

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych**
Oznaczenie kwalifikacji: **MOT.06**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: 120 minut.

MOT.06-01-23.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2023

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. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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

Do serwisu samochodowego zgłosił się klient w celu wykonania okresowego przeglądu technicznego pojazdu marki **Suzuki Swift**, z silnikiem czterocyndrowym typu DOHC i przebiegiem **90 333** km.

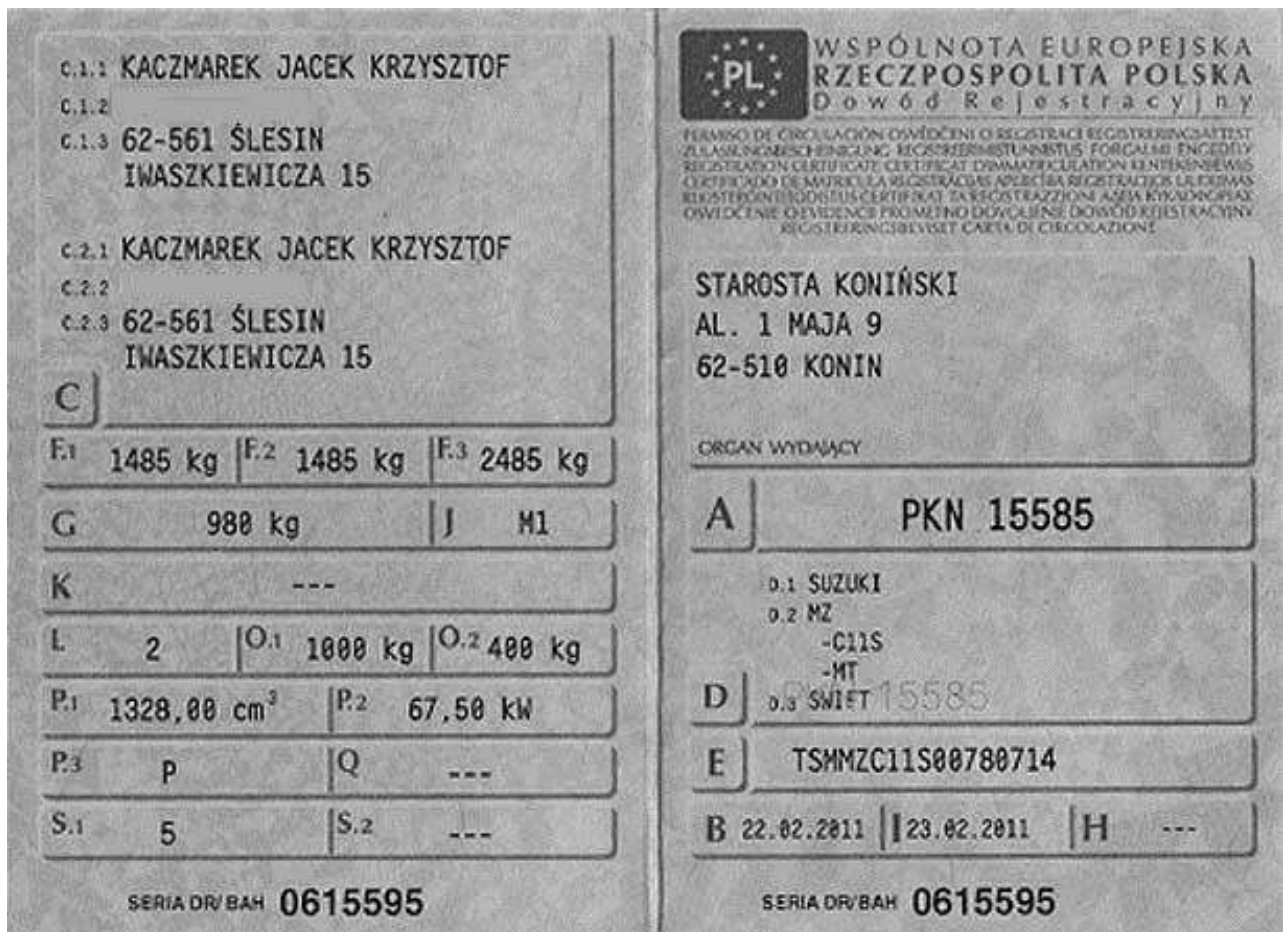
Dodatkowo właściciel pojazdu zgłosił wzmożony hałas pochodzący z komory silnika.

