

Bezpośredni wtrysk benzyny firmy Bosch na przykładzie grupy Volkswagen

data aktualizacji: 2017.07.19



Część teoretyczna:

- systemy bezpośredniego wtrysku benzyny – MED na przykładzie systemów MED 9 i MED 7, znajdujących zastosowanie w samochodach grupy VW
- FSI a klasyczne silniki, spalanie mieszanek ubogich jednorodnych i uwarstwionych – korzyści, problemy
- obwód niskiego ciśnienia paliwa: budowa i zasada działania systemu o zmiennym, elektronicznie regulowanym wydatku; integrator, adaptacje, ustawienia podstawowe
- obwód wysokiego ciśnienia paliwa: budowa i zasada działania układu; budowa, zasada działania pomp wysokociśnieniowych – warianty, regulacja wysokiego ciśnienia, typowe usterki, tryby awaryjne, zachowania systemu;
- wtryskiwacze wysokociśnieniowe – koncepcja sterowania, diagnostyka, montaż/demontaż
- układ dolotowy: kierownice powietrza – budowa, cel stosowania, koncepcja sterowania, tryb awaryjny
- tryby pracy silnika – rodzaje mieszanek, sposoby ich realizacji, zachowania systemu, tryby awaryjne, diagnostyka
- układ wydechowy – obróbka spalin: budowa układu wydechowego, warianty
- sonda szerokopasmowa w procesie regulacji składu mieszanki o zmiennym λ , budowa, zasada działania, diagnostyka
- układ gromadzenia i redukcji tlenków azotu (NOx): emisja i redukcja tlenków azotu: budowa i zasada działania układu kumulacji i redukcji NOx, katalizator zasobnikowy NOx, czujnik NOx – budowa, zasada działania, zadania, diagnostyka, problem zasiarczania i odsiarczania katalizatorów NOx (również w kontekście jakości i zużycia paliwa)
- recyrkulacja spalin w silnikach FSI

- zmienne fazy rozrządu (również, jako element walki z tzw. turbodziurą)
- elektronicznie sterowany układ chłodzenia: układ z elektronicznie sterowanym termostatem (budowa, zasada działania, cel stosowania, tryb awaryjny, diagnostyka), elektronicznie sterowane wentylatory (cel stosowania, sterowanie, diagnostyka)
- oddławienie silników FSI w kontekście wzmocnienia siły hamowania

Część praktyczna:

- diagnostyka z wykorzystaniem urządzeń KTS i FSA na silnikach i samochodach szkoleniowych

Źródło: