

Zadanie egzaminacyjne

Do stacji obsługi zgłosił się klient w celu wykonania obsługi technicznej pojazdu. Wykonaj czynności zlecone przez Biuro Obsługi Klienta, zapisane w kartach weryfikacji, używając narzędzi i sprzętu zgromadzonych na stanowisku pracy. Otrzymane wyniki porównaj z danymi zawartymi w dokumentacji technicznej pojazdu umieszczonego na stanowisku egzaminacyjnym.

Wypełnij

- kartę identyfikacji pojazdu
- karty weryfikacji (nr 1 i 2).

Znajdź usterki oraz dokonaj koniecznej naprawy lub wymiany zużytych części pojazdu.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku.

Zgłoś poprzez podniesienie ręki gotowość do dokręcania wszelkich śrub / nakrętek, dla których jest przewidziane dokręcenie z wykorzystaniem klucza dynamometrycznego. Dopiero po uzyskaniu zgody Przewodniczącego Zespołu Nadzorującego możesz kontynuować dalsze czynności w obecności egzaminatora.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- karta identyfikacji pojazdu,
- karta weryfikacji nr 1,
- karta weryfikacji nr 2,
- naprawiony pojazd

oraz przebieg wykonania weryfikacji i naprawy pojazdu i organizacji stanowiska pracy.

Karta identyfikacji pojazdu			
Marka		Model	
VIN		Nr rejestracyjny	
Rodzaj paliwa		Liczba cylindrów	

Karta weryfikacji nr 1				
1	Olej silnikowy	Poziom oleju silnikowego [poniżej minimum / właściwy / powyżej maksimum]	Zalecane czynności obsługowo – naprawcze [uzupełnienie / dalsza eksploatacja]	
2	Płyn hamulcowy	Poziom płynu hamulcowego [poniżej minimum / właściwy / powyżej maksimum]	Zawartość wody w płynie hamulcowym [%]	Zalecane czynności obsługowo – naprawcze [uzupełnienie / wymiana / dalsza eksploatacja]
3	Płyn chłodniczy	Poziom płynu chłodniczego [poniżej minimum / właściwy / powyżej maksimum]	Temperatura krzepnięcia płynu chłodniczego [°C]	Zalecane czynności obsługowo – naprawcze [uzupełnienie / wymiana / dalsza eksploatacja]
4	Płyn do spryskiwaczy szyb	Poziom płynu do spryskiwaczy szyb [niewidoczne lustro płynu / widoczne lustro płynu]	Temperatura krzepnięcia płynu do spryskiwaczy szyb [°C]	Zalecane czynności obsługowo – naprawcze [uzupełnienie / wymiana / dalsza eksploatacja]

Karta weryfikacji nr 2

1	Świece zapłonowe	Zmierzony odstęp pomiędzy elektrodami świecy zapłonowej [mm]	Zalecane czynności obsługowo – naprawcze** [wymiana / dalsza eksploatacja]
	I cylinder*		
	II cylinder*		
	III cylinder*		
	IV cylinder*/***		

2	Opony	Zmierzone ciśnienie [MPa]	Wymagane ciśnienie [MPa]	Zmierzone ciśnienie po korekcie [MPa]	Zmierzona głębokość bieżnika [mm]	Rodzaj opony [lenia / wielosezonowa / zimowa]	Zalecane czynności obsługowo – naprawcze [wymiana / dalsza eksploatacja]
	koło PP						
	koło LP						
	koło PT						
	koło LT						

3	Klocki hamulcowe osi przedniej		Grubość okładziny ciernej [mm]		Zalecane czynności obsługowo – naprawcze [wymiana / dalsza eksploatacja]
			Dopuszczalna	Zmierzona	
	koło P	klocek wewnętrzny			
		klocek zewnętrzny			
	koło L	klocek wewnętrzny			
klocek zewnętrzny					

* jako ostatni cylinder przyjmuje się najbliższy skrzyni biegów

** w przypadku zużycia / uszkodzenia jednej świecy, należy wymienić cały komplet

*** wypełnić tylko w przypadku silnika 4 – cylindrowego

**Wskazania dla ośrodków egzaminacyjnych
dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych**

MOT.05. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
MOT.05.	Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych	311513	Technik pojazdów samochodowych
		723103	Mechanik pojazdów samochodowych

Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

Miejsce egzaminowania wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **stanowisko** do obsługi, naprawy i diagnozowania pojazdu lub jego zespołów ,
- **magazyn części:** wydzielony fragment stanowiska egzaminacyjnego wyposażony w regał, stół lub półkę na części, urządzenia, przyrządy, narzędzia, materiały eksploatacyjne, pojemnik na złom i materiały eksploatacyjne, pojemnik na śmieci, szczotkę do zamiatania i szufelkę,
- **kącik sanitarny:** wspólny dla 3-6 zdających - pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w umywalkę, ręczniki jednorazowe, środki czystości, apteczkę.

