

SPIS TREŚCI

- 1. Wprowadzenie 5
- 2. Charakterystyka warunków pracy silników spalinowych..... 7
- 3. Podstawy teoretyczne procesów silnikowych..... 17
 - 3.1. Podstawy teoretyczne spalania..... 17
 - 3.2. Ruch ładunku w komorze spalania 27
 - 3.3. Mechanizm rozpylenia 32
 - 3.4. Parowanie..... 38
 - 3.5. Podsumowanie podstaw teoretycznych procesów silnikowych..... 41
- 4. Wykorzystanie podstaw teoretycznych procesów silnikowych
w konstruowaniu silników 70
- 5. Podstawowe elementy środków oddziaływania na proces spalania 96
 - 5.1. Uwagi ogólne 96
 - 5.2. Elementy elektrotechniczne i elektroniczne w regulacji i sterowaniu
silników spalinowych..... 98
 - 5.3. Rozdzielacze przepływu i regulatory ciśnienia..... 103
 - 5.4. Zawór impulsowy 109
 - 5.5. Siłowniki pneumatyczne 114
 - 5.6. Siłowniki hydrauliczne..... 119
 - 5.7. Elementy grzejne..... 125
 - 5.8. Układ sterowania..... 128
- 6. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych oddziałujących na przebieg
spalania 137
 - 6.1. Ruch ładunku 137
 - 6.2. Kąt początku wtrysku..... 144
 - 6.3. Ciśnienie wtrysku..... 148
 - 6.4. Czas trwania wtrysku 155
 - 6.5. Ciśnienie doładowania 169
 - 6.6. Fazy rozrządu..... 174
 - 6.7. Recyrkulacja spalin 186
 - 6.8. Temperatura układu chłodzenia 192
 - 6.9. Emisja związków szkodliwych 197
- Literatura..... 200