



Program školení

Školicí středisko automobilové techniky



BOSCH

Stvořeno pro život

Bosch-Diagnostics

Software
ESI[tronic]

Vybavení
autoservisů

Školení

Technické
poradenství

Slovo na úvod

Vážení zákazníci, obchodní a servisní partneři,

v dnešní době můžeme všichni, kdo se pohybujeme na poli techniky vozidel a jejich oprav, shodně konstatovat, že moderní automobil představuje složitý komplex systémů. Už to nejsou pouze mechanické soustavy, k jejichž zvládnutí mnohdy stačil jen technický cit, nýbrž celé spletené sestavy elektromechanických, elektronických a dalších systémů, navíc propojených a vzájemně se ovlivňujících. To může na jedné straně uspokojovat zákazníky – majitele a provozovatele vozidel, kterým to přináší lepší požitek z jízdy, vyšší bezpečnost a komfort, avšak na straně druhé způsobuje nemalé problémy těm, kdo mají taková auta opravovat.

Jako dodavatelé servisního vybavení, náhradních dílů a současně provozovatelé největší světové autoopravárenské sítě – servisního konceptu Bosch Car Service – jsme si vědomi tohoto stavu a nabízíme proto Vám všem, kdo se v tomto oboru pohybujete, pomocnou ruku.

Vědomosti, znalosti a zkušenosti v automobilové technice Vám přinášíme v podobě mnoha kurzů, zaměřených na nejrůznější systémy vozidel. Jejich přehled najdete na dalších stránkách tohoto katalogu.

Nedílnou součástí poskytované pomoci je i technické poradenství, ať již v podobě internetových stránek TTS (Trouble Ticket System) nebo na přímé telefonické poradenské hotline, kde lze se školiteli technického oddělení konzultovat nejrůznější problémy, s nimiž se v každodenní praxi potýkáte.

Těšíme se na setkání s Vámi na některém z kurzů.

Vaše technické oddělení divize automobilové techniky Bosch



Představení školicího střediska

Od počátku roku 2006 sídlí školicí středisko na nové adrese: Dobronická 1216/7, Praha 4 – Libuš, v areálu Integrované střední automobilní školy. Získali jsme tam moderní prostory pro dílnu, sklad učebních pomůcek, učebnu a kancelář. Školicí středisko v Praze slouží pro českou i slovenskou republiku.

Dílna je vybavena moderní projekční technikou, umožňující přenášet zobrazení diagnostických přístrojů na velkou projekční plochu. Každý účastník školení tak má možnost sledovat činnost diagnostických přístrojů v přímém přenosu. Pro praktickou část školení je k dispozici řada učebních pomůcek. Jedná se především o 20 výukových aut, na nichž může probíhat praktická výuka hledání a odstraňování závad, a dále též motory ve stojanech pro nácvik montáže a demontáže jednotlivých komponentů.

Samozřejmostí je vybavení diagnostickou technikou Bosch v podobě stacionárních i přenosných testerů pro diagnostiku elektronických systémů vozidel, speciálních přípravků pro montáž a demontáž komponentů motoru, propojovacích boxů a sad kabelů pro pohodlné měření na řídicích jednotkách a řady dalších pomůcek, usnadňujících měření a vyhledávání závad vozidel.

To vše vytváří dobré předpoklady pro efektivní práci a umožňuje účastníkům školení rychle načerpat maximum praktických poznatků o školených systémech.



1. Vstřikování benzínu

Seznamují s funkcí a vzájemným působením jednotlivých komponentů a diagnostikou systémů vstřikování benzínu

2. Vstřikování nafty

Vznětové motory získávají stále větší význam. Kurzy vysvětlují principy vstřikování nafty, funkci a diagnostiku jednotlivých vstřikovacích systémů

3. Autoelektrika a autoelektronika

Seznamuje se startovací a dobíjecí soustavou a s principy zapalovacích a dalších vozidlových, elektronických, bezpečnostních a komfortních systémů

4. Brzdové systémy osobních vozidel

Seznamují s konstrukcí, principy činnosti a diagnostikou hydraulických brzdových systémů a systémů ABS /ASR/ ESP

5. Obsluha diagnostické techniky

Školení určená pro uživatele diagnostické techniky Bosch. Účastníci se seznámí podrobně s obsluhou a využitím nabízených funkcí jednotlivých diagnostických zařízení

6. Školicí zařízení pro diagnostiku a opravy emisních systémů motorových vozidel (jen ČR)

Skupina školení pro pracovníky stanic měření emisí, ať už základní nebo doškolovací, akreditovaná ministerstvem dopravy ČR

7. BIS - Bosch Injection System

Systém jednodenních školení určený pro partnerské servisy velkoobchodů. Nabízejí úvodní seznámení s moderními postupy diagnostiky a oprav systémů řízení zážehových a vznětových motorů

8. Zkoušení a opravy komponentů vstřikovacích systémů vznětových motorů

Specializovaná školení určená pracovníkům BDS, BDC a uživatelům zkušebních stanic EPS 8XX

