



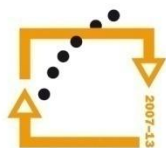
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Pístové stroje

Téma: PŘÍMÉ VSTIŘIKOVÁNÍ PALIVA

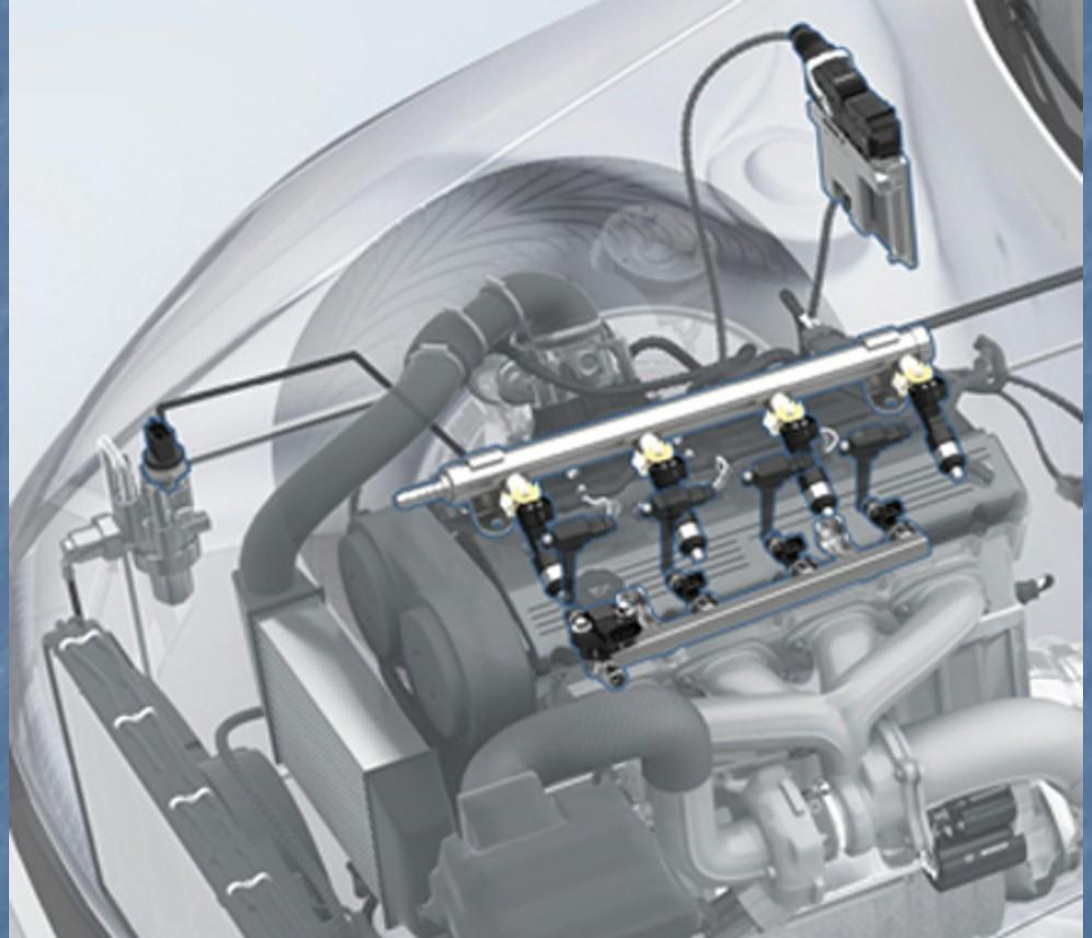
Autor: Ing. Petr Plšek

Číslo: VY_32_INOVACE_08 - 16

Anotace: *Princip a druhy přímého plnění válců vznětových motorů.
DUM je určen pro žáky čtvrtých ročníků, obor strojírenství.
Vytvořeno v dubnu 2013.*

