

SPIS TREŚCI

Wykaz ważniejszych skrótów i oznaczeń	7
Od Autora	9
1. Wprowadzenie	11
2. Instalacje powietrza rozruchowego silników okrętowych	17
2.1. Podstawowe informacje o instalacjach rozruchowych	17
2.2. Sterowanie zaworami rozruchowymi powietrza	19
2.3. Podstawowy układ rozruchowy	20
3. Przyczyny i skutki eksplozji w układach powietrza rozruchowego	29
3.1. Pożar i wybuch	29
3.2. Czynniki inicjujące eksplozję	31
3.3. Parametry termodynamiczne gazu w kolektorze podczas rozruchu ...	33
3.4. Skutki eksplozji w układach rozruchowych	36
4. Minimalizacja zagrożenia eksplozją w układach rozruchowych	41
4.1. Obsługa instalacji powietrza rozruchowego	41
4.2. Regeneracja i stanowiskowa kontrola zaworów rozruchowych	42
4.3. Kontrola szczelności wewnętrznej zaworów rozruchowych	45
4.4. Kontrola szczelności osadzenia zaworów rozruchowych w głowicach	46
4.5. Kontrola szczelności komór spalania podczas pracy silnika	48
5. Minimalizacja skutków eksplozji w układach rozruchowych	51
5.1. Wymagania ogólne	51
5.2. Przerywacze płomienia	54
5.3. Bezpieczniki membranowe	56
5.4. Zawory bezpieczeństwa	60
5.5. Odwodnienia kolektora powietrza rozruchowego	64
5.6. Blokada wtrysku paliwa w trakcie rozruchu	66
6. Systemy do diagnozowania szczelności zaworów rozruchowych	71
6.1. Koncepcja wykorzystania temperatur w kručach przyzaworowych .	71
6.2. Prototypowy system diagnostyki zaworów rozruchowych	77

7. Kształcenie w tematyce eksplozji w układach powietrza rozruchowego ...	83
7.1. Ogólne wytyczne w zakresie wyszkolenia mechaników okrętowych	83
7.2. Symulator pneumatycznego układu rozruchowego	86
8. Wnioski końcowe	95
Piśmiennictwo cytowane	99
Wykaz rysunków	107
Wykaz tabel	111
Streszczenie	113
Abstract	115