9. Obchodní dovednosti

Kurzy zaměřené na zlepšení komunikace se zákazníkem a zvýšení právního povědomí ohledně činnosti autoservisu, určené pouze pro smluvní a budoucí partnery - (BCS,BDS,BDC)

10. Individuální školení

11. Jak se přihlásit

12. Kde nás najdete

Příloha: Termínová listina školení

1. Vstřikování benzínu

1.1 JET - 1 Systémy K-, KE - Jetronic, KE - Motronic

2,5 dne

F.01L.1AS.JE1

Konstrukce a princip činnosti jednotlivých komponentů, soustava studeného startu, termočasový spínač, ventil studeného startu, elektrohydraulický nastavovač, regulátor fáze zahřívání, systémový a řídicí tlak, zkoušení komponentů, zkoušení systémů na vozidle, u novějších systémů diagnostika komunikací s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

1.2 JET - 2 Systémy L-, LH-, LU-, LE-, Mono-Jetronic a Mono-Motronic

2,5 dne

F.01L.1AS.JE2

Konstrukce a princip činnosti, klapkový měřič množství vzduchu, měřiče hmotnosti vzduchu s vyhříváním drátem, nastavovače volnoběhu, typy vstřikování, čidla otáček a referenčních značek, lambda regulace a napěťová lambda sonda, potenciometr škrtky klapky, systémový tlak a jeho regulace, diagnostika komunikací s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

1.3 JET - 3 Vstřikování benzínu jiných výrobců

2,5 dne

F.01L.1AS.JE3

Principy konstrukce a činnosti důležitých komponent, měřiče množství vzduchu Karman Vortex, odporová lambda sonda, systémy snímačů a akčních členů jednotlivých systémů - Multec, Simtec, EFI, Marelli. Hledání závad s využitím diagnostiky prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).



1.4 JET - 4 Nejnovější systémy vstřikování benzínu Bosch

2,5 dne

F.01L.1AS.JE4

Nepřímé vstřikování benzínu MOTRONIC řady 3.xx, 5.xx, 7.x.x. Přímé vstřikování benzínu MOTRONIC MED 7.x.x, MED 9.x.x. a diagnostika motoru E-OBd. Systémy snímačů (otáčky, referenční značky, širokopásmová lambda sonda, snímače tlaku, měřiče hmotnosti vzduchu s vyhříváním filmem,) řízení teploty motoru, provoz s chudou směsí, zásobníkový katalyzátor NO_x, diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

1.5 JET - 5 Nejnovější systémy vstřikování benzínu jiných výrobců

2,5 dne

F.01L.1AS.JE5

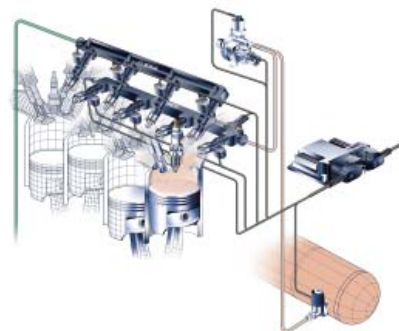
Vstřikování benzínu Ford EEC5, vstřikování benzínu Sagem S 2000, Magneti Marelli 4.8 P. Použití, konstrukce, způsob činnosti, diagnostika systémů software vozidla, způsob odstranění závad. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

1.6 JET – Blok

4,5 dne

F.01L.1AS.JE6

Kurz spojující obsah kurzů JET I, II a EL I.



2. Vstřikování nafty

2.1 EP vozidlo - Neelektronické systémy vstřikování nafty

2,5 dne

F.01L.1AS.EP5

Funkce, konstrukce a princip činnosti vstřikovacích čerpadel a regulátorů (řadová a rotační VE), vstřikovače, přesuvníky vstřiku, systémy žhavení, možnosti diagnostiky, seřizování a oprav systémů na motoru/vozidle s využitím motortesterů FSA 560, FSA 720/740.

2.2 EDC vozidlo I – Elektronické systémy vstřikování nafty

2,5 dne

F.01L.1AS.ED1

Funkce, konstrukce a princip činnosti elektronicky regulovaných vstřikovacích čerpadel Bosch rotačních VE a řadových, regulace dodávky paliva a úhlu předvstřiku, popis čidel a akčních členů, jejich signály, konstrukce, kontrola, opravy, seřízení vstřikovačů, systémů žhavení, recirkulace spalin. Diagnostika systémů na vozidle prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

2.3 EDC vozidlo II - Systémy vstřikování nafty řízené elektromagnetickými ventily, Common Rail, rotační vstřikovací čerpadlo s axiálním pístem VP 29/30, s radiálními písty VP 44, UIS/PDE - jednotka čerpadlo – tryska, PLD – čerpadlo - vedení - tryska

2,5 dne

F.01L.1AS.ED2

Konstrukce, princip a činnost jednotlivých komponentů, součinnost v celém systému, diagnostika komponentů a systémů na vozidle. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

2.4 EDC vozidlo III - Systémy vstřikování nafty Common Rail, Lucas-Delphi, Siemens, CR - Bosch EDC 16

2,5 dne

F.01L.1AS.ED3

Konstrukce, princip a činnost jednotlivých komponentů, součinnost v celém systému, diagnostika komponentů a systémů na vozidle. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 – 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).



