

Spis treści

1. Wiadomości ogólne	5
1.1. Organizacja pracowni samochodowej	5
1.2. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w pracowni samochodowej	6
1.3. Regulamin pracowni	8
2. Podstawowe wiadomości o badaniu samochodów	10
2.1. Wiadomości ogólne	10
2.2. Ustalanie numeru nadwozia	10
2.3. Ustalanie numeru silnika	12
2.4. Ustalanie danych w tabliczce znamionowej	13
3. Weryfikacja części	15
3.1. Wiadomości ogólne	15
3.2. Weryfikacja kadłubów i głowic silników	16
3.3. Weryfikacja części mechanizmu tłokowo-korbowego	21
3.4. Weryfikacja części mechanizmu rozrządu	28
4. Badanie układów chłodzenia i olejenia	32
4.1. Badanie układu chłodzenia	32
4.2. Badanie układu olejenia	38
5. Badanie układów zasilania	41
5.1. Badanie gaźników i pomp paliwa	41
5.2. Analiza spalin	50
5.3. Badanie elementów układu zasilania silników z zapłonem samoczynnym	54
5.4. Badanie silników z wtryskiem paliwa lekkiego	66
5.5. Katalizatory w układzie wylotowym silnika	74
6. Badanie stanu technicznego silnika	77
6.1. Wiadomości wstępne	77
6.2. Badanie bezprzęądowe silnika	77
6.3. Badanie diagnostyczne stanu technicznego silnika na podstawie pomiaru ciśnienia sprężania w cylindrach	83
6.4. Badanie stanu technicznego silnika na podstawie pomiaru podciśnienia w rurze dolotowej	87
6.5. Próba szczelności cylindrów	93
6.6. Kontrola zadymienia spalin w silniku z zapłonem samoczynnym	100
6.7. Badanie silników na stanowisku dynamometrycznym	109

7. Badanie mechanizmów układu napędowego	119
7.1. Wiadomości wprowadzające	119
7.2. Badanie sprzęgieł	121
7.3. Badanie skrzynek biegów	123
7.4. Badanie wału napędowego	124
7.5. Kontrola i regulacja przekładni głównej i mechanizmu różnicowego	125
8. Badanie i regulacja mechanizmów jezdnych, zawieszenia i układów prowadzenia	128
8.1. Sprawdzanie i wyrównowywanie kół i ogumienia	128
8.2. Badanie układu kierowniczego oraz ustawienia kół i osi samochodu	143
8.3. Sprawdzanie i regulacja układów hamulcowych	165
8.4. Próba stanowiskowa i regulacja hamulców hydraulicznych	166
8.5. Odpowietrzanie hamulców	175
8.6. Próba stanowiskowa hamulców powietrznych	177
8.7. Sprawdzanie działania podciśnieniowego mechanizmu wspomagania hamulców	191
8.8. Sprawdzanie mechanizmów zawieszenia	193
8.9. Kompleksowe sprawdzanie mechanizmów jezdnych, zawieszenia i układów prowadzenia	201
9. Badanie wyposażenia elektrycznego	203
9.1. Badanie akumulatora	203
9.2. Badanie prądnicy i jej regulatora	207
9.3. Badanie prądnicy prądu przemiennego (alternatora)	215
9.4. Badanie obwodu zapłonu	218
9.5. Sprawdzanie działania zapłonu elektronicznego	226
9.6. Ustawianie zapłonu	228
9.7. Badanie układu rozruchowego	232
9.8. Kompleksowe badania silnika i jego osprzętu	236
9.9. Kontrola i regulacja ustawienia oraz badanie natężenia światła drogowych i mijania	242
10. Próby drogowe	252
10.1. Pomiar rzeczywistej prędkości samochodu i cechowanie prędkościomierza	252
10.2. Pomiar zużycia paliwa	255
10.3. Próby drogowe hamulców	260
11. Zastosowanie hamowni podwoziowej do badań samochodów	264
12. Badanie hałasu zewnętrznego pojazdu samochodowego	267
12.1. Wiadomości wprowadzające	267
12.2. Wyposażenie stanowiska	268
12.3. Przebieg ćwiczenia	268
12.4. Analiza wyników i uwagi do sprawozdania	274
13. Badania olejów i smarów	276
13.1. Badania olejów	276
13.2. Badania smarów	282
Literatura	286