

OBSAH

| | |
|--|-----|
| Předmluva | 7 |
| A. Úvod do energetiky | |
| 1. Úvod | 11 |
| 2. Základy energetického hospodaření | 15 |
| 3. Základní energetické a elektrárenské pojmy | 24 |
| 4. Spotřební charakteristiky parních elektráren | 35 |
| 5. Hospodárné navrhování a řazení elektráren podle výrobní čáry a nákladů | 44 |
| 6. Hospodárné řazení a navrhování elektráren | 54 |
| B. Parní elektrárny | |
| 7. Popis parní elektrárny | 65 |
| 8. Zásobování parní elektrárny palivem | 72 |
| 9. Zásobování parní elektrárny vodou | 79 |
| 10. Spotřeba tepla v parní elektrárně | 82 |
| 11. Základní hlediska pro velikost výstavby parní elektrárny | 88 |
| 12. Umístění parní elektrárny a soutěž dopravy elektřiny a uhlí | 91 |
| 13. Volba vstupních a výstupních stavů páry v elektrárně | 102 |
| 14. Nejjednodušší oběh a schéma kondenzační elektrárny | 116 |
| 15. Nejjednodušší oběh a schéma elektrárny a teplárny s turbínou s více odběry | 122 |
| 16. Regenerační ohřívání napájecí vody a přihřívání páry | 128 |
| 17. Výpočet trvalého odkalu a odluhu kotle v tepelném schématu | 138 |
| 18. Pěnosná a rozvodná potrubní síť | 142 |
| 19. Řešení tepelného schématu kondenzační turbíny s třemi odběry | 147 |
| 20. Řešení tepelného schématu kondenzační turbíny s jedním regulovaným odběrem | 155 |
| 21. Řešení tepelného schématu turbíny s regulovaným odběrem pro výměnkovou stanicí | 159 |
| 22. Řešení tepelného schématu kondenzační turbíny s odparkou | 163 |
| 23. Řešení tepelného schématu turbíny s regulovaným odběrem pro teplovodní síť | 166 |
| 24. Parní schémata turbíny 110 a 200 MW | 168 |
| 25. Volba a dispozice parních turbín | 173 |
| 26. Volba a dispozice parního kotle | 190 |
| 27. Volba a dispozice pomocných zařízení a pohonů parní elektrárny | 200 |
| 28. Chemické hospodářství | 220 |
| 29. Tepelná schémata v parních elektrárnách | 235 |
| 30. Jímání vody a chlazení v parní elektrárně | 240 |
| 31. Zauhlování | 250 |
| 32. Příprava paliva | 267 |
| 33. Odstruskování a odpopílkování | 275 |
| 34. Komín parní elektrárny | 287 |
| 35. Celková dispozice parní elektrárny | 288 |
| C. Elektrárny se spalovacími turbínami | |
| 36. Elektrárny se spalovacími turbínami | 305 |
| 37. Tepelná účinnost spalovacích turbosoustrojí | 306 |

| | |
|--|-----|
| 38. Poměr výkonu turbíny k příkonu kompresoru | 311 |
| 39. Základní činitelé ovlivňující hospodárnost zařízení | 314 |
| 40. Způsoby zvětšení tepelné účinnosti elektrárny se spalovacími turbínami | 316 |
| 41. Schéma zařízení s uzavřeným oběhem | 323 |
| 42. Použití proudových leteckých motorů v elektrárnách | 324 |
| 43. Kombinovaná výroba elektrické a tepelné energie | 335 |
| 44. Paroplynový oběh | 339 |

D. Jaderné elektrárny

| | |
|---|-----|
| 45. Jaderné elektrárny | 345 |
| 46. Řízená řetězová reakce | 361 |
| 47. Druhy jaderných reaktorů | 370 |
| 48. Účinnost jaderné elektrárny | 380 |
| 49. Ochrana proti škodlivým účinkům záření | 394 |
| 50. Příklady jaderných elektráren | 396 |
| 51. Použití jaderných elektráren pro teplárenský provoz | 428 |
| 52. Elektrická část jaderných elektráren | 429 |
| 53. Hospodárnost provozu jaderných elektráren | 432 |

E. Vodní elektrárny

| | |
|---|-----|
| 54. Vodní elektrárny | 439 |
| 55. Vodní turbíny | 451 |
| 56. Vypracování vodohospodářského plánu průtočné vodní elektrárny bez akumulace | 463 |
| 57. Regulační vodní elektrárny | 464 |
| 58. Přehrady | 478 |
| 59. Jezy | 504 |
| 60. Přiváděče derivačních vodních elektráren | 513 |
| 61. Vtokové objekty přehradových vodních elektráren | 519 |
| 62. Hospodárnost vodních elektráren | 531 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| <i>Literatura</i> | 535 |
| <i>Rejstřík</i> | 536 |