



Bosch Injection Systems

Využite svoj potenciál

www.bosch.sk



BOSCH

Stvorené pre život

Vstrekovacie systémy: príležitosť pre všetkých

Technológia

Inovácie firmy Bosch sa neobmezujujú len na **systémy vznetrových motorov**. Priame vstrekovanie benzínu, zlepšujúci sa výkon, nižšie emisie a hospodárnosť mení **pozíciu zážihových systémov**.

S pokračujúcim rozvojom technológií je stále dôležitejšie rozširovať aj znalosti a zručnosti potrebné na využitie potenciálu vášho servisu.

Automobilový trh zažíva „**dieselový boom**“ a najmodernejšie systémy vstrekovania vznetrových motorov hrajú hlavnú úlohu v tomto rozvoji. Nárast týchto **moderných, systémov** podporovaný ekonomickými, ekologickými a zákaznickými požiadavkami, znamená pre opravárenský trh výbornú **príležitosť pre budúcnosť**.



Vývoj vznetrových systémov



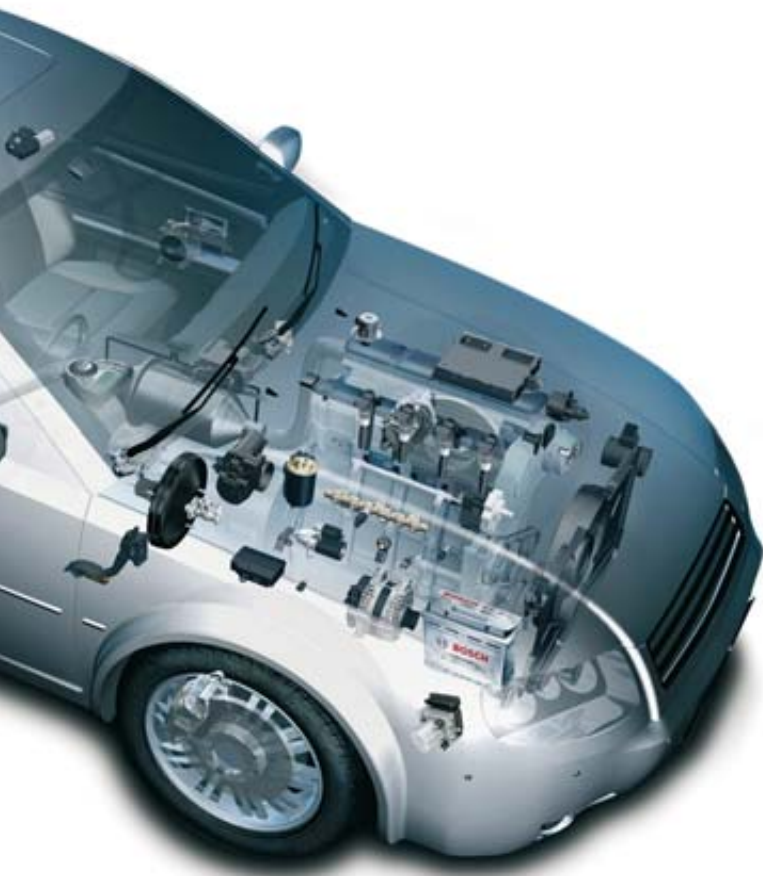
Vývoj vznetrových systémov



- Počet vozidiel so vznetrovými motormi sa od roku 2000 v Slovenskej republike výrazne zvýšil
- V súčasnosti je tu viac než 300 tis. vozidiel so vznetrovými motormi
- 42% nových do prevádzky uvádzaných vozidiel v roku 2006 bolo vybavených vznetrovými motormi
- Očakáva sa nárast vozidiel na 1,9 milióny v roe 2012
- Hlavnými oblasťami rastu sú osobné vozidlá a ľhké úžitková vozidlá

- Nové systémy vstrekovania u vznetrových motorov sú základom rastu počtu týchto vozidiel
- Vysokotlakové systémy sa vyvíjajú od roku 1990
- Najvyššiu odozvu na trhu získali systémy Common Rail a systémy so združenými vstrekovačmi
- Počet osobných a ľhkých úžitkových vozidiel sa zvyšuje vďaka zavedeniu nových systémov vznetrových motorov

Poznámka: Uvedené hodnoty sú odhadom firmy Bosch.