3. Autoelektrika a autoelektronika

3.1 EL - 1 Autoelektrika – systémy zapalování

2,5 dne

F.01L.1AS.EL1

Startovací, dobíjecí soustavy – přehled. Systémy zapalování kontaktní, tranzistorové cívkové, elektronické, plněelektronické, cívky EFS, DFS, systémy snímačů otáček - indukční, Hall, snímání signálů primárních a sekundárních okruhů. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 - 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

3.2 EL - 4 Komfortní a bezpečnostní elektronika

2,5 dne

F.01L.1AS.EL4

Konstrukce a principy činnosti, diagnostika, regulace topení a klimatizace manuální i automatické (Climatronic) včetně údržby a plnění, airbag a přitahovače pásů, osvětlovací soustavy Litronic - Xenon, sběrnice CAN, parkpilot. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 - 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).

3.3 Klimatizace

1 den

F.01L.1AS.MDK

Princip činnosti systému klimatizace, konstrukce a funkce komponentů systému. Návaznost na další systémy vozidel. Diagnostické možnosti a údržba. Praktické práce na vozidle. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 - 670), pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450) a zařízení pro servis klimatizací (ACS 500).



4. Brzdy a ABS osobních vozů

4.1 PB/ABS Bosch - Systémy brzd a ABS Bosch

2 dny

F.01L.1AS.PB1

Konstrukce a princip činnosti hydraulických brzdových systémů a systémů ABS, praktické zkoušení čidel, hydroagregátů, diagnostika ABS/ASR/ESP prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 - 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).



4.2 PB/ABS Cizí - Systémy brzd a ABS dalších výrobců

2 dny

F.01L.1AS.PB2

Kurs je obdobou předešlého se speciálním zaměřením na systémy LUCAS, BENDIX, ATE, atd. Diagnostika prostřednictvím komunikace s ŘJ (KTS řady 200 - 670) a diagnostika pomocí motortesteru s digitálním osciloskopem (FSA 560, FSA 720/740, FSA 450).



5. Obsluha diagnostické techniky

Školení probíhají v pražském školicím středisku firmy Bosch. Navazují na zaškolení při zprovoznění přístroje. Jsou určena pro uživatele diagnostických zařízení, kteří již zvládli základní obsluhu přístroje. Cílem školení je podrobné seznámení uživatelů s možnostmi zařízení a jejich praktickými aplikacemi tak, aby je dokázali optimálně využívat k diagnostice a odstraňování závad, případně seřízení.

5.1 FSA - Motortestery FSA 720/740/750

1,5 dne

F.01L.1AS.DT1

Kurz seznamuje s principem funkcí motortesteru, osciloskopu a jejich měřicími snímači, uvádí příklady použití na zapalovacích a vstřikovacích systémech. Na vozidlech účastníci připojují snímače na různé komponenty systémů a seznamují se se standardními průběhy testů a měřeními hodnotami a vysvětlují si příčiny odchylek způsobené závadami. S využitím osciloskopu se učí diagnostikovat závady.

5.2.1 KTS - Testery elektronických systémů KTS 500, KTS 520/530/540/550/570 a 650/670

1,5 dne

F.01L.1AS.DT2

Kurz seznamuje s teorií komunikace s řídicími jednotkami, s různými typy diagnostických protokolů a prakticky ukazuje způsoby připojení a komunikace. Seznámení s funkcemi multimetru a osciloskopu.

5.2.2 KTS - Testery elektronických systémů KTS 200

1 den

F.01L.1AS.DT6

Kurz seznamuje s teorií komunikace s řídicími jednotkami, s různými typy diagnostických protokolů a prakticky ukazuje způsoby připojení a komunikace.

Osciloskop I. - Základní kurs

1,5 dne

F.01L.1AS.DT3

Principy činnosti osciloskopu, nastavení a ovládání, připojení osciloskopu k měřeným objektům, měření základních signálů na vozidlech, ukládání naměřených obrazů do paměti, vyhodnocení naměřených signálů.

5.3.2 Osciloskop II. - Pro pokročilé

1,5 dne

F.01L.1AS.DT4

Přehled nastavovacích a ovládacích funkcí osciloskopu - rozšíření informací ze základního kurzu. Praktické měření signálů na vozidlech, diskuse o výsledcích měření, navrhování postupů měření signálů při hledání závad.

5.4 FWA – měření geometrie náprav

1,5 dne

F.01L.1AS.DT5

Školení seznamuje uživatele s principem měřicího zařízení. Objasňuje bližší měřené veličiny a jejich vliv na chování vozidla. V praktické části si frekventanti prohloubí znalosti v práci s databankou zákazníků a vozidel, vyzkouší si zvláštní postupy měření a seznámí se se speciálními měřicími a seřizovacími postupy, které vyžadují výrobci vozidel.



