

OBSAH

STRANA

1. O čem jedná termodynamika	7
2. Nutno znát základy matematiky	7
3. Diferenciál a integrál	8
4. Význam použitých značek	10
5. Měrný objem	11
6. Tlak, napětí a jejich měření	11
7. Měření teploty	13
8. Měrné teplo a množství tepla	14
9. Mechanický ekvivalent tepla	15
10. Vnitřní energie	17
11. První věta termodynamická	17
12. Enthalpie	18
13. Změna vratná a nevratná	19
14. Tlakové diagramy PV	21
15. Tepelná stavová rovnice dokonalého plynu	23
16. Kalorické stavové rovnice dokonalého plynu	27
17. Poissonova konstanta	29
18. Kalorické stavové rovnice pro skutečné plyny	29
19. Tepelné hodnoty některých plynů	30
20. Entropie	30
21. Entropie dokonalého plynu	33
22. Stavové změny dokonalého plynu, přehled	34
23. Isochora (stálý objem).	35
24. Isobara (stálý tlak).	36
25. Isotherma (stálá teplota).	39
26. Adiabata (stálá entropie).	42
27. Polytropa	46
28. Škrčení	49
29. Míšení dokonalých plynů	50
30. Tepelné oběhy; oběh Carnotův	52
31. Druhá hlavní věta termodynamická	55
32. Tepelný diagram TS.	58
33. Carnotův oběh v diagramu TS	60
34. Enthalpie I v tepelném diagramu TS.	61
35. Tepelný oběh výfukového spalovacího motoru Otto	61
36. Tepelný oběh stejnotlakého motoru Diesel	62
37. Tepelný oběh kompresoru	63
38. Vývěva	66
39. Termodynamika par	67

40. Isobarické vypařování	67
41. Tepelná stavová rovnice syté páry	69
42. Vznik suché syté páry	71
43. Clapeyronova rovnice	75
44. Vlhká pára	76
45. Stavové změny vlhké páry	78
46. Parní tabulky syté vodní páry	82
47. Parní tabulky přehřáté vodní páry	88
48. Mollierův diagram i-s	95
49. Příklady čtení na Mollierově diagramu	97
50. Pára v parním stroji	98
51. Empirické stavové rovnice přehřáté páry	100
52. Proudění plynů a par	100
53. Pohybová rovnice při proudění	102
54. Výtok zaobleným otvorem	103
55. Výtoková rychlost v Mollierově diagramu	111
56. Lavalova trubice	111
57. Proudění trubkou při změně průřezu	113
58. Třetí věta termodynamická	113
59. Jiné stavové funkce	113
Abecední rejstřík hesel	115

BOHŮMIL DOBROVOLNÝ: ZÁKLADY TECHNICKÉ THERMODYNAMIKY

II. vydání. Jako 18. svazek sbírky „Hokrovy technické a dílenské příručky“

vychází Josef Hokr v Praze. Tiskl Pokrok, Praha.