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	w zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla obserwatora	szt.	1
3.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak)	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Kosz na odpadki	szt.	1
7.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
8.	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
9.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
10.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
11.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)	szt.	1

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Dla 1 zdającego	Dla .6 zdających
pojazdy				
1.	samochód osobowy	z silnikiem o ZI 3 lub 4 cylindrowym, bez instalacji gazowej,	1 szt.	6 szt.
urządzenia, aparaty, elektronarzędzia				
2.	Podnośnik	kolumnowy lub nożycowy	1 szt.	6 szt.
narzędzia, sprzęt				
3.	wózek warsztatowy		1 szt.	6 szt.
4.	klucze oczkowo płaskie		1 kpl.	6 kpl.
5.	klucz do kół	można zastąpić innym spełniającym tę funkcję	1 szt.	6 szt.
6.	klucz do odkręcania świec	można zastąpić kluczem nasadowym przegubowym do świec lub innym	1 szt.	6 szt.
7.	klucze imbusowe	jeśli są niezbędne do wykonania obsługi	1 kpl.	6 kpl.
8.	klucze torx	jeśli są niezbędne do wykonania obsługi	1 kpl.	6 kpl.
9.	zestaw kluczy nasadowych z grzechotką		1 kpl.	6 kpl.
10.	szczotka druciana		1 szt.	6 szt.
11.	wkręta krzyżakowe		1 kpl.	6 kpl.
12.	wkręta płaskie		1 kpl.	6 kpl.
13.	szczypce monterskie uniwersalne		1 szt.	6 szt.
14.	szczypce płaskie		1 szt.	6 szt.
15.	młotek ślusarski	300g	1 szt.	6 szt.
16.	lampa przenośna		1 szt.	6 szt.
17.	przyrząd do wkręcania i cofania tłoczków zacisków hamulcowych		1 szt.	6 szt.
18.	maty zabezpieczające pojazd przed zabrudzeniem		1 kpl.	6 kpl.
aparatura kontrolno-pomiarowa				
19.	suwmiarka uniwersalna	z głębokościomierzem	1 szt.	6 szt.
20.	klucz dynamometryczny	zakresem pokrywający wszystkie dokręcane śruby / nakrętki	1 szt.	6 szt.

Lp.	nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Dla 1 zdającego	Dla .6 zdających
21.	refraktometr	umożliwiający odczyt temperatury krzepnięcia płynów chłodniczych, płynów do spryskiwaczy oraz gęstość elektrolitu akumulatorowego.	1 szt.	6 szt.
22.	szczelinomierz		1 szt.	6 szt.
23.	przyrząd do pomiaru zawartości wody w płynie hamulcowym		1 szt.	6 szt.
24.	miernik głębokości bieżnika		1 szt.	6 szt.

Tabela 4. Wyposażenie wspólne dla kilku zdających

Lp.	nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	na ilu zdających
maszyny			
1.	sprężarka (może być sieć sprężonego powietrza)	z manometrem i przewodem do pompowania kół	6
urządzenia, aparaty, elektronarzędzia			
2.	pistolet do przedmuchiwania	z przewodem pneumatycznym	2 sztuki na 6
narzędzia, sprzęt			

Tabela 5. Materiały zużywane w całości niezbędne do wykonania zadania praktycznego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu	Jednostki miary	Ilość dla 1 zdającego	Orientacyjna cena jednostkowa zł	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego zł
1	Czyściwo	kg	0, 1	10,00	1,00
2	Rękawice	kpl.	1	4,00	4,00
Razem brutto					5,00

Tabela 6. Materiały wielokrotnie wykorzystywane przez zdających

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu	Jednostka miary	Ilość	Dla ilu zdających	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 zdającego* [zł]
1	Świeca zapłonowa, jednoelektrodowa	kpl.	5	15	18,00	6,00*
2	Klocki hamulcowe osi przedniej	kpl.	1	15	105	7,00*
3	Olej silnikowy	l	1	15	15	1,00*
4	Płyn hamulcowy	l	1	15	15	1,00*
5	Płyn chłodniczy	l	1	15	9,00	0,60*
6	Płyn do spryskiwaczy szyb	l	1	15	21,00	1,40*
Razem brutto						17,00*

* W celu obliczenia szacunkowego kosztu przyjęto, że na **1 stanowisku egzamin zdaje 15 osób**. Jeśli liczba zdających **jest inna**, niż przyjęta przez autora, **rzeczywisty koszt należy przeliczyć zgodnie z liczbą zdających na jednym stanowisku**.

