

1.Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas prac diagnostyczno-naprawczych przy pojazdach samochodowych

1.1.Zasady bezpieczeństwa podczas prac diagnostyczno-naprawczych .....

2 Stanowiska i urządzenia do naprawy samochodów.....

2.1.Stanowiska i wyposażenie uniwersalne .....

2.2.Stanowiska i wyposażenie specjalistyczne .....

3 Identyfikacja pojazdu .....

3.1.Budowa cech identyfikacyjnych pojazdów .....

3.2.Identyfikacja pojazdu .....

4 Diagnostyka ogólna zespołu napędowego .....

4.1.Ocena bezprzrządowa zespołu napędowego .....

4.2.Pomiary składu spalin silników o zapłonie iskrowym .....

4.3.Pomiary zadymienia spalin silników o zapłonie samoczynnym .....

5 Diagnostyka silnika .....

5.1.Informacje diagnostyczne z systemu OBD II .....

5.2.Ocena szczelności przestrzeni nadłokowej cylindrów .....

5.3.Diagnozowanie i wymiana czujnika wału korbowego i wałka rozrządu .....

5.4.Diagnozowanie, obsługa i naprawa układu smarowania .....

5.5.Diagnozowanie i naprawa układu chłodzenia .....

5.6.Diagnozowanie i naprawa układu zapłonowego .....

5.7.Wykorzystanie pomiaru drgań i hałasu w diagnostyce samochodów .....

6 Naprawa zespołu napędowego .....

6.1.Weryfikacja i naprawa elementów silnika .....

6.2.Weryfikacja i naprawa sprzęgła i koła dwumasowego .....

7 Diagnozowanie układu zasilania paliwem .....

7.1.Budowa i działanie układów zasilania paliwem .....

7.2.Diagnozowanie układów zasilania paliwem .....

7.3.Naprawa układów zasilania paliwem .....

8 Diagnostyka układów podwozia .....

8.1.Organoleptyczna i przyrządowa kontrola układu hamulcowego .....

8.2.Ocena skuteczności układu hamulcowego na stanowisku rolkowym .....

8.3.Diagnozowanie układów ABS/ESP .....

8.4.Kontrola ustawienia kół i osi samochodu .....

8.5.Kontrola sprawności amortyzatora .....

8.6.Badanie kół jezdnych samochodu .....

8.7.Naprawa elementów układu hamulcowego i jezdnego .....

8.8.Ustawianie świateł .....

|                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9 Diagnostyka i naprawa układów bezpieczeństwa i komfortu .....                                        |  |
| 9.1.Diagnozowanie i wymiana elementów układu poduszek gazowych i pirotechnicznych napinaczy pasów .... |  |
| 9.2.Diagnozowanie i wymiana elementów układu klimatyzacji .....                                        |  |
| 9.3.Kontrola wspomagania układu kierowniczego .....                                                    |  |
| 10 Diagnostyka nadwozia i ramy pojazdu .....                                                           |  |
| 10.1.Organoleptyczna ocena stanu technicznego nadwozia .....                                           |  |
| 10.2.Kontrola jakości i pomiar grubości powłoki lakierniczej .....                                     |  |
| 10.3.Kontrola geometrii bryły nadwozia samochodu .....                                                 |  |
| 10.4.Kontrola geometrii ramy samochodu .....                                                           |  |
| 10.5.Naprawa elementów nadwozia i podwozia .....                                                       |  |
| 11 Programy komputerowe do wspomagania diagnozowania i naprawy samochodów .....                        |  |
| 11.1.Programy warsztatowe do wspomagania diagnozowania i naprawy pojazdów .....                        |  |
| 12 Dokumentacja warsztatowa .....                                                                      |  |
| 12.1.Wypełnianie karty zlecenia pojazdu .....                                                          |  |
| 12.2.Sporządzanie zapotrzebowania na części zamienne .....                                             |  |
| 12.3.Sporządzanie kalkulacji kosztów naprawy .....                                                     |  |