6. Školící zařízení pro diagnostiku a opravy emisních systémů motorových vozidel (pouze pro Českou republiku)

6.1.1 VN - vznětové systémy neřízené

2,5 dne

F.01L.1AS.MD1

Obsahem tohoto školení je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponent vstřikování nafty s mechanickou regulací, se zaměřením na emise motoru.

6.1.2 VŘ - vznětové systémy řízené

2,5 dne

F.01L.1AS.MD2

Obsahem kursu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponent vstřikování nafty s elektronickou regulací, se zaměřením na emise motoru.

6.2.1 ZN - zážehové systémy neřízené

2,5 dne

F.01L.1AS.MD3

Obsahem kursu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponent neřízených systémů zážehových motorů, zapalování i přípravy směsi, se zaměřením na emise motoru.

6.2.2 ZŘ 1 - zážehové systémy řízené 1

2,5 dne

F.01L.1AS.MD4

Obsahem kursu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponent elektronicky řízených systémů zážehových motorů s centrálním, jednobodovým vstřikováním, včetně systémů zapalování, a to se zaměřením na emise motoru.

6.2.3 ZŘ 2 - zážehové systémy řízené 2

2,5 dne

F.01L.1AS.MD5

Obsahem kursu je konstrukce, funkce, diagnostika a opravy systémů a komponent elektronicky řízených systémů zážehových motorů s vícebodovým vstřikováním, včetně systémů zapalování, a to se zaměřením na emise motoru.

6.3 Školení na značky

Tohoto školení se mohou účastnit pouze pracovníci, kteří absolvovali základní emisní školení, tj. ZN - Zážehové neřízené systémy a ZŘ I. a II. - Zážehové řízené systémy I. a II. pro zážehové motory a VN - Vznětové neřízené systémy a VŘ - vznětové řízené systémy pro vznětové motory.

ME-Značky-Z	VW, Seat, Škoda, Audi	1 den	F.01L.1AS.MDZ.001
ME-Značky-Z	Peugeot, Citroen, Renault, Opel	1 den	F.01L.1AS.MDZ.002
ME-Značky-Z	Fiat, Lancia, Alfa Romeo, Ferrari	1 den	F.01L.1AS.MDZ.003
ME-Značky-Z	BMW, Ford, Mercedes, Volvo	1 den	F.01L.1AS.MDZ.004
ME-Značky-Z	Mazda, Honda, Nissan, Toyota, Subaru	1 den	F.01L.1AS.MDZ.005
ME-Značky-Z	Kia, Mitsubishi, Hyundai, Suzuki	1 den	F.01L.1AS.MDZ.006
ME-Značky-V	VW, Seat, Škoda, Audi	1 den	F.01L.1AS.MDZ.007
ME-Značky-V	Peugeot, Citroen, Renault, Opel	1 den	F.01L.1AS.MDZ.008
ME-Značky-V	Fiat, Lancia, Alfa Romeo	1 den	F.01L.1AS.MDZ.009
ME-Značky-V	BMW, Ford, Mercedes, Volvo	1 den	F.01L.1AS.MDZ.010
ME-Značky-V	Mazda, Honda, Nissan, Toyota	1 den	F.01L.1AS.MDZ.011
ME-Značky-V	Kia, Mitsubishi, Hyundai, Suzuki	1 den	F.01L.1AS.MDZ.012



Tato školení odpovídají osnovám schváleným Ministerstvem dopravy České republiky.

6.4 Doškolovací kurs na značky osobních vozidel

Tohoto školení se mohou účastnit pouze pracovníci, kteří absolvovali školení (6.3) na odpovídající značky. Tento kurz je povinné opakovat po 2 letech.

Doškolovací kurzy na značky (DZ = Zážehový doškolovací kurz na značky, DV = Vznětový doškolovací kurz na značky) navazují na základní emisní kurzy pro značky (viz. 6.3) a je nutné je absolvovat před uplynutím lhůty 2let od absolvování emisních kurzů na značky (6.3) a poté opakovaně vždy po 2 letech. Nutno předložit certifikát o účasti na emisních kurzech na značky (6.3).

ME-Značky-DZ	VW, Seat, Škoda, Audi, Peugeot, Citroen, Renault, Opel	1 den	F.01L.1AS.MDD.001
ME-Značky-DZ	Fiat, Lancia, Alfa Romeo, Ferrari, BMW, Ford, Mercedes, Volvo	1 den	F.01L.1AS.MDD.002
ME-Značky-DZ	Mazda, Honda, Nissan, Toyota, Subaru, Kia, Mitsubishi, Hyundai, Suzuki	1 den	F.01L.1AS.MDD.003
ME-Značky-DV	VW, Seat, Škoda, Audi, Peugeot, Citroen, Renault, Opel	1 den	F.01L.1AS.MDD.004
ME-Značky-DV	Fiat, Lancia, Alfa Romeo, BMW, Ford, Mercedes, Volvo	1 den	F.01L.1AS.MDD.005
ME-Značky-DV	Mazda, Honda, Nissan, Toyota, Kia, Mitsubishi, Hyundai, Suzuki	1 den	F.01L.1AS.MDD.006

6.5 Emisní školení pro nákladní vozidla a autobusy

Tohoto školení se mohou účastnit pouze pracovníci, kteří absolvovali základní emisní školení VN - Vznětové neřízené systémy a VŘ - Vznětové řízené systémy.