Po wykonaniu diagnostyki pojazdu stwierdzono ponadnormatywne zużycie elementów napędu układu rozrządu silnika.

Wypełnij zlecenie serwisowe, formularz czynności obsługowych, formularz naprawy w celu wymiany napędu rozrządu silnika oraz wykaz narzędzi.

Oblicz koszty związane z usługą i zapisz je w zestawieniu kosztów zlecenia.

Wykorzystaj zamieszczoną dokumentację. Wszystkie formularze do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.



Rysunek 1. Dowód rejestracyjny pojazdu

Tabela 1. Dane serwisowe

Lp.	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
1	Olej silnikowy	SAE 5W-30	3,9 l
2	Olej przekładniowy	SAE 75W-90	2,2 l
3	Olej skrzyni rozdzielczej	GL-5	0,5 l
4	Płyn chłodzący	Longlife	5,5 l
5	Płyn hamulcowy	DOT-4	0,6 l

Tabela 2. Zestawienie czynności obsługowych dla pojazdu Suzuki Swift

Lp.	Czynności obsługowe	Przebieg [km]		
		75 000	90 000	105 000
1.	Droga przesuwu pedału hamulca – zmierzyć		X	
2.	Kody diagnostyczne usterek – sprawdzić	X	X	X
3.	Przeguby układu kierowniczego – sprawdzić	X		X
4.	Nadwozie/powłoka lakierowa – sprawdzić		X	
5.	Olej silnikowy – wymienić	X	X	X
6.	Przekładnia kierownicza – sprawdzić	X		
7.	Filtr oleju silnikowego – wymienić	X	X	X
8.	Olej przekładni ręcznej – wymienić		X	
9.	Sprężyny amortyzatorów – sprawdzić			X
10.	Sprawdzić/wyregulować ustawienia świateł mijania i drogowych	X		X
11.	Układ paliwowy/nieszczelności – sprawdzić		X	
12.	Stan podwozia/zabezpieczenia podwozia – sprawdzić		X	
13.	Stan oleju układu wspomagania kierowania – sprawdzić	X		
14.	Klocki hamulcowe z przodu – zmierzyć grubość okładzin ciernych		X	
15.	Zaciski/cylinderki hamulcowe – sprawdzić szczelność		X	
16.	Mocowanie amortyzatorów – sprawdzić	X		X
17.	Bębny/okładziny hamulcowe z tyłu – zmierzyć średnicę bębna oraz grubość okładzin ciernych szczęk hamulcowych		X	
18.	Koła jezdne – zamiana		X	
19.	Płyn chłodzący silnika – wymienić		X	
20.	Szczelność układu wydechowego – sprawdzić	X		X
21.	Filtr powietrza – wymienić	X	X	X
22.	Napęd rozrządu (kompletny) – wymienić		X	
23.	Układ hamulcowy (szczelność) – sprawdzić	X		X
24.	Napęd dodatkowych podzespołów (kompletny) – wymienić		X	
25.	Filtr kabinowy – wymienić		X	
26.	Stan opon (głębokość bieżnika) – sprawdzić	X		X
27.	Stan akumulatora (gęstość elektrolitu) – sprawdzić	X		X
28.	Płyn hamulcowy – wymienić		X	
Uwagi: X – czynność do wykonania.				

Tabela 3. Zestawienie wybranych norm czasów pracy i kosztów wykonania usługi

Lp.	Nazwa czynności	Czas wykonania [rbg]
1.	Przeгляд okresowy po 75 000 km	1,3
2.	Przeгляд okresowy po 90 000 km	3,5
3.	Przeгляд okresowy po 105 000 km	1,5
4.	Wymiana świec zapłonowych	0,5
5.	Kontrola i regulacja świateł	0,3
6.	Wymiana klocków hamulcowych	1,0
7.	Wymiana tarcz hamulcowych	1,5

Uwaga: czas pracy 1 rbg
Stawka 1 rbg = 150,00 zł netto
Stawka VAT w wysokości 23%

