

1. Wstęp

1.1 Wprowadzenie	6
1.2 Przepisy BHP obowiązujące podczas prac diagnostycznych	7
1.3 Regulamin pracowni	10
Zapamiętaj	12
Sprawdź swoją wiedzę	12
Literatura	12

2. Podstawowe wiadomości o badaniach samochodów

2.1 Zakres i warunki badań samochodów	14
2.2 Ustalenie numeru identyfikacyjnego i odczytanie danych z tabliczki znamionowej	17
2.3 Inne oznaczenia stosowane w pojazdach samochodowych	26
Zapamiętaj	29
Sprawdź swoją wiedzę	30
Literatura	30

3. Diagnostyka ogólna zespołu napędowego

3.1 Ocena bezprzrządowa stanu technicznego zespołu napędowego	32
3.2 Pomiary mocy i momentu obrotowego silnika	39
3.3 Pomiary składu spalin z silników o zapłonie iskrowym	47
3.4 Pomiary zadymienia silników z silników o zapłonie samoczynnym	60
Zapamiętaj	73
Sprawdź swoją wiedzę	74
Literatura	75

4. Diagnostyka silnika

4.1 Wstępna ocena stanu silnika na podstawie wskazań systemu diagnostyki pokładowej	78
4.2 Ocena szczelności przestrzeni roboczej cylindrów	91
4.3 Diagnostyka czujników wału korbowego i wałka rozrządu. Kontrola układu rozrządu	106
4.4 Ocena stanu technicznego układu smarowania	119
4.5 Diagnozowanie układu chłodzenia	127
4.6 Diagnozowanie układu zapłonowego	141
4.7 Kontrola układu zasilania paliwem z pompą wtryskową	151
4.8 Wykorzystanie drgań i hałasu w diagnostyce	159
Zapamiętaj	166
Sprawdź swoją wiedzę	167
Literatura	169

5. Diagnostyka układu zasilania paliwem silników sterowanych elektronicznie

5.1 Kontrola podstawowych czujników	174
5.2 Diagnozowanie sond lambda i innych czujników układów oczyszczania spalin	188
5.3 Diagnozowanie układu zasilania paliwem silników o zapłonie iskrowym	202
5.4 Ocena stanu technicznego układu zasilania paliwem <i>common rail</i>	214
5.5 Diagnozowanie układów zasilania LPG i CNG	228
Zapamiętaj	234
Sprawdź swoją wiedzę	235
Literatura	236

6. Diagnostyka układów podwozi samochodowych

6.1 Ocena skuteczności układu hamulcowego	240
6.2 Ocena jakości płynu hamulcowego	252
6.3 Diagnostowanie układów ABS i ESP	258
6.4 Identyfikacja luzów łożysk kół jezdnych i zawieszenia	271
6.5 Kontrola ustawienia kół i osi samochodu	280
6.6 Kontrola sprawności amortyzatorów	302
6.7 Badanie kół jezdnych samochodu	316
6.8 Kontrola działania hamulców pneumatycznych	327
6.9 Kontrola ustawienia świateł samochodu	338
Zapamiętaj	342
Sprawdź swoją wiedzę	344
Literatura	345

7. Diagnostyka układów bezpieczeństwa i komfortu jazdy

7.1 Kontrola układu poduszek gazowych i napinaczy pasów	348
7.2 Diagnostowanie układu klimatyzacji	360
7.3 Kontrola wspomagania układu kierowniczego	377
Zapamiętaj	380
Sprawdź swoją wiedzę	381
Literatura	381

8. Diagnostyka nadwozia i ramy pojazdu samochodowego

8.1 Organoleptyczna ocena stanu technicznego nadwozia	384
8.2 Kontrola jakości i pomiar grubości powłoki lakierowej	386
8.3 Kontrola geometrii bryły nadwozia samochodu	391
8.4 Kontrola geometrii ramy samochodu	396
Zapamiętaj	402
Sprawdź swoją wiedzę	402
Literatura	403

9. Programy komputerowe do wspomagania diagnozowania

9.1 Wprowadzenie	406
9.2 Programy do wspomagania diagnozowania, obsługi i naprawy pojazdów	409
9.3 Dostęp do informacji technicznych według normy EURO 5	415
Zapamiętaj	416
Sprawdź swoją wiedzę	416
Literatura	416
Wykaz podstawowych pojęć w językach polskim, angielskim i niemieckim	417
Źródła ilustracji i fotografii	420