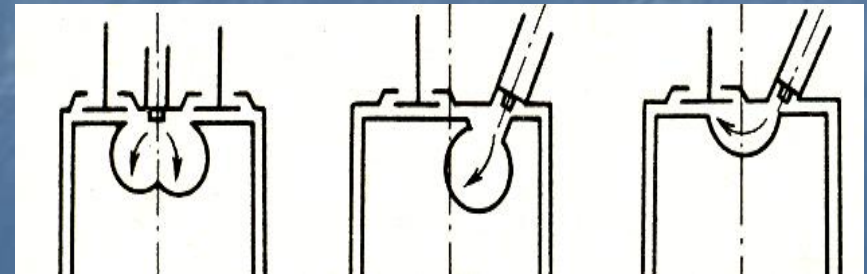
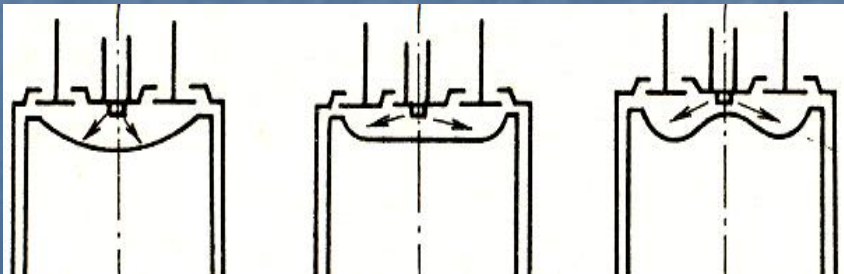
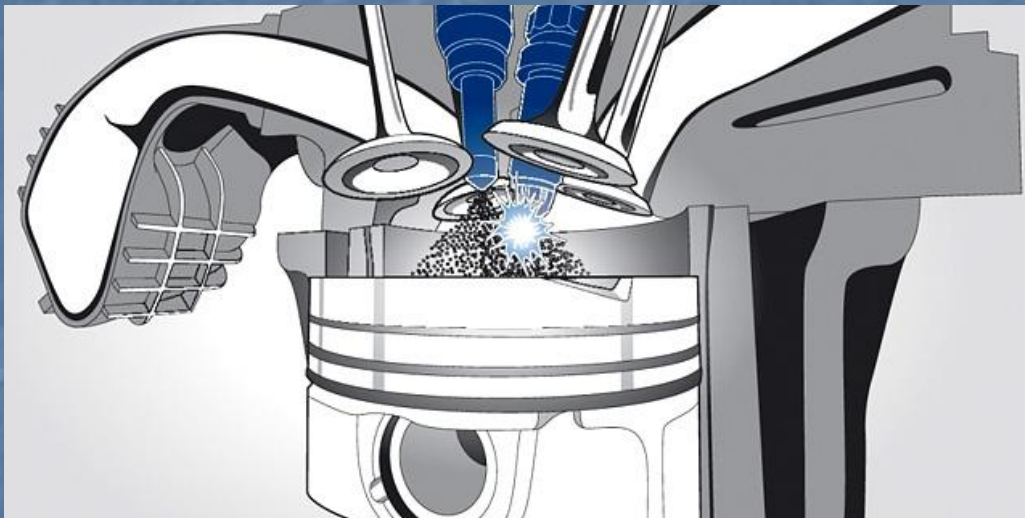
PALIVOVÁ SOUSTAVA

- palivová nádrž
- palivové čerpadlo
- jemný čistič
- vstříkovací čerpadlo
- vstříkovací jehla
- odpadní potrubí
- řídicí jednotka