Tyto kurzy nejsou rozdělené na základní a doškolovací. Tento kurz je povinné opakovat vždy po 2 letech.

ME-NA	Irisbus, Iveco, Karosa, SOR, Neoplan, Renault, MAN	1 den	F.01L.1AS.MDE
ME-NA	MB, Volvo, Nissan, Ford, VW, Scania	1 den	F.01L.1AS.MDE.001



7. BIS - Bosch Injection Systems

Bosch Injection Systems je servisní koncept, který firma Bosch nabízí autoservisům ve spolupráci s vybranými velkoobchody. Moderní vstřikovací systémy jsou výbornou příležitostí pro budoucnost. Pomůžeme vám zvládnout diagnostiku závad i opravy nových vstřikovacích systémů. Využijte svůj potenciál a staňte se autoservisem Bosch Injection Systems. Více informací vám dají velkoobchodní partneři firmy Bosch, jejichž seznam najdete na: www.bosch.cz nebo www.bosch.sk.

7.1 Moderní diagnostika vozidel

1 den **F.01L.1AS.BIS.001**

- školení na KTS a ESI[tronic]
- KTS a ESI[tronic] – využití v praxi, praktické ukázky
- diagnostika a následná oprava vozidel s pomocí KTS a ESI[tronic]
- příklady z praxe
- tipy pro každodenní práci

7.2 Vznětové motory I. (Systémy Common-Rail)

1 den **F.01L.1AS.BIS.002**

- konstrukce a principy různých systémů Common-Rail
- diagnostika a oprava systémů Common-Rail
- kvalifikované použití diagnostického vybavení a speciálních nástrojů
- výměna jednotlivých součástí CRS
- kódování po výměně vstřikovače
- řešení častých problémů v praxi
- tipy pro každodenní práci

7.3 Vznětové motory II. (Systémy se sdruženými vstřikovači PDE/UIS)

1 den **F.01L.1AS.BIS.003**

- konstrukce a principy systémů PDE/UIS
- diagnostika a oprava systémů PDE/UIS
- kvalifikované použití diagnostického vybavení a speciálních nástrojů
- výměna vstřikovacích jednotek
- diskuse o častých problémech
- tipy pro každodenní práci

7.4 Vznětové motory III. (Systémy vysokotlakých rotačních čerpadel VE-EDC)

1 den **F.01L.1AS.BIS.004**

- konstrukce a principy systémů VE-EDC
- diagnostika a oprava systémů VE-EDC
- kvalifikované použití diagnostického vybavení a speciálních nástrojů VE-EDC
- výměna čerpadel VE-EDC
- diskuse o častých problémech
- tipy pro každodenní práci

7.5 Benzinové motory I

1 den **F.01L.1AS.BIS.005**

- konstrukce a principy systémů vstřikování
- diagnostika a oprava „starých“ benzinových vstřikovacích systémů (L-Jetronic, Mono-Jetronic, Mono-Motronic, Motronic ML4.1, Motronic M1.x, Motronic M3.x)
- kvalifikované použití diagnostického vybavení a speciálních nástrojů
- systémy zapalování
- diskuse o častých problémech
- tipy pro každodenní práci

7.6 Benzinové motory II

1 den **F.01L.1AS.BIS.006**

- konstrukce a principy systémů vstřikování
- diagnostika a oprava moderních benzinových vstřikovacích systémů: Motronic M5.x, Motronic ME7.x
- přímé vstřikování: Motronic MED 7.x, Motronic MED 9.x
- kvalifikované použití diagnostického vybavení a speciálních nástrojů
- likvidace škodlivin
- EOBD
- diskuse o častých problémech v praxi
- tipy pro každodenní práci

Kurzy jsou určeny servisům, které se chtějí stát partnerským servisem pro opravy vstřikovacích systémů Bosch. Jsou organizovány ve spolupráci s národními velkoobchody v České a Slovenské republice.

8. Zkoušení a opravy komponentů vstřikovacích systémů vznětových motorů

Kurzy určené pro pracovníky Bosch diesel center a Bosch diesel servisů. Konají se ve školicích střediscích ve Vídni a v Plochingenu. Nabídka aktuálních termínů je zaslána na jednotlivé smluvní servisy.

