

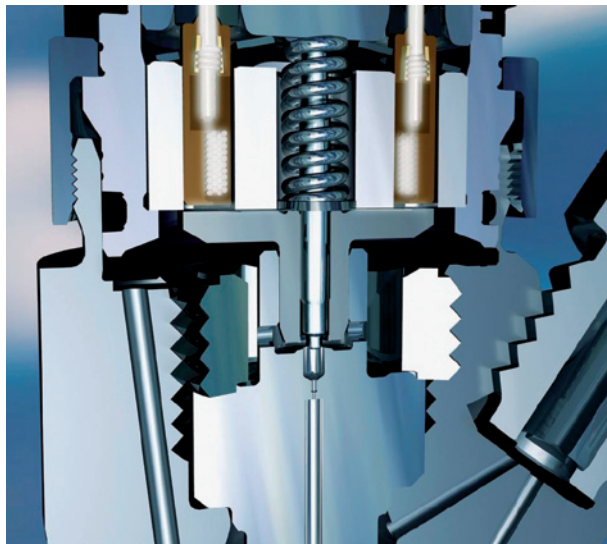
Új Bosch CR12.5 és CR12.6 injektor

A common rail injektorok fejlesztése folyamatosan, több irányban is halad. A kényszerítő hajtóerő a tovább szigorodó környezetvédelmi előírások, a fogyasztáscsökkentés és az élettartam-növelés.

A Bosch konstruktőrei szerint a nagyobb követelmények, nevezetesen a nagyobb nyomás, nagyobb működtetési gyorsaság, ennek megfelelően a többszöri egymás utáni gyors nyitás-zárás, a kis (pilot) adagok (akár 3 is egymás után és ehhez jöhet 4 utóbefecskendezés!) pontos bemérése nem egyértelmű, hogy csak piezovezérléssel vagy közvetlen piezoműködtetéssel teljesíthetők. Van még hely a „Nap alatt” a mágneskerceses vezérlőszelep-mozgatásnak is.

A mágnesszelepes injektort 1997-től gyártják, a CRS2.2 2003-tól megy szériában. Ugyancsak 2003-ban jelent meg az első Bosch piezo inline injektor (CR13.2), melyet 2007-től 2000 bar nyomáshoz is gyártanak.

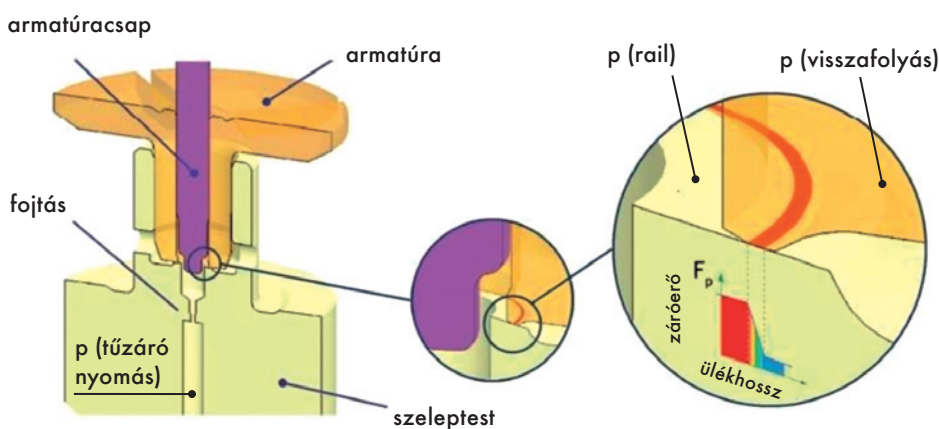
A Bosch új, innovatív CR-injektora – a CR12.5 – mágneskerceses megoldással is tökéletesen megfelel 1800 bar maximális nyomásértéknél a fenti követelményeknek.



porlasztótű zárása és nyitása, továbbra is hidraulikus úton, elektrohidraulikus vezérléssel történik.

