

Podstawy silników o zapłonie iskrowym (ZI) /4

Zasada działania /4

Moment obrotowy i moc silnika /8

Sprawność silnika /9

Sterowanie silników o zapłonie iskrowym (ZI) / 12

Wymagania /12

Sterowanie napełnienia / 13

Tworzenie mieszanki /16

Zapłon /19

Sterowanie napełnienia /21

Sterowanie zasilania powietrzem /21

Zmienne fazy rozrządu /22

Sterowanie ruchem strumienia ładunku / 25

Recyrkulacja spalin /26

Doładowanie dynamiczne /26

Doładowanie mechaniczne /29

Turbodoładowanie /31

Chłodzenie powietrza doładowanego /34

Ogólne wiadomości o wtrysku benzyny /35

Przegląd /35

Zewnętrzne tworzenie mieszanki /35

Wewnętrzne tworzenie mieszanki /36

Zasilanie paliwem silników MPI i GDI /37

Przegląd /37

Obwód zasilania paliwem silnika o wtrysku pośrednim (MPI)/38

Obwód niskiego ciśnienia silnika o wtrysku bezpośrednim (GOI) /39

Układ odprowadzania par paliwa /40

Elektryczna pompa paliwa /42

Filtr paliwa /43

Zasobnik paliwa, regulator ciśnienia paliwa/44

Tłumik drgań ciśnienia paliwa/45

Zbiornik paliwa, przewody paliwa /46

Pośredni wielopunktowy wtrysk benzyny /47

Przegląd /47

Działanie /47

Wtryskiwacze paliwa /48

Rodzaje wtrysku /51

Bezpośredni wtrysk benzyny /52

Przegląd /52

Działanie /52

Zasobnik paliwa i pompa wysokiego ciśnienia /53

Zawór regulacyjny ciśnienia /55

Czujniki ciśnienia w zasobniku paliwa /56

Wtryskiwacz paliwa wysokiego ciśnienia /56

Przebieg spalania /58

Tworzenie mieszanki /59

Rodzaje zasilania /59

Przegląd układów zapłonowych /62

Wiadomości wstępne /62

Rozwój układów zapłonowych /62

Indukcyjne układy zapłonowe /64

Przegląd /64

Moduł zapłonu /64

Cewka zapłonowa /64

Rozdzielanie wysokiego napięcia /66

Świeca zapłonowa /67

Przewody wysokiego napięcia i elementy przeciwzakłócenowe /67

Napięcie i energia zapłonu /68

Kąt wyprzedzenia zapłonu /70

Katalityczne oczyszczanie spalin /71

Przegląd /71

Katalizator utleniający /71

Katalizator trójfunkcyjny /71

Katalizator zasobnikowy NO_x /74

Obwód regulacji λ /76

Podgrzewanie katalizatora /77

Układ sterowania Motronic/80

Skorowidz /84

Wykaz ważniejszych oznaczeń /86

Wykaz skrótów/87