a szakmának szüksége lehet.