Systémy vznetových motorov

Elektronická regulácia poskytuje vznetovým motorom schopnosť vývoja v oblasti vysokotlakých systémov ako napríklad Common Rail alebo združených vstrekovačov PDE, ktoré sa teraz objavujú u moderných vozidiel so vznetovými motormi. V tabuľkách sú uvedené najbežnejšie vozidlá s modernými systémami vznetových motorov.

Systémy so zážihovými motormi

Zníženie spotreby a zvýšenie výkonu vďaka elektronickej regulácii, ako aj technologické vylepšenia, umožnili ďalší masívny vývoj systémov zážihových motorov. V tabuľkách sú uvedené najobľúbenejšie vozidlá s modernými systémami vstrekovania benzínu.



Systémy vstrekovania zážihových motorov

Poradie	Výrobca	Model	Motor
1	Škoda	Felicia	1,3 i
2	Škoda	Fabia	1,4 i
3	Škoda	Fabia	1,2 i
4	Škoda	Felicia	1,6 i
5	RENAULT	Megane	1,6 i
6	Škoda	Octavia	1,6 i
7	Fiat	Punto	1,2 i
8	Opel	Astra	1,4 i
9	RENAULT	Clio	1,2 i
10	Peugeot	206	1,1 i

Systém združeného vstrekovania PDE

Poradie	Výrobca	Model	Motor
1	Škoda	Octavia II	1,9 TDI
2	Volkswagen	Passat	1,9 TDI
3	Škoda	Fabia	1,4 TDI
4	Škoda	Octavia I	1,9 TDI
5	Volkswagen	Golf IV	1,9 TDI

Vysokotlakové vstrekovacie čerpadlá EDC

Poradie	Výrobca	Model	Motor
1	Opel	Vectra	2,0 DTI
2	Opel	Astra	2,0 DTI
3	Opel	Astra	1,7 DT
4	Ford	Transit	2,4 TD
5	BMW	320d	2,0

Systémy Common Rail

Poradie	Výrobca	Model	Motor
1	Peugeot	206	1,4 HDI
2	Peugeot	406	2,0 HDI
3	Peugeot	307	2,0 HDI
4	Citröen	Xsara	2,0 HDI
5	Citröen	Berlingo	2,0 HDI

Vstrekovacie systémy: Kľúč k úspechu

Bosch Injection Systems

Program nášho rozvoja sa skladá zo šiestich „balíčkov“, ktorých nedeliteľnou súčasťou je školenie, diagnostika a špeciálne prípravky. Aby ste sa mohli stať servisom pre moduly Bosch Injection Systems, je potrebné splniť požiadavky najmenej troch z týchto šiestich balíčkov (uvedených vpravo).



Kľúč k úspechu

- 1 Uzavrite predbežnú dohodu
- 2 Vyberte si balíčky a naplňte program svojho rozvoja
- 3 Naplňte požiadavky balíčkov vrátane školení, diagnostického vybavenia a náradia
- 4 Získajte certifikáciu pre Bosch Injection Systems

Balíček 1 (POVINNÝ)*

Moderná diagnostika vozidiel

Školenie

- ▶ Diagnostická komunikácia, procesy a protokoly
- ▶ Prístup do systémov vozidla pomocou programov ovládaných cez menu
- ▶ Využitie informačných systémov
- ▶ Prídavné funkcie diagnostických testovacích zariadení
- ▶ Praktická cvičenia a ukážky v servise

