

# OBSAH

	Strana
Předmluva . . . . .	5
1. Chemické značky plynů . . . . .	9
2. Tlak a jeho měření; napětí . . . . .	9
3. Opravy při měření tlaku délkou sloupce kapaliny . . . . .	11
4. Teplo, teplota . . . . .	13
5. Ohřátí a rozpínání vzduchu . . . . .	14
6. Měrný objem a měrná váha . . . . .	14
7. Dokonalý plyn a jeho zákony . . . . .	15
1. Zákon Mariottův . . . . .	15
2. Zákon Charlesův . . . . .	15
3. Zákon Gay-Lussacův . . . . .	15
4. Stavová rovnice dokonalého plynu . . . . .	15
5. Boyle-Gay-Lussacův zákon . . . . .	16
8. Stavové rovnice skutečných plynů . . . . .	19
9. Stavová rovnice směsi plynů . . . . .	21
10. Vzduch . . . . .	23
11. Vlhký vzduch . . . . .	24
12. Měrné (specifické) teplo . . . . .	28
13. Tepelné hodnoty některých plynů . . . . .	29
14. Jak se mění měrné teplo plynů . . . . .	30
15. Měrné teplo vlhkého vzduchu . . . . .	31
16. Enthalpie . . . . .	31
17. Entropie . . . . .	32
18. Teplo a práce . . . . .	33
19. Stavová rovnice v diagramu P-v . . . . .	34
20. Práce ideálního kompresoru . . . . .	39
21. Entropický diagram vzduchu . . . . .	49
22. Diagram P-v kompresoru . . . . .	51
23. Ohřívání nasávaného plynu . . . . .	53
24. Vliv stupně plnění na spotřebu výkonu . . . . .	55
25. Dodávané množství plynu (dopravní účinnost) . . . . .	56
26. Stupeň využití . . . . .	57
27. Diagram T-S u kompresorů . . . . .	58
28. Účinnosti, přehled . . . . .	61
29. Účinnosti, výklad . . . . .	61
30. Rozměry a otáčky kompresoru . . . . .	65

	Strana
31. Proč se chladí válec kompresoru . . . . .	67
32. Proč se chladí plyn mezi stupni . . . . .	69
33. Účel vícestupňové komprese . . . . .	71
34. Tlakový poměr ve stupních . . . . .	71
35. Rozměry válců vícestupňových kompresorů . . . . .	72
36. Provedení kompresorů . . . . .	75
1. Jednostupňové kompresory . . . . .	75
2. Dvoustupňové kompresory . . . . .	77
3. Trojstupňové kompresory . . . . .	79
4. Čtyrstupňové kompresory . . . . .	81
5. Pěti- a šestistupňové kompresory . . . . .	82
37. Samočinné ventily u kompresorů . . . . .	83
38. Zvláštní samočinné uzavírací mechanismy . . . . .	91
39. Uzavírací šoupátka . . . . .	91
40. Tlaková ztráta v trubce . . . . .	92
41. Chlazení plynu . . . . .	94
42. Sdílení tepla v chladiči mezi stupni . . . . .	94
43. Konstruktivní provedení chladičů . . . . .	98
44. Úprava náhonu kompresorů . . . . .	99
45. Regulace tlaku a výkonu . . . . .	101
46. Ukázky provedených kompresorů . . . . .	103
47. Mazání kompresorů . . . . .	128
48. Měření množství dodávaného vzduchu . . . . .	130
Abecední rejstřík hesel . . . . .	135