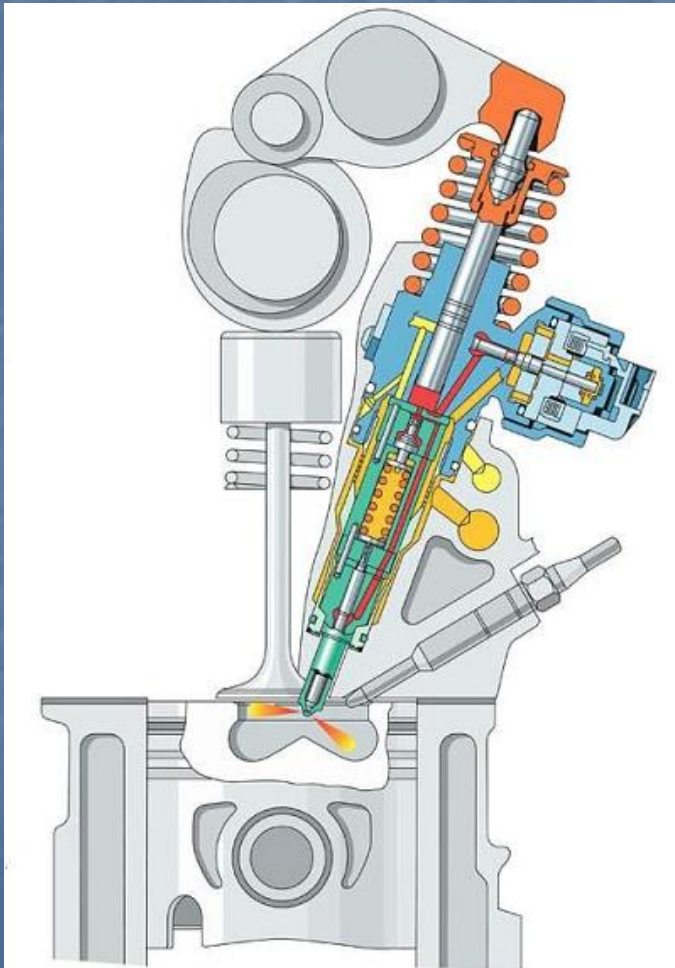


KOMPRESNÍ PROSTORY

- U motorů s přímým vstřikem se palivo přivádí přímo do válce motoru, kde se vznítí a shoří.