Az új szelepkonstrukciónál, melyet az ábrák mutatnak, a viszonylag nagy középátmérőjű gyűrűszalagon, közel síkülésen záró szelepre közvetlenül nem hat a belső (tűzáró) nyomás. (A korábbi konstrukciónál a golyóra hat!) Ezt nyomáskiegyenlített szelepnek nevezik.

Az új szelepnek lényegesen kisebbet kell emelnie a megkívánt átáramlási keresztmetszet eléréséhez, mint a golyós esetben. Ez adja a nagyobb dinamika lehetőségét, magyarra fordítva gyorsabb szelepnyitás és zárás (ennek ideje 115 μ s 1800 bar nyomásnál) lehetséges, mint a golyós CR12.2-nél. A



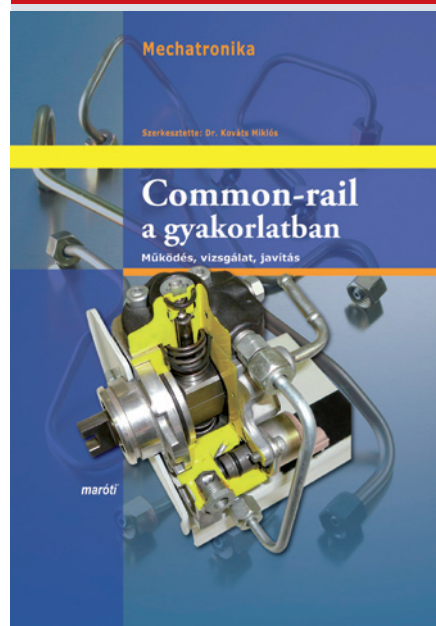
A hírek szerint születőben van a CR12.6, mely a 2000 bar nyomású rendszerhez készül.

A golyós szelep/szelepelek záróelemet azonban leváltották, és mint megfogalmazták, új szelepkonceptiót alkottak. A

szelepelek kopása a kísérletek során lényegesen kisebbnek mutatkozott, így elérték, hogy a szelep várható élettartama 50%-kal nőjön, azaz 1,5x10⁹ ciklust érjen el. Az új CR12.5 egyenértékű a piezoinjektorral és gyártása kedvezőbb költségű.

DR. NAGYSZOKOLYAI IVÁN

Könyvajánló



dr. Kovács Miklós

Common-rail a gyakorlatban (működés, vizsgálat, javítás)

Kiadó: Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó
ár: **4500 Ft/db** + postaköltség

Az elektronikus vezérlésű dízel befecskendező-rendszerek egyre szélesebb körben alkalmazott formájával, a nagy nyomású, közös elosztóterű, ún. common rail rendszerrel foglalkozik a könyv. A vonatkozó rendszerek felépítésének és működésének rövid bemutatása csak alapul szolgál a fő célkitűzés, a vizsgálatok és a hibakeresés részletes tárgyalásához.

Az ellenőrző és hibakereső vizsgálatok jelentős hányada magában a gépkocsiban, sok esetben működés közben történik. Ezekhez a műveletekhez számos módszer és új technikai eszköz áll rendelkezésre, ezek ismerete nélkül sikeres munka aligha végezhető. A hibakeresésben a végső szót a próbapadi mérések eredményei mondják ki, az ilyen ellenőrző vizsgálatok elvégzése már szűk, speciális szakmai területre korlátozódik. Viszont ma már van mód az igen nagy pontossággal, sokszor egyedi kódalással ellátott, hibás egységek javítására is, elsősorban alkatrészcsere módszerekkel.

Ezekhez a munkákhoz ad konkrét tanácsokat a könyv, amely a Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó gondozásában jelent meg 2010 februárjában. A kiadó ezúton is köszönetet mond mindazon cégeknek és magánszemélyeknek, akik a könyv elkészítéséhez szakmai segítséget nyújtottak.