Tabela 4. Zestawienie kosztów wybranych części i materiałów eksploatacyjnych

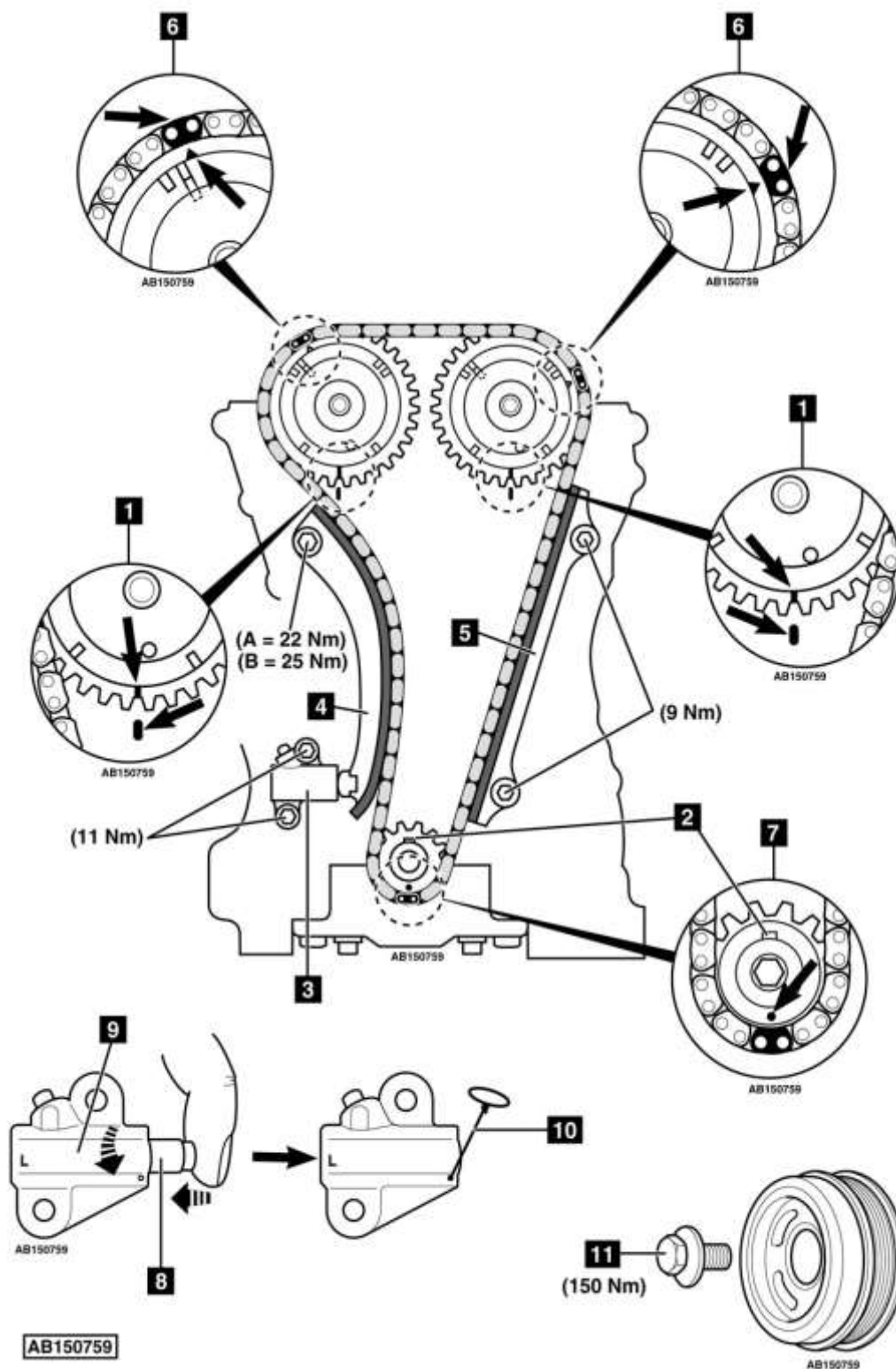
Lp.	Nazwa	Ilość	j.m.	Cena [zł]
1.	Płyn hamulcowy DOT4	1,0	l	18,00
2.	Olej silnikowy SAE 5W-30	1,0	l	30,00
3.	Olej silnikowy SAE 5W-40	1,0	l	32,00
4.	Olej przekładniowy SAE 75W-90	1,0	l	24,00
5.	Płyn chłodzący Longlife	1,0	l	22,00
6.	Świece zapłonowe Denso K20PR-U11	1	szt.	12,00
7.	Filtr powietrza	1	szt.	16,00
8.	Filtr paliwa	1	szt.	15,90
9.	Filtr oleju	1	szt.	18,50
10.	Szczęki hamulcowe (kpl=4 szt.)	1	kpl.	33,00
11.	Filtr kabinowy	1	szt.	17,00
12.	Napęd rozrządu (kompletny)	1	kpl.	304,00
13.	Napęd dodatkowych podzespołów (kompletny)	1	kpl.	210,00

Uwaga: podane ceny są cenami netto
Stawka VAT w wysokości 23%
Klient płaci tylko za ilość materiałów wykazanych w danych serwisowych!