PŘÍMÝ VSTŘÍK DO PROSTORU NAD PÍST

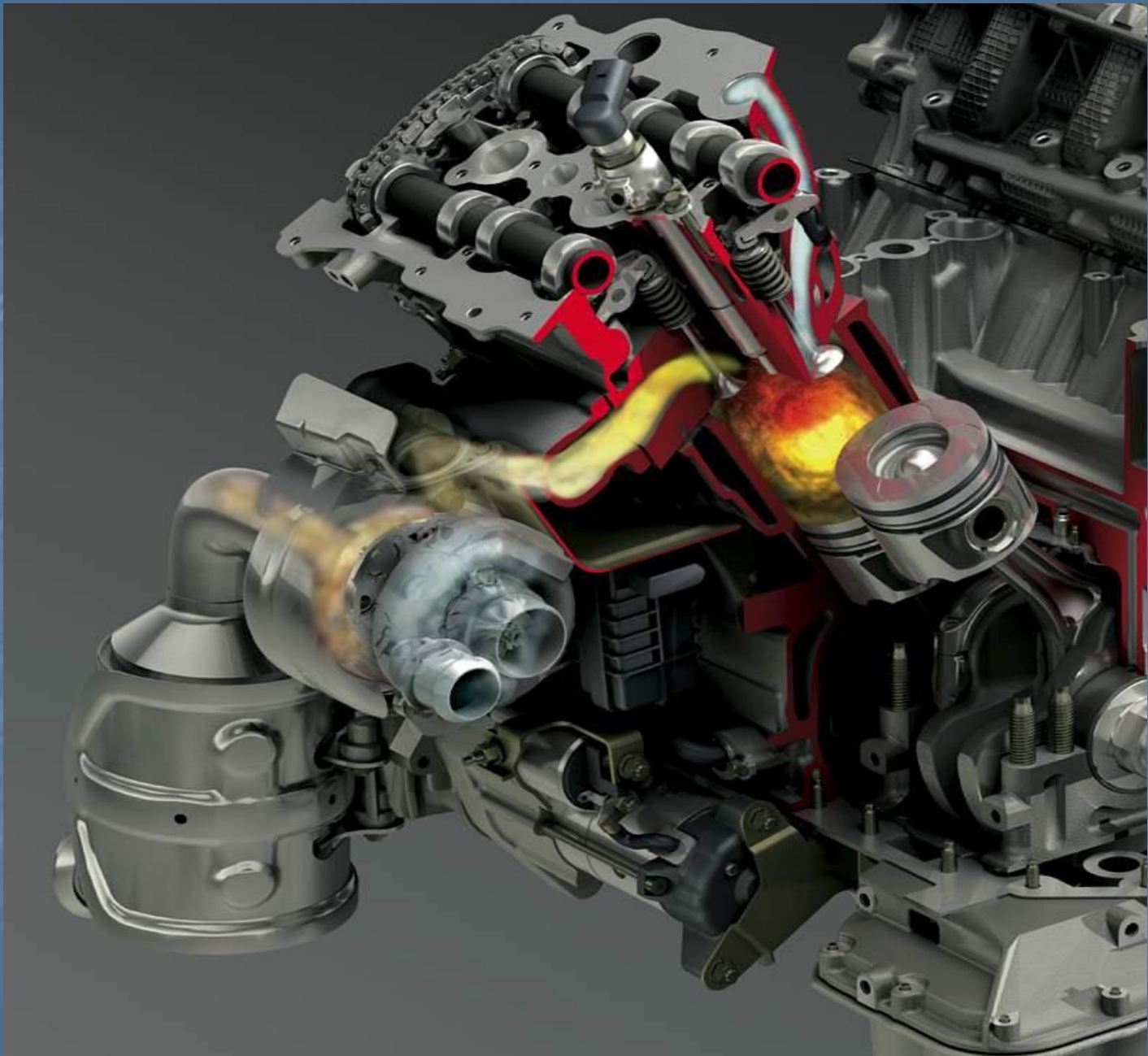


COMMON RAIL



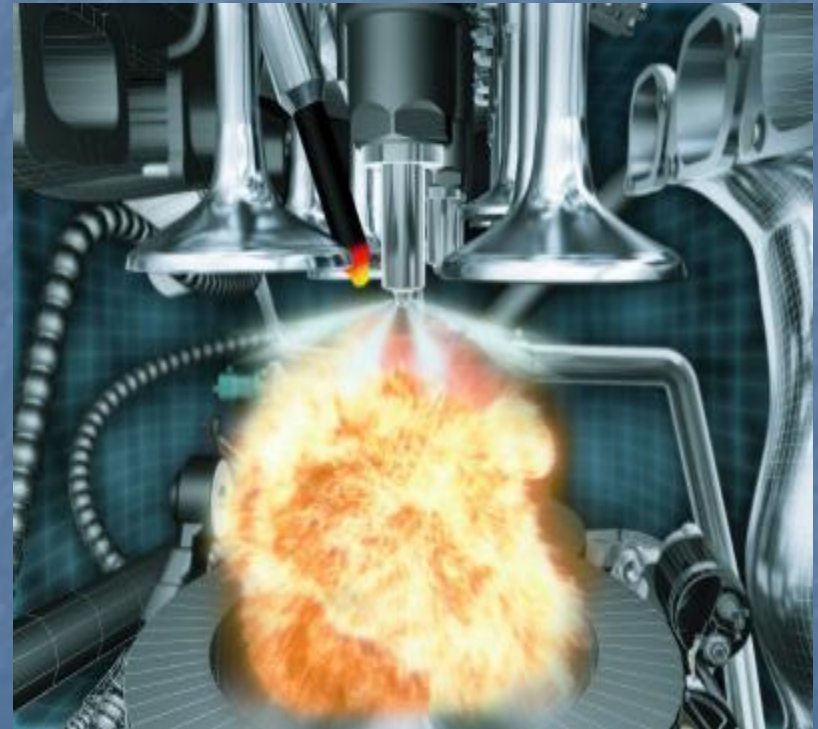
- 1. - Pre Injection - slouží k přehřátí prostoru válce
- 2. - 4. - Main Injection - hlavní vstřík paliva do válce
- 5. - Post Injection - slouží k vyčištění filtru pevných částic (řízen podle potřeby řídicí jednotkou motoru)

- Pro zvýšení výkonu motoru, lepší průběh kroutícího momentu a nižší emise se používají elektronicky řízené systémy vstřiku paliva: čerpadlo – tryska (common rail). Je u nich dosahováno přesnější dávky paliva, je možné vstříknout více menších dávek během jedné doby než u klasického vstřikování paliva. Při použití piezokrystalem řízených trysek dojde k pěti a více vstřikům paliva.





VSTŘÍK A HOŘENÍ SMĚSI



VSTŘIKOVÁNÍ DO SACÍHO POTRUBÍ - NEPŘÍMÉ VSTŘIKOVÁNÍ



Použité zdroje

- KEMKA,V. BARTÁK,J. MILČÁK,P. ŽITEK,P. Stavba a provoz strojů. 1.vyd. Praha: INFORMATORIUM 2009
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Common_rail
- http://www.technickytydenik.cz/rubriky/aktualni-cislo/autosalon-tt/primy-vstrik-nafty-motoru-volvo_21049.html
- <http://informace-pro-motoristy.mksunit.cz/informace-pro-motoristy?pg=138>