8.1 Řadová vstřikovací čerpadla a mechanické regulátory Bosch – základ

9 dní

1 987 727 550

8.5 Opravy a zkoušení vstřikovačů Common Rail pro osobní a užitková vozidla (i agregáty jiných výrobců)

3 dny

1 987 726 283

8.2 EDC řadová vstřikovací čerpadla s elektronickou regulací a nastavovačem dávky

3 dny

1 987 727 555

8.6 Opravy a zkoušení sdružených vstřikovacích jednotek (UI, UP pro osobní a užitková vozidla)

2,5 dne

1 987 726 286

8.3 Rotační vstřikovací čerpadla typu VE, VE-EDC, VP 29/30, VP 44

4,5 dne

1 987 727 552

8.7 Zexel

3 dny

1 987 727 558

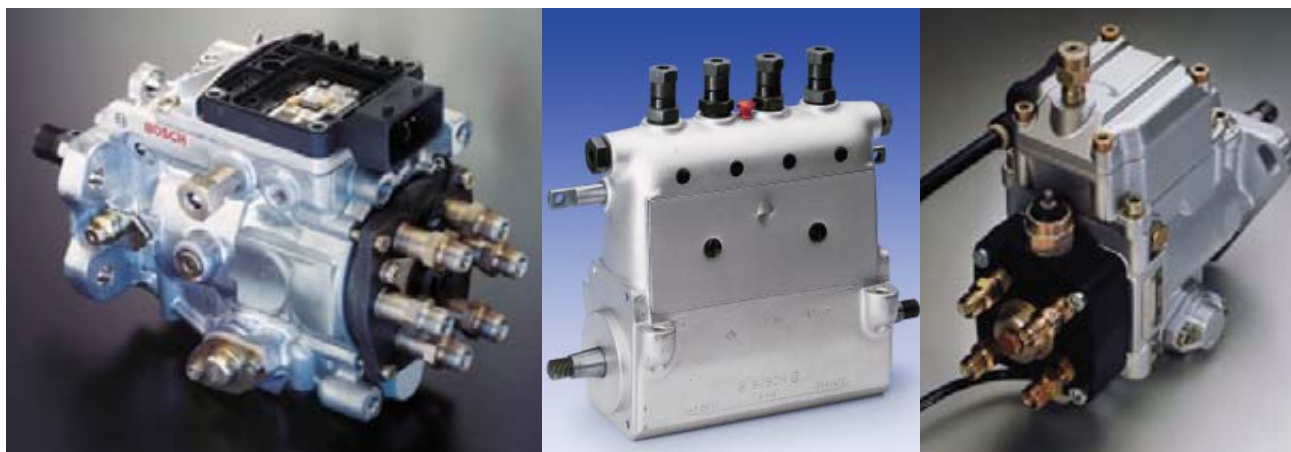
8.4 Vysokotlaká čerpadla / CR systém

3 dny

1 987 727 568

Tyto semináře se konají ve Vídni nebo Plochingenu (Stuttgart), jsou určeny výhradně mechanikům smluvních diesel servisů Bosch s předepsaným Bosch vybavením.

Kontakt: werner.kirsch@cz.bosch.com; radan.stanek@cz.bosch.com.



9. Obchodní dovednosti

9.1 Prodejní dovednosti pro obchodní zástupce

2,5 dne

F.01L.1AS.OD1

Kurs je určen všem pracovníkům partnerských firem, jejichž hlavní pracovní náplní je kontakt se zákazníky. Obsah: Potřeby klienta, cíl obchodního jednání, mimoslovní komunikace, typologie, příprava schůzky, první dojem, analýza proběhlého obchodního jednání.

Po absolvování kurzu doporučujeme navázat kurzem 9.2.

9.2 Komunikační dovednosti pro přijímací techniky

2,5 dne

F.01L.1AS.OD2

Kurs je určen pracovníkům partnerských servisů, kteří přicházejí do kontaktu se zákazníky. Zaměření na zákazníka: Potřeby klienta, mimoslovní komunikace, první dojem, typologie, řízení dialogu. Zaměření dovnitř firmy: Jednání se spoluzaměstnanci, zadávání a hodnocení úkolů, řešení sporů a konfliktů.



Školení jsou určena pouze pro smluvní a budoucí partnery Bosch Car Service, Bosch Diesel Center a Bosch Diesel Service.

9.3 Řízení vnitřního chodu firmy

2 dny

F.01L.1AS.OD3

Kurs je určen řídicím pracovníkům partnerských firem. Obsah: Jednání se zaměstnanci, zadávání a hodnocení úkolů, řešení sporů a konfliktů.



9.4 Právní minimum

1,5 dne

F.01L.1AS.OD4

Základní normy se kterými se autoservis setkává v denní praxi (při příjmu, reklamace, záruky, zakázky). Praktické příklady možných právních sporů a jak se při nich zachovat.

Na co musí firma a zaměstnanec dbát z právního hlediska.

Zajímá vás kompletní dílenský program a poskytování komplexních služeb? Chcete držet krok s vývojem autoopravenství a přitom se nechcete specializovat na žádnou automobilovou značku? Právě pro vás je určen Bosch Car Service, který je autoservisem pro všechny značky.

Bosch Car Service je celosvětová síť, která sdružuje více než 13.500 autoservisů po celém světě, kterým Bosch od roku 1921 poskytuje všechny své zkušenosti a znalosti. Opěte se i vy o silného partnera, jenž rozumí světu automobilové techniky.

Bosch Car Service je profesionální koncept, od kterého získáte:

- Pravidelně aktualizované technické informace
- Širokou nabídku odborných školení
- Technické poradenství a hot line
- Spolehlivé náhradní díly Bosch
- Moderní diagnostické a servisní vybavení

Více informací najdete na www.bosch-service.cz nebo na www.bosch-service.sk.