Tabela 5. Zestawienie wybranych narzędzi niezbędnych do wykonania obsługi pojazdu

Lp.	Nazwa narzędzia
1.	Tester diagnostyczny lub diagnoskop
2.	Zlewarko-wysysarka lub naczynie / pojemnik na zużyty olej
3.	Klucz do filtra oleju
4.	Suwmiarka lub mikrometr
5.	Klucz dynamometryczny
6.	Komplet kluczy nasadowych
7.	Komplet kluczy płasko-oczkowych lub płaskich lub oczkowych
8.	Komplet kluczy imbusowych
9.	Klucz do kół pojazdu
10.	Komplet wkrętaków płaskich i krzyżowych

Dokumentacja serwisowa naprawy rozrządu



Rysunek 2. Schemat napędu rozrządu

Procedura wymiany napędu rozrzędu

Narzędzia specjalne:

- narzędzie do mocowania koła pasowego wału korbowego nr 09917-68221
- ściągacz koła pasowego wału korbowego nr 09944-36011
- adapter do ściągacza koła pasowego wału korbowego nr 09926-58010

Uwagi:

- odłączyć przewód masy akumulatora
- wymontować świece zapłonowe, aby wał korbowy silnika było można łatwiej obracać
- obracać wałem korbowym silnika w prawo
- przed wymontowaniem zaznaczyć położenie montażowe czujnika położenia wału korbowego
- obracać wałem korbowym silnika TYLKO za pomocą koła zębatego wału korbowego, a nie za pomocą innych kół zębatych
- NIE obracać wału korbowego lub wałka rozrzędu przy zdjętym łańcuchu rozrzędu

Czynności demontażu:

- znaki ustawienia kół zębatych wałków rozrzędu muszą się pokrywać z **1**
 - rowek klinowy koła zębatego wału korbowego musi znajdować się w położeniu godziny 12 **2**
- wymontować:
- napinacz łańcucha rozrzędu **3**
 - szynę napinającą i szynę prowadzącą **4 i 5**
 - kompletne koło zębate wału korbowego wraz z łańcuchem rozrzędu

Czynności montażu:

- ustawić ogniwa łańcucha w kolorze ciemnoniebieskim na znaku ustawienia na kołach zębatych wałków rozrzędu **6**
- ustawić złote ogniwo łańcucha na znaku ustawienia koła zębatych wału korbowego **7**
- zamontować szynę napinającą **4** – moment dokręcenia 25 Nm
- zamontować szynę prowadzącą **5** – moment dokręcenia 9 Nm
- kolorowe ogniwa łańcucha muszą pokrywać się ze znakami ustawienia na kołach zębatych **6 i 7**
- przed montażem ustawić ponownie napinacz łańcucha
- obrócić i wcisnąć popychacz w kierunku strzałki w obudowę napinacza **8 i 9**
- zablokować popychacz drutem zabezpieczającym **10**
- zamontować kompletny napinacz łańcucha **3**
- wyjąć drut zabezpieczający **10**
- dokręcić śrubę koła pasowego wału korbowego **11** – moment dokręcenia 150 Nm
- obrócić wał korbowy o dwa obroty w prawo do położenia GMP pierwszego cylindra
- znaki ustawienia kół zębatych wałków rozrzędu muszą się pokrywać **1**
- rowek klinowy koła zębatego wału korbowego musi znajdować się w położeniu godziny 12 **2**

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut

Ocenić będą 5 rezultatów:

- Zlecenie serwisowe,
- Wykaz czynności obsługowych,
- Formularz naprawy,
- Wykaz narzędzi,
- Zestawienie kosztów zlecenia.

Dokumentacja do wypełnienia

Zlecenie serwisowe

Zlecenie serwisowe nr 1/2021

Dane właściciela pojazdu:

Imię i nazwisko

Adres

Dane pojazdu:

Marka

Model handlowy

Numer
rejestracyjny

Pojemność silnika [cm³]

Rok produkcji

Przebieg pojazdu [km]

Numer identyfikacyjny pojazdu (VIN)

Zgłoszone usterki

Wykaz czynności do wykonania

