

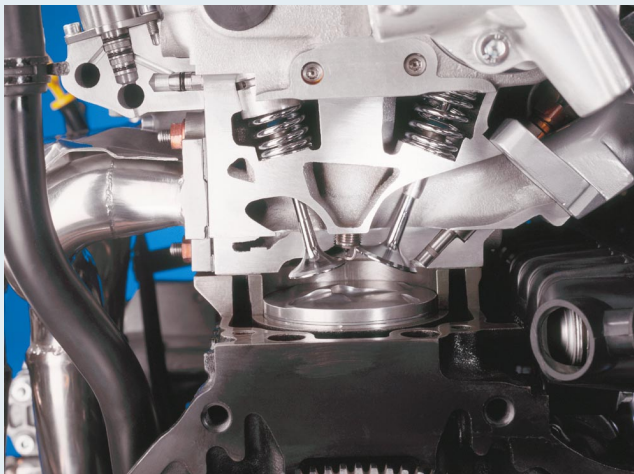
## AVL CSI

A List professzor nevével fémjelzett, grazi központú gépjármű-technikai fejlesztő cég, az AVL ma már világválat, aki nemcsak megrendelésre, hanem önálló közép- és hosszú távú kutatásokat is végez. Ezek csoportjába tartozik a CSI név alatt futó motorfejlesztés is. A közvetlen befecskendezésű belső égésű motort, mivel benzin tüzelőanyagot használ, besorolhatjuk a benzinmotor kategóriába, de mint azt látni fogjuk, mind az Otto-, mind a dízelmotor jegyeit viseli.

Az AVL célul tűzte ki, hogy motorja

- feleljen meg a deklarált legszigorúbb jövőbeli emissziós előírásoknak,
- legalább 15% fogyasztáscsökkenést érjenek el vele,
- ne legyen szükség deNO<sub>x</sub>-katalizátorra, mert az NO<sub>x</sub>-kibocsátás a mai 1%-át se érje el részterhelésnél,
- a hidegindítás ne igényeljen korlátozásokat,
- a motor a mai gyártástechnológiákkal, versenyképes pluszköltséggel legyen gyártható.

Az alkalmazott közvetlen befecskendezés számos előnnyel jár:



- teljes terhelésnél töltetnövelést tesz lehetővé,
- a kopogási hajlam csökkenthető vele,
- utóbefecskendezéssel gyorsítható a katalizátor felmelegedése, és
- lehetővé válik a rétegzett keverékképzés.

A kis NO<sub>x</sub>-kibocsátás igen szegény keverékű üzemmellel érhető el, melynél azonban gyújtási nehézségek

lépnek fel. Ezt egy „huszárvágással” kerülték ki: részterhelésű üzemben a szegény homogén keveréket kompressziógyújtással gyújtják meg. Ez a már lapunkban is ismertetett HCII-eljárás (Homogenous Charge Compression Ignition). A motor alapjáraton rétegzett keverékű, szikragyújtású (lehet, hogy lézergyújtású lesz később). Ez az eljárás az SCSi (Stratified Charge Spark Ignition) nevet viseli.

Teljes terhelésen pedig hagyományos a motorüzem: homogén keverék (valószínűleg enyhén dús) és szikragyújtás. Újdonság a henger- és ciklusszelektív égésfolyamat-lefolyás ellenőrzött motorirányítás, mellyel többek között mind a motor gyártási eltéréseinek, mind a tüzelőanyag jellemzőinek változását is figyelembe lehet venni...

A hengerszelektív beavatkozását szolgálja a hengerenkénti ún. belső kipufogógáz-visszavezetés. Az elektrohidraulikusan vezérelt kipufogószelepet a szívási ütemben is nyitják.

(Nszl)

Forrás: AVL Focus, 2003. május



## Luxusautó vészhelyzetre való gumival

A Rolls-Royce a jövőben minden új modellváltozatát a Michelin PAX elnevezésű gumirendszerével áruja. A detroiti autószalonon bemutatott új Rolls-Royce Phantom modellen a PAX vészhelyzetre való gumirendszere a luxusosztályban ünnepelte premierjét. Ezt a típust szériában, kivétel nélkül a Michelin PAX-gumijaival hozzák forgalomba. A Rolls-Royce nem csak a defekt esetén tapasztalható vészhelyzeti tulajdonságai alapján választotta ezt a rendszert. A Michelin mellett szólt a kis gördülési ellenállás, a jobbá tett kormányzási pontosság és a design, mindez a hagyományos menetkényelmi szint mellett. A Renault és az Audi után a Rolls-Royce a harmadik autógyártó, aki a Michelin rendszerét választja: az egyterűek (Renault Mégane Scénic), a nagyautók (Audi A8) és most már a luxusosztály (Rolls-Royce) körében is.

## Új EU-direktíva a buszokról és teherautókról

Jelentősen szigorítják a közúti haszongépjárművek technikai követelményeit egy készülő EU-direktívában. A változtatás értelmében a haszongépjárműveknek és a buszoknak a nemzeti jóváhagyás mellett a jövőben európai tanúsítvánnyal is kell rendelkezniük. Európában nem közlekedhet majd például olyan busz vagy teherautó, amelynek nincs ABS-e, nincs felszerelve speciális visszapillantó tükrökkel, meghatározott fényjelzéssel, élvédő csikkal, a kerekek mögötti sárvédővel. A busznak olyan építésűnek kell lennie, hogy arra a mozgássérültek is könnyen feljuthassanak. A jelenlegi elképzelések szerint az új rendelkezések alkalmazása 2006-tól a gyártók számára lesz kötelező, 2010-től pedig csak a direktíva szerint felszerelt járművek közlekedhetnek majd az európai országutakon. *Forrás: euro.hu*

