

ZADANIE PRAKTYCZNE NR 8

do ćwiczenia nr 5 (badanie i naprawa układu zapłonowego)

Zlokalizuj i usuń usterki techniczne w obrębie sterowania silnika pojazdu znajdującego się na stanowisku naprawczym. Podczas wstępnej diagnostyki komputerowej przy pomocy skanera OBD odczytano następujące kody usterek (<http://aaz.pl/EOBD.pdf>)

- Czujnik położenia wału korbowego usterka";
- Czujnik położeniu wału korbowego przerwa".

Przeprowadź przegląd elementów elektrycznych układu sterowania zgodnie z *Kartą diagnostyki układu sterowania czujnikiem położenia wału korbowego*. Wykonaj czynności określone w karcie, zapisz ich wyniki i określ usterki. Wymień uszkodzone elementy.

Po przeprowadzonej naprawie zgłoś przez podniesienie ręki gotowość sprawdzenia, działania naprawionego układu sterowania silnikiem i po otrzymaniu zgody uruchom silnik.

Przeprowadź diagnostykę akumulatora i układu ładowania zgodnie z *Karta diagnostyki akumulatora oraz układu ładowania u pojeździe*.

Zgłoś gotowość przeprowadzenia diagnostyki układu ładowania. Po otrzymaniu zgody nauczyciela przeprowadź w obecności nauczyciela-egzaminatora diagnostykę na biegu jałowym uruchomionego silnika.

Narzędzia, przyrządy oraz instrukcje serwisowe znajdują się na stanowisku.

Karty diagnostyki oznacz numerem PESEL, danymi identyfikacyjnymi badanego pojazdu i wypełnij. Po wykonaniu zadania pozostaw wypełniony Arkusz na stanowisku.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów należy podać po zaokrągleniu z dokładnością do trzech cyfr znaczących

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 3x45 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- Karta diagnostyki układu sterowania z czujnikiem położenia wału korbowego.
- Karta diagnostyki akumulatora oraz układu ładowania w pojeździe.
- naprawiony układ sterowania silnikiem

oraz

przebieg diagnostyki i naprawy układu sterowania silnikiem oraz diagnostyki akumulatora i układu ładowania w pojeździe.

Informacje w zakładce:

„Pracownia elektrotechniki i elektroniki samochodowej – zadania” /

„Czujnik wału korbowego” <http://aaz.pl/CWK.pdf>

„Badanie obwodów elektrycznych” <http://aaz.pl/Schematy01.pdf>

Kartu diagnostyki układu sterowania z czujnikiem położenia wału

Nr stanowiska			
MARKA POJAZDU		MODEL	
RODZAJ PALIWA		ILOŚĆ CYLINDRÓW	
VIN pojazdu:			
Diagnostyka układu sterowania z czujnikiem położenia wału			
Stan instalacji/wiązki czujnika położenia wału *)	Stan złącza konektorowego czujnika położenia wału **)	Typ czujnika położenia wału ***)	Ogólna ocena stanu układu sterowania****)
*) sprawna (dobra), niesprawna (uszkodzona) **) sprawne, niesprawne, brak zabezpieczenia, uszkodzone, wyłamane, itp. ***) indukcyjny, halla ****) sprawny, dobry, uszkodzony			
Wykaz wymienionych części (rodzaj, oznaczenie, producent - w przypadku braku możliwości identyfikacji producenta podzespołu, wpisać producent nieznany)			

Karta diagnostyki akumulatora oraz układu ładowania u pojeździe

Nr stanowiska

<i>MARKA POJAZDU</i>	<i>VIN pojazdu</i>	<i>MODEL</i>
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------

Diagnostyka akumulatora zamontowanego w pojeździe

Model akumulatora lub jego pojemność	Napięcie na biegunach akumulatora (V)	Gęstość elektrolitu wyznaczona metodą pośrednią (g/cm ³)	Stopień naładowania akumulatora (%) (określić przedział)

W przypadku akumulatorów bezobsługowych, gęstość elektrolitu można wyznaczyć pośrednio, mierząc siłę elektromotoryczną akumulatora „E” (tzn- napięcie nieobciążonego akumulatora zmierzone multimetrem w V) z zależności

$$\text{gęstość elektrolitu} = \frac{E}{6} - 0,84$$

Zależność stopnia naładowania akumulatora od gęstości elektrolitu									
Gęstość elektrolitu [g/cm ³]	1,28	1,26	1,24	1,22	1,20	1,17	1,15	1,13	1,10
Stopień naładowania akumulatora w [%]	100%	88%	75%	62%	50%	35%	25%	15%	0%

Diagnostyka układu ładowania akumulatora w pojeździe UWAGA! Pomiary napięcia ładowania należy przeprowadzić w obecności egzaminatora.

<i>Pomiar napięcia ładowania bez obciążenia*) (V)</i>	<i>Pomiar napięcia ładowania pod obciążeniem**) (V)</i>	<i>Zakres zmian napięcia ładowania (V)</i>	<i>Ocena pracy układu ładowania (sprawny/niesprawny)</i>

**) wyłączone wszystkie odbiorniki elektryczne w pojeździe,*

***) włączone światła mijania, światła awaryjne oraz ogrzewanie tylnej szyby*