

Egy véget nem érő rémtörténet

A berohadt common rail injektor kiszérése



BÁRDI ZOLTÁN

gépészmérnök, autószerelő
www.porlaszto-kihuzas.hu vezetője

A szerszámgyártók már sok-sok évvel ezelőtt potenciált láttak a berohadt/összegyógyult injektorok kihúzásában és készítettek is ezekhez való célszerszámokat. Néhányat és a problémakört az Autótechnika többször, részletesen bemutatta az elmúlt 10 évben, érdemes ezeket a cikkeket visszakeresni.

De ahogy az idő telt, és jöttek újabb és újabb modellek, úgy tűnik, a mérnöki tervezés folyamán még mindig nem gondoltak arra, hogy általában minden autó életében eljön az a pillanat, mikor a porlasztókat ki kell szerelni

Cikkem megírásával az autójavításban dolgozó szakembereknek szeretnék segíteni: ismerjék meg a hengerfejbe berohadt (összegyógyult) porlasztók kihúzásának/kiszérésének, úgy tapasztalom, sokak által eddig még nem ismert lehetőségét. Ezzel talán sikerül valamelyest lecsökkentetni a szakma által úgynevezett „barbár” módszerrel való kibányásztást, a teljes tönkretételt.

a hengerfejből. Több típusnál tapasztaljuk, hogy az odakerülő nedvesség hatására az injektor rendkívüli módon beleszorul az alumínium hengerfejbe. Na és ekkor jöhet az autószerelő számára a meglepetés. Jönnek a próbálkozások. Különböző menetorsós kihúzó és úgynevezett „hokizós” sulykoló szerszámok kerülnek bevetésre. Azt kell mondanom, ha a porlasztó csak picit van belegyógyulva a hengerfejbe, ezek a módszerek tökéletesen működnek és szakszerűségük sem kérdőjelezhető meg.





Renault 2.0 dci. Motorkód: M9R.

13–15 tonna húzóerőnél a porlasztó kettészakad, az alsó része a hengerfejben bent marad.

Azonban, amikor a porlasztó már nagyon belerohad és több mint 10 tonna húzóerőre van szükség, ott bizony a súlykoló kalapács (sok esetben helyhiány miatt sem) nem jöhet szóba. Ekkor mást kell kitalálni. Ilyenkor általában valamilyen hidraulikus kihúzó célszerszámmal érdemes folytatni a munkát. Igen ám, de a minőségi célszerszámoknak komoly árak van. A tapasztalat pedig azt mutatja, hogy a legtöbb autószerelő vállalkozás nem fektet be 400–700 ezer forintot autótípusonként, hogy megvegyék a porlasztó szakszerű kiszedéséhez szükséges hidraulikus kihúzókat. Ha a kihúzás folyamán beletörik a porlasztó a hengerfejbe, akkor a kifúráshoz további célszerszámok és tapasztalat szükséges.

Ha nem vásárolták meg eddig a célszerszámokat, hogyan tudták kiszerezni a porlasztókat? Számos típusnál, ha esetleg a hengerfej levétele szükségessé válik, akkor addig bizony azt nem lehet megtenni, amíg a porlasztókat ki nem szedik. Ilyenkor sajnos azt tapasztaltam, hogy a szelepfedelelet/vezérműtengelyházat darabokra széjjelverik.

Ez esetben akarva-akaratlanul a motor teli megy fémszilánkokkal. A hengerfejet leveszik, de a porlasztók attól még benne vannak. Elviszik az erre alkalmas gépműhelybe, és ott szikraforgácsolással eltávolítják a porlasztót.

Őszintén valljuk be, ezek a módszerek nem túl autóbarát megoldások. Sem szakmailag, sem pénztárcaügyileg. Az autó javítási költségei lényegesen növekednek, nem beszélve arról az időről, ha egy-egy céges autó heteket áll, nem a feladatát végzi. Jobb híján sajnos még a mai napig is így csinálják. A fenti „barbár” módszerek elkerülése érdekében mindenképp az erre alkalmas hidraulikus célszerszámokkal dolgozzunk, illetve dolgoztassunk.

Magyar ember találékony. Autószerelő műhelyeket járva lefotóztam néhány kudarcba fulladt próbálkozást, ahol a porlasztó tetejét már letörték, agyonra hegesztették és el akarták fordítani. De nem adta meg magát. Makacsul összenőtt a hengerfejvel. A gyakorlati tapasztalatunk azt mutatja, hogy a porlasztók kiszédése az alábbi két motortípus esetében

a legnagyobb bosszúságot okozza a szerelők számára:

- Renault Trafic 2.0 dci (ugyanaz a motor került Opel Vivaro és Nissan Primastar modelljeibe is)
- Iveco Daily 3.0, Fiat Ducato 3.0, Citroën Jumper 3.0, Peugeot Boxer 3.0.

Hibás mérnöki tervezés miatt az alumínium hengerfej és az acélinjektor közé víz kerül. A nedvesség hatására pedig azon nyomban megindul az úgynevezett érintkezési korrózió a két különböző potenciálú fém között. A korrózió olyan méreteket tud ölteni, hogy akár 1 év leforgása alatt a porlasztó annyira „összegyógyul” a hengerfejvel, hogy annak kihúzásához akár 13–15 tonna húzóerő szükséges. Munkáink során több autószerelő kérdezte, mit lehetne tenni, hogy a frissen beszerelt porlasztót sok év elteltével is ki lehessen könnyedén szedni. A válasz nagyon egyszerű. Legfontosabb teendő a víz bejutásának a megszüntetése! A fent említett típusoknál általában a szélvédő és az esőcsatorna összetételénél folyik be a víz. De láttunk már olyat is, hogy az esőcsatornán repedés



Az alsó rész is eltávolítható. Azonban ez is 12 tonna húzóerőnél adta meg magát...



A hengerfejen a porlasztók körül jól láthatóak a víz okozta korrózió nyomai...

volt, és a hengerfejen landolt az esővíz, annak ellenére, hogy a porlasztók felett ott volt a „védő” műanyag. A víz megtalálta az utat, és a védőburkolat ellenére is befolyik a befecskendező szelepekhez.

Ha a víz bejutását megakadályoztuk, akkor a porlasztókat beszereléskor mindenképp javasolt kerámiatartal-

mú pasztával bekenni (kerámiaspray, kerámiazsír). E két lépés megtétele hosszú távon biztosítani fogja, hogy a porlasztókat legközelebb könnyen ki lehessen húzni a hengerfejből.

Szeretnék még megosztani néhány képet, amelyek jól szemléltetik a berohadás mértékét. Munkánk folyamán a berohadt porlasztó gyakran

kettészakad közepén, mintsem, hogy egészben kijöjjön. Természetesen a beletört részeket is maradéktalanul eltávolítottuk, a hengerfej károsítása és leszerelése nélkül. A munkafolyamat során a motorba semmilyen szennyeződés sem került. ■



Iveco Daily 3.0 piezo porlasztó szakszerű kihúzatása, hidraulikus munkahengerrel. 15 tonna húzóerő volt szükséges.



Renault Master 2.2, 2.5 dci, mágneskernyes porlasztó kihúzatása 12 tonna húzóerőnél.