



# BOSCH

Technologia bliżej nas

Prowadzący: Artur Chrust

Czas szkolenia 6-7 h.

Temat:

## **„Czujniki i elementy wykonawcze w benzynowych układach wtryskowych firmy Bosch”**

- 1. Pośredni wtrysk benzyny – budowa i zasada działania systemu Motronic ME.**
- 2. Bezpośredni wtrysk benzyny – budowa i zasada działania systemu Motronic MED.**
- 3. Układ paliwowy pośredniego wtrysku benzyny:**
  - warianty,
  - układ typu „DECOS” (np. Volvo S40, silniki TSI) z regulowaną prędkością obrotową, pompy paliwa,
  - elektryczne pompy paliwa (rodzaje, typowe uszkodzenia).
- 4. Układ paliwowy bezpośredniego wtrysku paliwa:**
  - benzynowe pompy wysokociśnieniowe (silniki TSi grupa VW, CGI MB, BMW, PSA),
  - wtryskiwacze wysokociśnieniowe – budowa, warianty.
- 5. Pomiary masy powietrza / obciążenia.**
- 6. Przepływomierze powietrza – zadania, uszkodzenia (silniki diesla i benzynowe).**
  - Przepływomierz powietrza w przygotowaniu mieszanki.
  - Nowe typy przepływomierzy HFM6, HFM7.
- 7. MAP-Sensory.**
- 8. Sondy lambda w procesie przygotowania mieszanki – budowa, typowe uszkodzenia.**
  - Sondy lambda uniwersalne.
  - 5-przewodowe sondy szerokopasmowe – budowa, specyfika.
  - Sondy lambda a poprawne działanie i uszkodzenia katalizatora.
- 9. Wymienione wyżej aspekty w kontekście samochodów z instalacjami LPG.**