

Elektryczne zespoły trakcyjne : budowa, działanie, zasady utrzymania i obsługi / Michał Przybyszewski. – Warszawa, 2017

Spis treści

Wstęp	7
1. Część mechaniczna taboru	9
1.1. Zestawy kołowe	10
1.2. Wózki	21
1.3. Sprzęgi	30
2. Wytwarzanie sprężonego powietrza i hamulce	39
2.1. Wytwarzanie sprężonego powietrza	39
2.1.1. Sprężarki	42
2.1.2. Osuszanie powietrza	46
2.2. Hamulce	50
2.2.1. Mechaniczna część hamulca	50
2.2.1.1. Hamulec klockowy i hamulec tarczowy	51
2.2.1.2. Przekładnia hamulcowa i zaciski hamulcowe	54
2.2.2. Hamulec pneumatyczny	59
2.2.3. Hamulec elektropneumatyczny	66
2.2.4. Elektromagnetyczny hamulec szynowy	70
2.2.5. Hamulec postojowy	72
2.2.6. Sterownik hamulca i urządzenia zabezpieczające przed poślizgiem kół przy hamowaniu	75
2.2.7. Oznaczenia hamulca oraz inne oznaczenia na pudle i wózku	79
3. Obwód główny	83
3.1. Systemy trakcji elektrycznej na świecie	83
3.2. Pantografy	85
3.3. Zabezpieczenie obwodu głównego	90
3.3.1. Wyłącznik szybki i zabezpieczenia nadprądowe	90
3.3.2. Ochrona odgromowa	96
3.4. Napęd prądu stałego	97
3.5. Napęd prądu przemiennego	106
3.6. Hamulec elektrodynamiczny	113
3.7. Ochrona od porażeń i blokady urządzeń WN	116
4. Obwody i urządzenia pomocnicze	121
4.1. Przetwornice	121
4.2. Baterie akumulatorów i ich ładowanie	125

5. Wyposażenie dodatkowe	128
5.1. Sterowanie i komunikacja między urządzeniami	128
5.2. Ogrzewanie i klimatyzacja	129
5.3. Drzwi	134
5.4. Automatyka bezpieczeństwa pociągu	136
5.5. Radiotelefon	145
5.6. Rejestrator parametrów jazdy	148
5.7. Systemy informacji pasażerskiej oraz monitoring	149
5.8. Sprzęt i zabezpieczenie przeciwpożarowe	150
6. Utrzymanie pojazdów trakcyjnych	154
6.1. Przeglądy i naprawy	154
6.2. Przygotowanie pojazdu do jazdy	155
Wykaz skrótów	157
Bibliografia	160

oprac. BPK