10. Individuální školení

Obsah našich školení může být speciálně přizpůsoben vašim potřebám, nejen servisu, ale i velkoobchodu a vozidlovému parku. Po dohodě může školení proběhnout u vás nebo ve zvolené lokalitě. Sdělte nám, jaká témata jsou pro vás důležitá a my pro vás vytvoříme školení „na míru“.

Informace o školení pro Českou a Slovenskou republiku:

Robert Bosch odbytová s.r.o.
divize Automobilová technika
Pod Višňovkou 35/1661
140 00 Praha 4
Tel.: +420 261 300 438
E-mail: werner.kirsch@cz.bosch.com

Robert Bosch spol. s r.o.
divize Automobilová technika
Dr.Vladimíra Clementisa 10
826 47 Bratislava
Tel.: +421 248 703 214
E-mail: werner.kirsch@cz.bosch.com

11. Jak se přihlásit

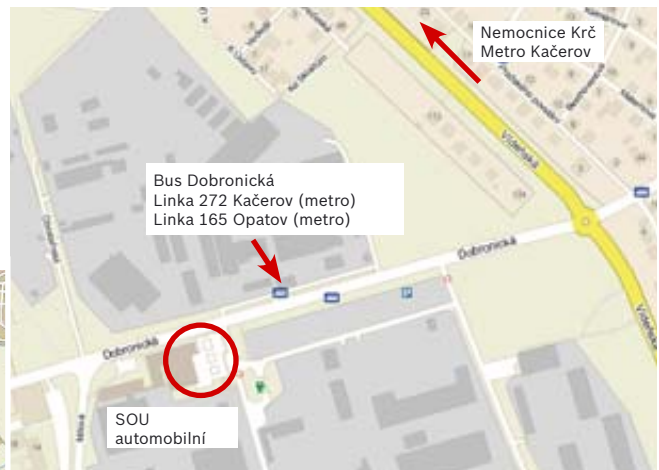
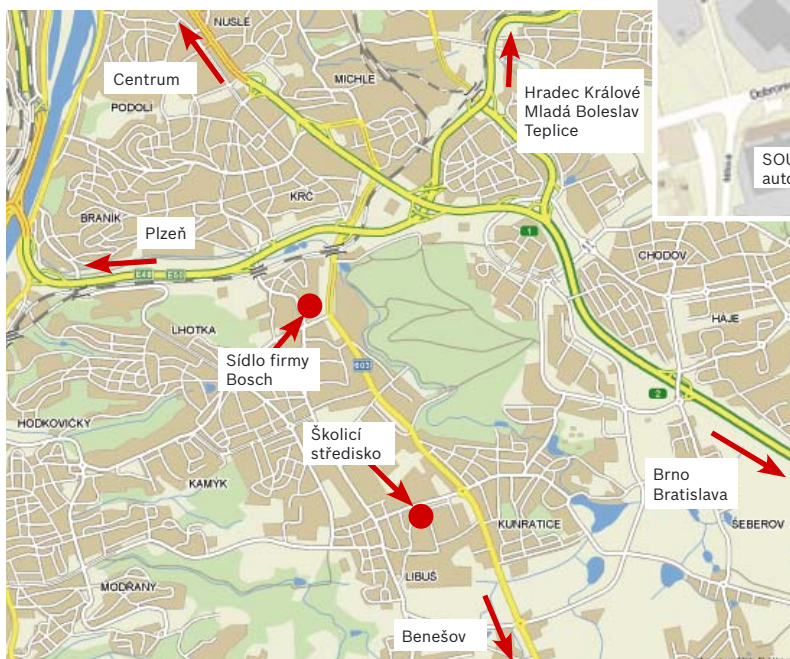
Na vybrané kurzy je nutné se přihlásit prostřednictvím internetu na adresách www.bosch.cz v sekci Školení pro autoservisy, Termíny seminářů nebo www.bosch.sk v sekci Školenia, Termíny školenia. Zde také naleznete vždy aktuální přehled termínů. V případě, že nenaleznete termín vybraného kurzu, použijte prosím odkaz „Dotazy“.

12. Kde nás najdete

Adresa:

Školící středisko Bosch
Dobronická 1216/7
140 00 Praha 4 - Libuš

Objekt SOŠ a SOU
(vedle bývalého areálu Vodních staveb)



Příjezd MHD

Metro C - stanice Kačerov, pak autobusem 272 - zastávka Dobronická.

Metro C - stanice Háje, Opatov, pak autobusem 165 - zastávka Dobronická.

