

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA.....	6
1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE.....	7
1.1. Wprowadzenie.....	7
1.2. Klasyfikacja maszyn.....	9
1.3. Podstawowe wielkości fizyczne stosowane w technice.....	11
1.4. Jednostki miar wielkości fizycznych.....	13
1.5. Normalizacja, typizacja, unifikacja i certyfikacja w technice.....	17
2. WYBRANE ELEMENTY CZĘŚCI MASZYN.....	20
2.1. Wiadomości wstępne.....	20
2.2. Sprzęgła.....	21
2.3. Hamulce.....	31
2.4. Przekładnie mechaniczne.....	34
2.5. Wybrane mechanizmy stosowane w obrabiarkach i urządzeniach technologicznych.....	50
3. URZĄDZENIA TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO.....	54
3.1. Wiadomości ogólne.....	54
3.2. Dźwignice.....	55
3.3. Wózki transportowe.....	80
3.4. Przenośniki.....	86
4. POMPY I SILNIKI WODNE.....	108
4.1. Pompy wodne.....	108
4.2. Silniki wodne.....	131
4.3. Pompoturbiny.....	137
5. NAPĘDY HYDRAULICZNE.....	140
5.1. Wiadomości wstępne.....	140
5.2. Elementy przetwarzające energię w napęd hydrostatyczny.....	144

5.3. Elementy sterujące napędów hydraulicznych.....	152
5.4. Elementy przewodzące i gromadzące ciecz roboczą.....	156
5.5. Elementy utrzymujące właściwości cieczy roboczej.....	161
5.6. Elementy służące do magazynowania energii hydraulicznej.....	161
5.7. Układy napędów hydrostatycznych.....	163
5.8. Napędy hydrokinetyczne.....	168
6. KOTŁY PAROWE.....	174
6.1. Wprowadzenie.....	174
6.2. Paliwa kotłowe i spalanie.....	175
6.3. Opis ogólny i działanie kotła parowego.....	176
6.4. Parametry techniczne kotłów parowych.....	178
6.5. Bilans cieplny kotła.....	179
6.6. Paleniska kotłów parowych.....	181
6.7. Powierzchnie ogrzewalne.....	188
6.8. Typy kotłów parowych.....	193
7. SILNIKI PAROWE.....	201
7.1. Wprowadzenie.....	201
7.2. Tłokowy silnik parowy.....	201
7.3. Turbiny parowe.....	203
8. SPRĘŻARKI I WENTYLATORY.....	213
8.1. Wprowadzenie.....	213
8.2. Sprężarki.....	214
8.3. Wentylatory.....	230
9. NAPĘDY PNEUMATYCZNE.....	234
9.1. Wprowadzenie.....	234
9.2. Podstawowe elementy napędu i sterowania pneumatycznego.....	236
9.3. Przykłady zastosowań napędów pneumatycznych.....	249
9.4. Napędy pneumohydrauliczne.....	255
10. URZĄDZENIA CHŁODNICZE.....	258

10.1. Wprowadzenie.....	258
10.2. Sprężarkowe urządzenia chłodnicze.....	258
10.3. Absorpcyjne urządzenia chłodnicze.....	261
10.4. Czynniki chłodnicze.....	264
11. SILNIKI SPALINOWE.....	266
11.1. Wiadomości ogólne.....	266
11.2. Tłokowe silniki spalinowe.....	268
11.3. Zasada działania silnika spalinowego.....	271
11.4. Silniki turbospalinowe.....	281
11.5. Odrzutowe silniki przepływowe.....	283
11.6. Silniki rakietowe.....	287