Tabela 7. Materiały potrzebne do wykonania dla jednego stanowiska egzaminacyjnego przez ośrodek egzaminacyjny

Lp.	Nazwa materiału/podzespołu/ części /elementu zamiennego/ surowca/ półproduktu	Jednostka miary	Ilość dla 1 stanowiska	Orientacyjna cena jednostkowa [zł]	Szacunkowy koszt dla 1 stanowiska [zł]
Razem brutto					
Razem brutto na 1 zdającego na stanowisku*					

* W celu obliczenia szacunkowego kosztu przyjęto, że na **1 stanowisku egzamin zdaje 15 osób**. Jeśli liczba zdających **jest inna**, niż przyjęta przez autora, **rzeczywisty koszt należy przeliczyć zgodnie z liczbą zdających na jednym stanowisku**.

Uwaga! Jeśli brak materiałów, to tabelę 7 należy pozostawić pustą.

I. Wskazówki/informacje dotyczące przygotowania stanowisk egzaminacyjnych

Na stanowisku powinien znajdować się samochód osobowy zgodny z uwagami zamieszczonymi w tabeli 3, ze sprawnym akumulatorem, bez konieczności uruchamiania silnika. **Świece zapłonowe jednoelektrodowe – w razie potrzeby przed sesją egzaminacyjną wymienić świece z wieloelektrodowych na jednoelektrodowe**. Wszystkie śruby i nakrętki, które należy odkręcać / przykręcać w trakcie wykonywania zadania muszą być oczyszczone i dające się bezproblemowo odkręcić / przykręcić. Wszelkie połączenia wciskowe muszą zostać rozłączone, oczyszczone, w razie potrzeby nasmarowane, aby mogły być bezproblemowo ponownie połączone.

W układzie chłodzenia płyn chłodniczy, w zbiorniczku spryskiwacza zimowy / przejściowy (**nie letni**) płyn do spryskiwaczy szyb, uzupełniony tak, aby można było pobrać próbkę, opony szczelne o głębokościach bieżnika kwalifikujących je do dalszej eksploatacji, klocki hamulcowe kół przednich o grubościach okładzin ciernych kwalifikujących je do wymiany, zawartość wody w płynie hamulcowym kwalifikująca go do dalszej eksploatacji. Jedna świeca zapłonowa powinna mieć przerwę pomiędzy elektrodami **o 1.0 mm większa** niż nominalna, ciśnienie w ogumieniu o wartościach różnych dla każdego koła. Dodatkowo na każdym stanowisku powinny znajdować się 2 elementy służące do podwieszenia

zacisku, np. haczyki z drutu lub kawałki przewodu oraz pojemniki na zużyte czyściwo – mogą to być pojemniki zbiorcze dla wszystkich zdających.

Na stanowisku powinny znajdować się instrukcje obsługi maszyn, urządzeń, narzędzi specjalistycznych używanych w czasie egzaminu oraz dokumentacja techniczna – katalogi materiałów eksploatacyjnych, dokumentacja technologiczna procesów napraw pojazdów samochodowych. Dla każdego stanowiska należy przygotować wyciąg z danymi, takimi jak: parametry płynów eksploatacyjnych, opon oraz wartościami momentów dokręcenia świec zapłonowych, śrub prowadnic / prowadnic zacisków hamulcowych, śrub / nakrętek mocujących koła.

Dla egzaminatora przygotować wszystkie powyższe dane, **zgodne ze stanem rzeczywistym**, w formie tabeli zbiorczej ze wszystkich stanowisk.

Każdy pojazd musi być wyposażony w tablice i dowody rejestracyjne (mogą być kserokopie lub wydruki), a jeśli pojazdy używane na egzaminie są wycofane z użytku, to należy przygotować zastępcze tablice rejestracyjne i zastępcze dowody rejestracyjne z wszystkimi danymi. Ważne, aby zastępcze dowody rejestracyjne były jak najbardziej zbliżone do oryginalnych, tak, aby zdający musiał znaleźć potrzebne dane w odpowiedniej rubryce dokumentu.

Stosowny wzór do pobrania i wydrukowania można znaleźć np. na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury pod adresem: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/polska>

Przed każdą zmianą egzaminacyjną asystent techniczny powinien sprawdzić i ewentualnie skorygować poziom płynów eksploatacyjnych, wymienić klocki hamulcowe osi przedniej na zużyte, „powiększyć” przerwę pomiędzy elektrodami jednej ze świec zapłonowych i skorygować ciśnienie w ogumieniu pojazdu.