ESI[tronic] - nabídka v přehledu

Katalogy a informace o dílech		
	Výbava vozidel	<ul style="list-style-type: none"> Přístup k vybavení 27 000 os. voz., 15 000 už. voz., 5700 motocyklů, 8000 tahačů, traktorů a speciálních vozidel Pokrytí 95% trhu pro vybavení motorových vozidel Bosch v západní Evropě Identifikovat lze 63 000 vozidel a motorů
	Náhradní díly - diesel	<ul style="list-style-type: none"> Rozsáhlý katalog výrobků Bosch-diesel Přibližně 34 000 seznamů náhradních dílů s více než 380 000 jednotlivými díly Rozpadové obrázky v nejvyšší kvalitě Funkce plynulého zvětšování
	Náhradní díly - elektrika	<ul style="list-style-type: none"> S 15 000 seznamy náhradních dílů a více než 383 000 náhradními díly se jedná o nejrozsáhlejší katalog elektrických agregátů Bosch Podrobné rozpadové výkresy v nejvyšší kvalitě Funkce plynulého zvětšování
	Archiv náhradních dílů	<ul style="list-style-type: none"> Cca 1500 seznamů náhradních dílů pro starší vozidla ve stavu archivu Seznamy náhradních dílů elektrických agregátů, dílů pro diesel a pneumatických prvků
	Náhradní díly diesel Zexel	<ul style="list-style-type: none"> Obsahuje software pro instalaci programu Zexel Katalog náhradních dílů pro výrobky Zexel Podrobné rozpadové výkresy a seznamy náhradních dílů
Zpracování zakázek a kalkulace		
	Pracovní normočasy	<ul style="list-style-type: none"> Více než 4,5 milionů pracovních normočasů, více než 8 milionů přídatných textů pro 10 000 nejběžnějších osobních vozidel a dodávek Přehledné a jednotné znázornění pracovních normočasů různých výrobců motorových vozidel v hodinách a minutách Zobrazení v národních měnách
	Servisní plány a jejich kalkulace	<ul style="list-style-type: none"> Kompletní rozsah servisních prací a inspekcí, opravy opotřebitelných dílů Pevně definovaný obsah pravidelného servisu s příslušnými počty dílů a pracovními normočasy Kalkulace s pevnými cenami a předávání veškerých informací do stávajícího systému skladového hospodářství
	TecDoc - výbava vozidel od jiných dodavatelů	<ul style="list-style-type: none"> Data TecDoc pro rozšíření databáze náhradních dílů v rámci systému ESI[tronic] včetně katalogových cen TecDoc Doplnění katalogových cen na bázi TecDoc Rozhraní pro načítání dílensky specifických cen
Diagnostika a opravy na vozidle		
	Diagnostika vozidel	<ul style="list-style-type: none"> Nejrozsáhlejší Evropská kombinace návodů k hledání závad SIS a diagnostiky řídicích jednotek mnoha výrobců vozidel Pro systémy managementu zážehových motorů, vznětových motorů a systémů brzd osobních vozidel – pro systémy Bosch a systémy cizích výrobců Dílně přizpůsobené návody k hledání závad, které lze používat na libovolném PC a pro optimálně přizpůsobenou diagnostiku vozidel pomocí diagnostické techniky Bosch Modulární koncepce umožňující přizpůsobení pro individuální potřeby servisům
	Diagnostika vozidel KTS 200	<ul style="list-style-type: none"> Kompletní, speciálně pro KTS 200 vyvinutá diagnostika řídicích jednotek Rychlá a jednoduchá obsluha Úplná hloubka diagnostiky a rozsáhlé diagnostické funkce Vysoké pokrytí trhu
	Mechanické hodnoty pro motorová vozidla	<ul style="list-style-type: none"> Data inspekcí a plány údržby Technická data vozidel Data geometrie podvozku a tlaku v pneumatikách Návody pro demontáž a montáž rozvodových řemenů a řetězů
	Schémat zapojení komfortních systémů motorových vozidel	<ul style="list-style-type: none"> Schémat zapojení elektriky motorových vozidel a komfortní elektroniky v jednotném zobrazení 822 500 odkazů na schémata zapojení a 22 800 kompletních schémat zapojení S možností zvětšování a tisku
Diagnostika a opravy výrobků		
	Návody pro opravy komponentů	<ul style="list-style-type: none"> Návody pro opravy, servisní informace a servisní telegramy pro komponenty z oblasti diesel a elektrika Přímá souvislost s informacemi ESI[tronic] D a ESI[tronic] E, např. náhradní díly a ESI[tronic] W
	Zkušební hodnoty pro vstříkovací čerpadla	<ul style="list-style-type: none"> Zkušební a seřizovací předpisy 11 250 kombinací řadových čerpadel a cca 1400 rotačních čerpadel Kompletní zkušební postupy pro zjišťování měřených hodnot až po vytištění protokolu Zobrazení zkušebních kroků v optimálním pořadí
	Zkušební hodnoty pro vstříkovací čerpadla Zexel	<ul style="list-style-type: none"> Zkušební a seřizovací předpisy pro vstříkovací čerpadla Zexel Kompletní průběh kontroly a seřízení od zjišťování měřených hodnot až po výtisk protokolu

Robert Bosch odbytová s. r. o.
divize Automobilová technika
Pod Višňovkou 35/1661
140 00 Praha 4

Robert Bosch spol. s r. o.
divize Automobilová technika
Dr.Vladimíra Clementisa 10
826 47 Bratislava



BOSCH
Stvořeno pro život