Diagnostické vybavenie a software



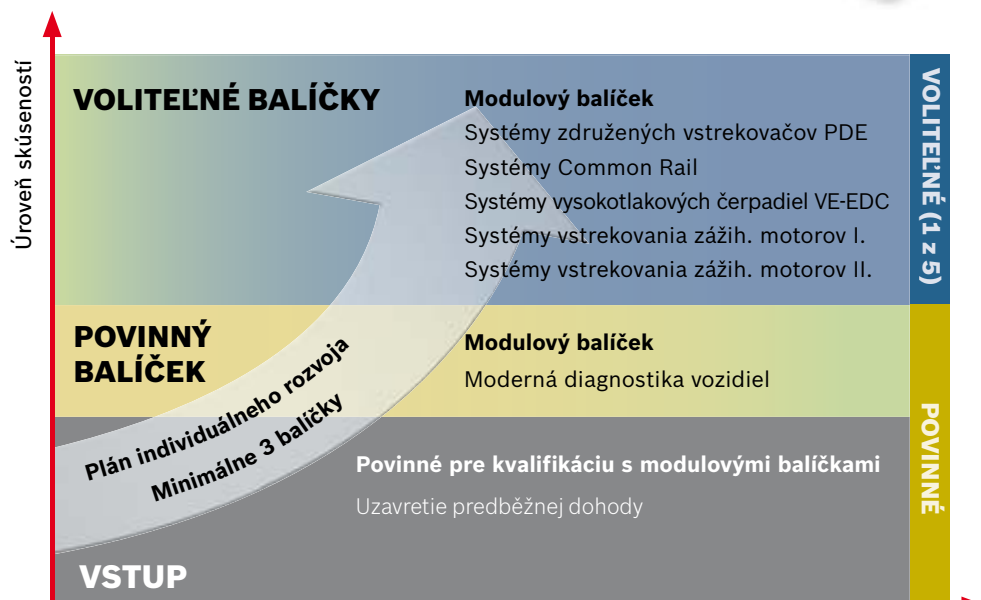
Balíček 2

Systémy vysokotlakových rotačných čerpadiel VE-EDC

Školenie

- ▶ Vstrekovanie u vznetových motorov so systémom VE-EDC
- ▶ Konštrukcia systému a funkcia jeho komponentov
- ▶ Diagnostické postupy a testovanie
- ▶ Pokyny pre výmenu komponentov
- ▶ Praktické cvičenia a ukážky v servise

Špeciálne náradie Náhradné diely



Pokyn: Balíčky je možné voliť v ľubovoľnom poradí

Časový priebeh (až 2 roky)



Balíček 3

Systemy Common Rail

Školenie

- ▶ Diagnostika systému Common Rail
- ▶ Konštrukcia systému a funkcia jeho komponentov
- ▶ Diagnostické postupy a testovanie
- ▶ Pokyny pre výmenu komponentov
- ▶ Praktické cvičenia a ukážky v servise

Špeciálne náradie
Náhradné diely



Balíček 4

Systemy združených vstreko- vačov PDE

Školenie

- ▶ Diagnostika systémov združených vstreko-
vačov
- ▶ Konštrukcia systému a funkcia jeho komponentov
- ▶ Diagnostické postupy a testovanie
- ▶ Pokyny pre výmenu komponentov
- ▶ Praktické cvičenia a ukážky v servise

Špeciálne náradie
Náhradné diely



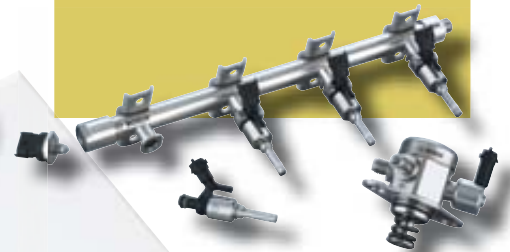
Balíček 5 a 6

Systemy vstreko- vania zážihových motorov I. a II.

Školenie

- ▶ Management zážihového motora
- ▶ Konštrukcia systému a funkcia jeho komponentov
- ▶ Diagnostické postupy a testovanie
- ▶ Použitie testovacích zariadení a nástrojov
- ▶ Praktické cvičenia a ukážky v servise

Špeciálne náradie
Náhradné diely



Vstrekovacie systémy: Prejavte svoj zámer

Praktický výcvik

Účasť v Bosch Injection Systems vám zaistia školenia, ktoré zahŕňujú konštrukciu systémov a ich funkčné vlastnosti, diagnostické postupy a testovanie a súčasne zaistia prax v servise.

