

SPIS TREŚCI

WSTĘP	7
1. OGŁĘDZINY SAMOCHODU I KONTROLA WŁASNOŚCI RUCHOWYCH	9
1.1. Ogłędziny zewnętrzne	9
1.2. Jazda próbna	22
1.3. Sprawdzanie wskazań prędkościomierza i licznika kilometrów	34
1.4. Próba wybiegu	37
1.5. Pomiar przyspieszania	38
2. DIAGNOSTYKA SILNIKA	39
2.1. Pomiar ciśnienia sprężania	39
2.2. Pomiar szczelności cylindrów	42
2.3. Sprawdzanie układu chłodzenia	46
2.4. Badanie stanu technicznego silnika w sposób pośredni	49
2.5. Badanie stanu technicznego silnika endoskopem	51
2.6. Pomiar ciśnienia oleju	53
2.7. Pomiar prędkości obrotowej silnika	55
2.8. Sprawdzanie i regulacja luzów zaworów	59
3. DIAGNOSTYKA UKŁADU ZASILANIA	65
3.1. Pomiar zużycia paliwa	65
3.2. Badanie pompy paliwa	68
3.3. Badanie gaźnika	73
3.3.1. Sprawdzanie szczelności zaworu iglicowego	73
3.3.2. Sprawdzanie i regulacja poziomu paliwa	75
3.3.3. Sprawdzanie i regulacja biegu jałowego	81
3.4. Badanie układu wtryskowego benzyny	87
3.4.1. Odczytywanie kodów samodiagnozy	88
3.4.2. Pomiary elektryczne	94
3.4.3. Pomiary nieelektryczne	103
3.5. Ocena przebiegu spalania	104
3.6. Badanie aparatury paliwowej silnika o zapłonie samoczynnym	114
3.6.1. Ocena stanu technicznego silnika na podstawie zadymienia spalin	114
3.6.2. Pomiar kąta wyprzedzenia tłoczenia	123
3.6.3. Badanie wtryskiwaczy	131
3.7. Skanowanie układów OBD	135
4. DIAGNOSTYKA UKŁADU ZAPŁONOWEGO	140
4.1. Badanie obwodu niskiego napięcia	140
4.2. Badanie cewki zapłonowej	142
4.3. Badanie rozdzielacza zapłonu	146

4.3.1.	<i>Sprawdzanie przerywacza</i>	146
4.3.2.	<i>Pomiar odstępu między stykami przerywacza i kąta zwarcia</i>	149
4.3.3.	<i>Badanie kondensatora</i>	154
4.3.4.	<i>Sprawdzanie i ustawianie wyprzedzenia zapłonu</i>	155
4.3.5.	<i>Sprawdzanie działania odśrodkowego regulatora wyprzedzenia zapłonu</i>	164
4.3.6.	<i>Sprawdzanie działania podciśnieniowego regulatora wyprzedzenia zapłonu</i>	167
4.4.	<i>Sprawdzanie świecy zapłonowej</i>	169
4.4.1.	<i>Ogłędziny i obsługa świecy zapłonowej</i>	169
4.4.2.	<i>Sprawdzanie działania świecy zapłonowej</i>	171
4.5.	<i>Badanie elektronicznego układu zapłonowego</i>	174
4.6.	<i>Badanie oscyloskopowe układu zapłonowego</i>	183
5.	DIAGNOSTYKA UKŁADU HAMULCOWEGO	193
5.1.	<i>Badanie wstępne układu hamulcowego</i>	193
5.2.	<i>Sprawdzanie skuteczności działania hamulców podczas próby drogowej</i>	202
5.3.	<i>Sprawdzanie skuteczności działania hamulców przez pomiar siły hamowania</i>	206
5.4.	<i>Sprawdzanie hamulca najazdowego</i>	216
5.5.	<i>Ocena przydatności płynu hamulcowego</i>	217
5.6.	<i>Sprawdzanie układu ABS</i>	220
5.7.	<i>Sprawdzanie hamulców elektromechanicznych EPB</i>	223
6.	DIAGNOSTYKA UKŁADU JEZDNEGO	227
6.1.	<i>Badanie zawieszenia kół</i>	227
6.2.	<i>Badanie amortyzatorów</i>	232
6.3.	<i>Badanie koła jezdnego</i>	239
7.	DIAGNOSTYKA UKŁADU KIEROWNICZEGO	264
7.1.	<i>Pomiar luzu w układzie kierowniczym</i>	264
7.2.	<i>Sprawdzanie geometrii kół</i>	267
7.3.	<i>Pomiar krzywej zbieżności</i>	306
8.	DIAGNOSTYKA WYPOSAŻENIA ELEKTRYCZNEGO	310
8.1.	<i>Badanie akumulatora</i>	310
8.2.	<i>Badanie alternatora</i>	318
8.3.	<i>Badanie rozrusznika</i>	322
8.4.	<i>Sprawdzanie ustawienia reflektorów</i>	324
8.5.	<i>Wykrywanie usterek w sieciach CAN</i>	335
9.	DIAGNOSTYKA NADWOZIA	341
9.1.	<i>Określanie stopnia zużycia nadwozia</i>	341
9.2.	<i>Sprawdzanie szczelności nadwozia</i>	342
9.3.	<i>Kontrola geometrii nadwozia</i>	345
9.4.	<i>Sprawdzanie grubości lakieru</i>	352
10.	DIAGNOSTYKA WYKONYWANA PRZEZ UŻYTKOWNIKA SAMOCHODU	355
10.1.	<i>Samodzielne organizowanie stanowiska diagnostycznego</i>	355
10.2.	<i>Przyrządy pomiarowe i narzędzia</i>	359
11.	DIAGNOSTYKA W WARUNKACH STACJI OBSŁUGI SAMOCHODÓW	364
12.	BHP PODCZAS OBSŁUGI SAMOCHODU	367
	BIBLIOGRAFIA	370