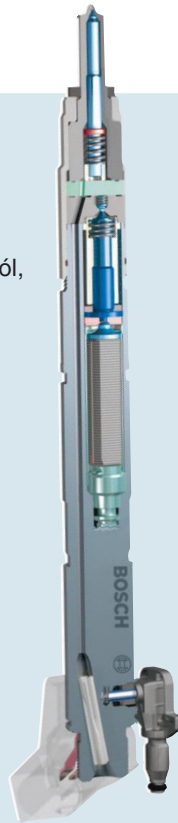
## Van képünk hozzá

Előző számunkban a common-rail porlasztók új generációjáról, az inline piezoporlasztókról szóltunk „A végső megoldás?” című írásunkban. Akkor, a lapzárta időpontjában, még sem a Bosch, sem a SiemensVDO szerkezeti rajzot, sajtófotót nem tett közzé az új konstrukciókról.

A képek néhány napja megérkeztek, így bemutatjuk olvasóinknak. A Bosch Piezo-Inline-Injektor konstruktőre a mozgó tömegeket 75%-kal csökkentette, a porlasztótűhöz tartozó alkatrészek számát pedig négyről egyre redukálta. A CR-technika egyik előnyének, a pontos és szakaszolt adagolás teljes kihasználásának a lehetősége csak most nyílik meg – mondta dr. Ulrich Dole, a Bosch dízelrendszer-fejlesztés vezetője.

Amíg legfeljebb öt vagy hét szakaszra lehetett bontani a befecskendezést, addig ezzel a technikával szinte tetszőleges számú részbefecskendezést lehet létrehozni. Az idei IAA-n két gépkocsi motorjában fog debütálni.

(Forrás: Bosch)



A SiemensVDO PCR3 piezoporlasztójának felépítését a Boschénál részletesebben leírtuk, és ha most egybevetjük az ábrával, talán valamivel jobban megértjük. A befecskendezés öt szakaszra bontható, és a legkisebb dózis 1 mg alatt van.

A PCR3 rendszer visszacsatoló jelét kopogásdetektor szolgáltatja.

A SiemensVDO még „lebegteti”, hogy kívül köt beépítési, fejlesztési szerződést, mert csak 2006-ban tervezi a sorozatgyártást.

(Forrás: MTZ)

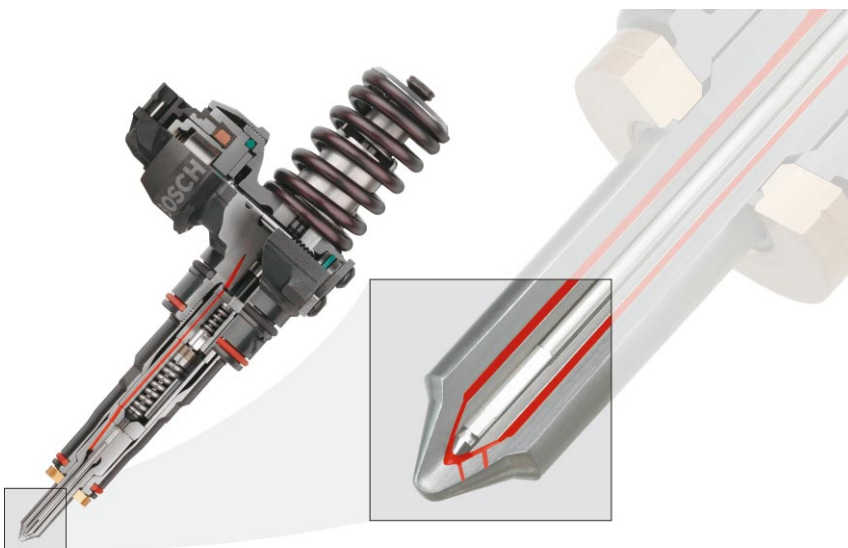


A Bosch a csak a VW-konzern részére gyártott PD (UI) porlasztó konstrukcióján is változtatott. A porlasztócsúcs geometriája alakult át, két fúvóka lyuksort képeztek. Az új konstrukció neve „Koaxial-Vario-Düse”. Ennek révén a részecske és az NO<sub>x</sub>-emisszió 25...40% csökkenést mutat. Mindezekkel 1800 kg

össztömegű személygépkocsiknál részecskeszűrő és NO<sub>x</sub>-tároló-katalizátor nélkül is teljesíthető az EURO 4 előírás.

A nagyobb tömegű gépkocsikhoz valószínűleg részecskeszűrő szükséges, a Bosch ennek a fejlesztését is megkezdte.

(Forrás: Bosch)



## Peugeot: hibakeresés telefonon

A Peugeot a németországi Saarbrückenben diagnosztikai központot hozott létre. A németországi és a többi németajkú szomszéd államban működő, továbbá a volt Szovjetunió tagállamaiban tevékenykedő Peugeot-szervizek így azonnali hatállyal szakértő telefonos segítséghez jutnak. Ez volt a francia Peugeot autógyár közelmúltbeli közleményének lényege. A cél a szervizeknek egy 24 órás szolgáltatás létrehozása, melynek keretében tapasztalt autószerelő mesterek válaszolják meg a javításra, hibakeresésre és a műszaki adatokra vonatkozó kérdéseket.

A diagnosztikai központ munkatársai telefonon keresztül „hozzáférhetnek” az autók elektronikai rendszeréhez. A szolgáltatás igénybevételével a járművek szervizben töltött tartózkodási ideje jelentősen lecsökken – hangsúlyozta a Peugeot.

Év végéig a saarbrückeni központ fogja ellátni a lengyelországi, csehországi, szlovákiai, magyarországi, szlovéniai, horvátországi, bulgáriai és törökországi Peugeot-szervizeket is.