- ▶ Komplexný program školení
- ▶ Dôraz na praktickú výučbu
- ▶ Odovzdávanie znalostí o systémoch



Diagnostické prístroje a špeciálne prípravky*

Firma Bosch vyrába diagnostické a testovacie zariadenia už viac než 75 rokov a podporuje v súčasnosti autoservisy širokou škálou diagnostických zariadení pre vyhľadávanie závad, zisťovanie informácií a postupov pre opravy systémov.

Tieto systémy vám zabezpečia vysokorychlostné a výkonné priame spojenie s vozidlom a vďaka využitiu bezkáblovej komunikácie vám umožní aj slobodný pohyb s prístrojom na pracovisku. Moduly pre Bosch Injection Systems vám poskytnú v dôsledku svojej variabilnej ponuky správny výber pre váš servis.

- ▶ Doplnkové technické a programové vybavenie
- ▶ Riešenie pre každodennú diagnostiku a opravy
- ▶ Informácie o diagnostike, servise a opravách



Kvalitné náhradné diely z jedného zdroja

Ak si zvolíte firmu Bosch, dostanete náhradné diely v kvalite prvovýbavy, aktuálne technologické vybavenie a technickú podporu. Moduly Bosch Injection Systems vám poskytnú všetko pre váš servis od jediného dodávateľa.

- ▶ Kompletný sortiment výrobkov Bosch
- ▶ Kvalitné diely v kvalite prvovýbavy
- ▶ Odborné skúsenosti so vstrekovacími systémami Bosch





Využite svoj potenciál

Krok č. 1: Prejavte svoj zámer

- 1 Uzavrite predbežnú dohodu
- 1 Vyberte si balíčky, minimálne tri zo šiestich
- 1 Dohodnite sa na termínoch školení

Krok č. 2: Preukážte odbornú spôsobilosť

- 1 Zúčastnite sa školení podľa vybraných balíčkov
- 1 Objednajte si potrebné vybavenie a náradie
- 1 Využívajte odborné skúsenosti a znalosti firmy Bosch

Krok č. 3: Využite svoj potenciál

- 1 Získate certifikát pre Bosch Injection Systems
- 1 Obdržíte štít BIS
- 1 Prostredníctvom podpory zo strany firmy Bosch rozvíjajte svoj obchodný potenciál
- 1 Využite to, že sa stanete oficiálnym partnerom pre Bosch Injection Systems



Preukážte odbornú spôsobilosť

Certifikát Bosch Injection Systems

Preukazovanie vašej spôsobilosti a schopnosti vzbudzovať dôveru zákazníkov je rovnako dôležité ako samotná práca. Certifikát firmy Bosch pre Bosch Injection Systems je dôkazom úrovne vašich služieb a vášho zámeru rozvíjať svoje znalosti o systémoch moderných vozidiel.



* KTS je povinným vybavením pre dosiahnutie certifikátu pre Bosch Injection Systems.

Všetko z jednej ruky

Dnešná technológia z jediného zdroja

Keď sa rozhodnete pre spoluprácu s firmou Bosch, budete mať prístup nielen k náhradným dielom v kvalite prvovýbavy, ale aj k vysokej úrovni technológie servisného vybavenia. Získate tiež prístup k technickému know-how popredného výrobcu systémov, prispôbeném u praktickým potrebám vášho servisu, od technických údajov až po diagnostickú komunikáciu sa systémy vozidiel, od technických školení až po telefonickú linku technickej pomoci.

Všetko z jednej ruky: Diagnostické zariadenia, odborné znalosti a náhradné diely z jediného zdroja

Bosch Diagnostics				
ESI[tronic] Software	Diagnostické zariadenia	Školenia	Technická Hotline	Technické publikácie



Využite svoj potenciál

Bosch Injection Systems

- Uzavrite svoju predbežnú dohodu
- Vyberte si svoje balíčky podľa ponuky
- Rozvíjajte sa podľa svojho rozvojového plánu
- Získajte certifikát ako partner pre Bosch Injection Systems

Robert Bosch spol. s r.o.
Automobilová technika
Dr.Vladimíra Clementisa 10
826 47 Bratislava, Slovakia
www.bosch.sk



BOSCH

Stvorené pre život