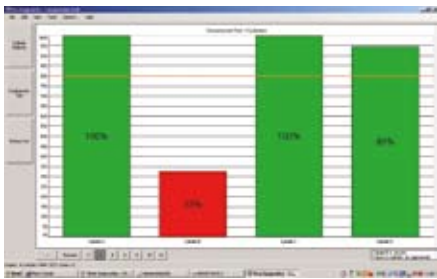


Ostoba spórolás, játék az olajjal

Többször, több helyen nyomatékosan felhívtuk a figyelmet: a motorolajon nem érdemes spórolni. Rövid távon nyerhetünk ugyan valamennyit az elmaradt olajcseréken, viszont borítékolni lehet: a végső egyenleg nem lesz kedvező, a motor könnyörtelenül benyújtja a számlát. A spórolós autós akkor jár egy kicsit jól, ha idejében megszabadul a tönkremenő félben lévő járgányától. A vétlen új tulajdonosnak kell megfizetnie más fősvénységének az árát, lehet, hogy tízszeresen. Írásunk konkrét esetet mutat be.

A kilencéves autót a közelmúltban vásárolta jelenlegi tulajdonosa. Jó gazdához illően minden elvárható karbantartási lépést megtett, ennek része volt például a komplett vezérlés cseréje, motorolaj-, olajszűrőcsere is. Kettős üzemre is átalakította, a motor LPG-vel is elketyeg. Ügyfelünket éppen a „gázosítást” végző szerviz irányította hozzánk: fel-feldúsuló keverék, és néha égéskimaradás egyes hengerekben.

A kompressziómérés ilyenkor a kötelező első lépés. 11,5 bar, nem túl fényes, de nem is rossz. Nem ragoznánk a diagnosztikai folyamat állomásait, a lényeg: mindig visszajutottunk a mechanikusan feltételezhetően hibásan működő henger/hengerek problémaköréhez. Egy-egy időszakosan valamennyire nyitva maradó szelep miatt megváltoznak a szívócső nyomásviszonyai, és mivel a terhelésjelet ennél a motornál az ECU a MAP-szenzortól nyeri, ez már éppen elég ok a keverék időszakos dúsulásához, és az égéskimaradáshoz is.



1. ábra

Tehát: időszakos kompresszióhiány? Ismételt mérés: minden hengerben ott van a korábban tapasztalt 11,5 bar. Ez megtévesztő lehet: részben az indítómotor által meghajtott főtengely fordulatszámával jóval alatta marad a motor alapjáratú fordulatainak, másrészt „nem kaptuk éppen el” az időszakosan jelentkező hibát.

Következett a relatív kompressziómérés, többször is. Itt a sokadik próbálkozásra sze-



renciaire bizonyítani tudtuk: az egyik henger időszakosan beteg. Ezt még egyszer is sikerült igazolni. (Relatív kompressziómérésnél a műszernek nincs visszacsatolása arról, hogy melyik hengeré volt az első hullámgörbe. A hengerek számát kiválasztjuk, tehát a mérés alatt az egyes hengerek adatai nem keveredhetnek össze, de csupán ezzel a módszerrel nem kapunk információt arról, melyik henger kehes. Ami megfigyelhető: nem „azonos mértékben volt rossz” az adott henger a két mérés során.)



2. ábra

Ilyenkor leggyakrabban az adott henger valamelyik szelepe időszakosan nem zár megfelelően, ennek oka lehet pl. a szelepszár le-leragadása a szelepvezetőben, vagy egy-egy kitámasztó hidrotőke (hidraulikus szelephézag-kiegyenlítésű motorról van szó.) Végül kompresszióméréssel, sokadik próbálkozásra sikerült azonosítani: a kettős henger sztrájkol néha.

Nincs más lehetőség: a hengerfejben körül kell nézni! (1. ábra)

Már a szelepfedél belső oldalának is rossz üzenete van: olajsár, olajkocsz van bőven (2. ábra).



3. ábra



4. ábra

A tizenkét szelepes motor két himbatengelyére, a himbákra és a vezérműtengelyére tekintve csöppet sem vidámabb a kép (3. ábra).

A vezérműtengely rendesen kopásnak indult, és nem csak a bütykök terhelt részén! A csapokon berágódási nyomok. Ez ugyan nem közvetlen oka a jelzett hibának, cseréje (ha nem is azonnal) megkerülhetetlenné válik (4. ábra), mint ahogy a (már megtisztított állapotban mutatott) himbáké is (5. ábra).

