

SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	5
WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SYMBOLI GRAFICZNYCH	7
1. INSTALACJE OKRĘTOWYCH SIŁOWNI SPALINOWYCH	9
1.1. Instalacje wody chłodzącej	9
1.1.1. Instalacja wody słodkiej chłodzącej cylindry i głowice silników spalinowych	11
1.1.2. Instalacja chłodzenia tłoków wodą słodką	19
1.1.3. Instalacja chłodzenia wtryskiwaczy	21
1.1.4. Instalacja wody morskiej	23
1.1.5. Centralny system chłodzenia	26
1.1.6. Główne urządzenia instalacji wody chłodzącej	33
1.2. Instalacje oleju smarnego	42
1.2.1. Instalacja obiegowego smarowania silników i maszyn	42
1.2.2. Instalacja oleju cylindrowego	48
1.2.3. Instalacja oczyszczająca olej smarnego	50
1.2.4. Instalacja transportowa oleju smarnego	53
1.2.5. Główne urządzenia instalacji smarnych	54
1.3. Instalacje paliwowe	61
1.3.1. Paliwa stosowane w spalinowych siłowniach okrętowych	61
1.3.2. Instalacja transportowa paliwa	65
1.3.3. Instalacje oczyszczające paliwa	66
1.3.4. Instalacje zasilające paliwa	70
1.3.5. Instalacje zasilania silników wysokoprężnych gazem naturalnym	75
1.3.6. Główne urządzenia instalacji paliwowych	78
1.4. Instalacja sprężonego powietrza	84
1.4.1. Główne urządzenia instalacji sprężonego powietrza	86
1.5. Instalacja parowa siłowni spalinowej	87
1.5.1. Instalacje pary grzewczej	87
1.5.2. Instalacje parowe z prądnicą utylizacyjną	90
1.5.3. Instalacje parowe siłowni spalinowej z głęboką utylizacją ciepła	93
1.5.4. Główne urządzenia instalacji parowych siłowni spalinowej	96
1.6. Instalacje oleju grzewczego	102

2. INSTALACJE OKRĘTOWYCH SIŁOWNI TURBINOWYCH	106
2.1. Instalacje siłowni turboparowych	106
2.1.1. Instalacja parowo-wodna	106
2.1.2. Instalacja próżniowa	113
2.1.3. Instalacja smarna siłowni turboparowej	115
2.1.4. Instalacja paliwowa siłowni turboparowej	117
2.1.5. Instalacje chłodzące siłowni turboparowej	119
2.1.6. Główne urządzenia siłowni turboparowych	122
2.2. Instalacje siłowni turbogazowych	130
2.2.1. Instalacja paliwowa siłowni turbogazowej	130
2.2.2. Instalacja smarna siłowni turbogazowej	132
2.2.3. Instalacja rozruchowa siłowni turbogazowej	133
2.2.4. Instalacja przemywania sprężarki	134
2.2.5. Główne urządzenia siłowni turbogazowych	134
3. INSTALACJE OGÓLNOOKRĘTOWE	137
3.1. Instalacje zęzowe	137
3.1.1. Główne urządzenia instalacji zęzowej	141
3.2. Instalacje balastowe	146
3.2.1. Główne urządzenia instalacji balastowej	149
3.3. Instalacje przeciwpożarowe	149
3.3.1. Główne urządzenia instalacji przeciwpożarowej	156
3.4. Instalacje wody sanitarnej	159
3.4.1. Główne urządzenia instalacji wody sanitarnej i pitnej	161
3.5. Instalacje ścieków sanitarnych	165
3.5.1. Główne urządzenia instalacji ścieków sanitarnych	168
BIBLIOGRAFIA	171