

Nazwa kwalifikacji: **Diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **MOT.02**

Numer zadania: **02**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

MOT.02-02-21.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Zlokalizuj w pojeździe i usuń usterki techniczne w obrębie układu zapłonowego. Podczas wstępnej diagnostyki komputerowej przy pomocy skanera OBD odczytano następujące kody usterek:

- P0300, "Wykryte wielokrotne/przypadkowe wypadanie zapłonów w cylindrach"
- P0350, "Obwód pierwotny / wtórny cewki zapłonowej usterka"

Wypełnij zgodnie ze wskazówkami kartę diagnostyczną, a następnie przystąp do naprawy układu zapłonowego. Wymień uszkodzone podzespoły. Wymienione elementy złoż w pojemniku na wymienione elementy.

Zlokalizuj i usuń usterki techniczne w lewej tylnej lampie pojazdu. W przypadku braku możliwości samodzielnej oceny sprawności świateł hamowania badanego pojazdu samochodowego zgłoś Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego, przez podniesienie ręki, potrzebę udzielenia pomocy.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do diagnostyki i naprawy układu zapłonowego odłącz klemy akumulatora. Pamiętaj o stosowaniu się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego zgłoś przez podniesienie ręki gotowość sprawdzenia, w obecności Egzaminatora, poprawności działania naprawionego układu zapłonowego. Uruchom silnik po przeprowadzonej naprawie dopiero po uzyskaniu zgody Egzaminatora.

Do wykonania zadania wykorzystaj przygotowaną na stanowisku dokumentację techniczną, narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz materiały i części zamienne.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- karta diagnostyczna – diagnostyka układu zapłonowego,
- naprawiony układ zapłonowy,
- usunięte usterki techniczne w lewej tylnej lampie pojazdu

oraz

przebieg diagnostyki i usunięcia usterek: układu zapłonowego oraz lewej tylnej lampy pojazdu.

Tabela 1. Karta diagnostyczna - diagnostyka układu zapłonowego

MARKA POJAZDU		MODEL																															
Numer VIN pojazdu	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																																
Ocena organoleptyczna stanu technicznego przewodów wysokiego napięcia oraz ich połączenia ze świecami i cewką zapłonową																																	
	Przewód zapłonowy 1. cylindra	Przewód zapłonowy 2. cylindra	Przewód zapłonowy 3. cylindra	Przewód zapłonowy 4. cylindra																													
Połączenie przewodów zapłonowych - świeca zapłonowa*)																																	
Połączenie przewodów zapłonowych – cewka zapłonowa*)																																	
Izolacja przewodu zapłonowego**)																																	
Kwalifikacja badanego przewodu zapłonowego ***																																	
*) wpisać odpowiednie oznaczenie (S lub L) zgodne ze stanem technicznym połączenia dla każdego przewodu zapłonowego. Wpisz w tabeli: S – jeśli połączenie jest stabilne, L – jeśli połączenie jest luźne (niestabilne), **) wpisać odpowiednie oznaczenie (B lub W) zgodne ze stanem technicznym stanu izolacji dla każdego przewodu zapłonowego. Wpisz w tabeli: B – jeśli brak widocznych uszkodzeń izolacji zewnętrznej przewodu zapłonowego, W – jeśli są widoczne przetarcia izolacji przewodu zapłonowego *** wpisać: D – jeśli dalsza eksploatacja, W - jeśli wymiana																																	

Ocena stanu technicznego świec zapłonowych				
	Świeca zapłonowa 1. cylindra	Świeca zapłonowa 2. cylindra	Świeca zapłonowa 3. cylindra	Świeca zapłonowa 4. cylindra
Zmierzona wartość odległości między elektrodami świecy [mm]				
Nominalna wartość odległości między elektrodami świecy zalecana przez producenta [mm]				
Ocena stanu technicznego świecy zapłonowej po pomiarze odległości między jej elektrodami *)				
Ocena organoleptyczna elektrod świecy zapłonowej **				
Kwalifikacja badanej świecy zapłonowej ***				
* wpisać: D – jeśli wartość odległości między elektrodami świecy zapłonowej zgodna z danymi producenta (dobra), N – jeśli wartość odległości między elektrodami świecy zapłonowej jest niezgodna z danymi producenta (nie dobra) ** wpisać: D – jeśli wygląd elektrod świecy zapłonowej jest prawidłowy (bez ubytków i nagaru), N – jeśli wygląd elektrod świecy zapłonowej jest nieprawidłowy, widoczne zabrudzenia, zanieczyszczenia, ubytki itp. *** wpisać: D – jeśli dalsza eksploatacja, W – jeśli wymiana				
Ocena organoleptyczna stanu technicznego cewki zapłonowej				
	Zauważone uszkodzenia *)		Kwalifikacja cewki zapłonowej **)	
Ocena organoleptyczna cewki zapłonowej				
*) brak, , pęknięcie obudowy, nadpalenie zacisku(-ów) wysokiego napięcia, **) wpisać: D – jeśli dalsza eksploatacja, W – jeśli wymiana				
Wykaz części zakwalifikowanych do wymiany (nazwa części, producent, oznaczenie producenta części):				