A szelepemelő tőkéről, azok lelkivilágáról, a felhasználókat érintő ismeretekről honlapunkon, „A motor mechanikus vizsgálata III.



5. ábra

fejzetünkben olvashatnak bővebben. Ezekre itt egyetlen szó elég: menthetetlenek (6. ábra). A márkakereskedésben a „gyári” tőkék ára 4670 Ft, most örülhetünk, hogy csak 12 darab kell belőlük. A hatéves gyerek tenyerébe elférő tétel így is 56 ezer Ft, és hol van ez a vezérműtengely, himbák árához? Leírásunk végén meglátjuk: bizony, nagyon messze...

A szelepszárazakon rendes karbonréteg. Itt első lépés a szelep mechanikus tisztítása (7. ábra). A nagymértékben elszennyeződött



6. ábra

hengerfej (és tartozékainak) megtisztítása nem kis feladat, először is célszerű kaparni a ráégett redvát (8. ábra). Ezt követi az alapos mosás, legalább két lépcsőben. Jó esetben, működés közben olajfilm választja el a vezérműtengelyt és a hengerfejben kialakított ágyat. Megfigyelhetjük a fotón az ágy enyhe berágódását. Mivel ezúttal nem a hengerfej javításának a lépéseit kívánjuk érinteni, térjünk át inkább annak a boncolgatására, hogy mit nyerünk és mit veszítünk azzal, ha egészségtelenül hosszú olajcsere-periódust választunk, és/vagy silány minőségű olajat töltünk a motorba.

Az autó 9 éves, óra szerint még egyszázezer kilométert sem futott. (Vannak ugyan kételeyeink...) A km-futástól függetlenül évente illene lecserélni az olajat. Az egyszerűség kedvéért számoljunk azzal, hogy minden



7. ábra

második olajcsere valahogy kimaradt. Nem cifrázza a kérdést, egy olajcsere költségét vegyük kerekén 10 000 Ft-nak. Pénztárcában maradt: úgy 40 000 Ft. Ez is valami.

Nézzük a másik oldalt, a veszteséget!

Tönkrement egy vezérműtengely,
mai ára: 96 310 Ft.

Cserélni kell a 12 himbát,
darabonként 12 720 Ft 152 640 Ft.

Használhatatlanná vált
12 hidrotőke 56 000 Ft.

Hengerfejtömítés,
egyéb tömítések, szimeringek 12 000 Ft.

Csupán az anyagköltség, csupán
a hengerfejre korlátozva 317 000 Ft.

Ezenfelül fel is kellett deríteni, mi is a hiba oka. Le kellett szerelni a hengerfejet, a makkacs szennyeződést négyzetcentiméterről négyzetcentiméterre el kellett távolítani a hengerfejről, minden szeleprugóról, himbáról, mindkét himbatengelyről, azok minden távtartó rugójáról, a szelepfedél belsejéről. Ezután kétszer mindent alaposan át kell ilyen esetben mosni, az olajcsatornák tisztaságára különösen ügyelve. A felsorolás messze nem teljes körű. Felmerül némi segédanyag, elég sok mosóbenzin, csiszolóvászron. És felmerül persze nem kevés munkaóra.



8. ábra

Bőven számolhatunk tehát, a hengerfej vonatkozásában 400 000 forinttal, új alkatrészek cseréjét feltételezve. Valamennyivel mérséklődhet a bekerülés, mert érthetően nem rohan a tulajdonos az első márkakereskedésbe megrendelni a vadonatúj himbákat, vezérműtengelyt, ez a kocsi tényleges értékét tekintve értelmetlen lenne. Különösen most, ebben a válság sújtotta világban. Szóval: minden megtakarított forintra 10 Ft veszteség jut!

Így spórol egy igazán takarékos ember.

BESZE GÁBOR

BMS MOTORDIAGNOSZTIKA – BEFECSKENDEZŐS MOTOROK SZERVIZE

2030 ÉRD, RÓZSA U. 5. • TEL.: 06-30/598-8006 • ÜGYFÉLFOGADÁS KIZÁRÓLAG ELŐZETES IDŐPONT-EGYEZTETÉS ALAPJÁN!