

# OBSAH

Úvod . . . . .	5
Seznam tabulek . . . . .	9
Seznam příloh . . . . .	10
Použité symboly . . . . .	11
<b>1 Fysikální základy . . . . .</b>	<b>15</b>
1.1 Zákon Daltonův . . . . .	15
1.2 Stavová rovnice . . . . .	17
1.3 Vyjádření vlhkosti vzduchu . . . . .	19
1.4 Entalpie vlhkého vzduchu . . . . .	23
1.5 Měrná váha vlhkého vzduchu . . . . .	24
1.6 Tabulky vlhkého vzduchu . . . . .	27
1.7 Diagram $i-x$ vlhkého vzduchu . . . . .	27
1.8 Diagram $i-\xi$ vlhkého vzduchu . . . . .	29
1.9 Diagram k určení měrné vlhkosti nasyceného vzduchu . . . . .	30
<b>2 Změny stavu vzduchu . . . . .</b>	<b>32</b>
2.1 Isobarické změny stavu vzduchu . . . . .	32
2.11 Základy přestupu tepla a přenosu hmoty . . . . .	32
2.12 Změna stavu vzduchu při přestupu tepla a přenosu hmoty . . . . .	43
2.13 Zvýšení přestupu tepla následkem kondensace nebo odpařování . . . . .	47
2.14 Tepelná bilance při přestupu tepla a přenosu hmoty . . . . .	48
2.15 Jednoduché isobarické úpravy stavu vzduchu . . . . .	50
2.16 Praktické použití znázornění technických procesů v diagramu $i-x$ . . . . .	56
2.17 Směšovací výměníky . . . . .	61
2.18 Grafické řešení směšovacích výměníků pomocí diagramu $i-t$ . . . . .	61
2.2 Neisobarické změny stavu vzduchu . . . . .	64
2.21 Změna isovolumická . . . . .	65
2.22 Změna isotermická . . . . .	68
2.23 Změna adiabatická a polytropická . . . . .	69
2.24 Škrcení vlhkého vzduchu . . . . .	72
2.25 Míšení vzduchu při zachování stálého objemu složek . . . . .	73
2.26 Míšení při přidávání vzduchu konstantního tlaku do stálého objemu . . . . .	74
<b>3 Měření vlhkosti vzduchu . . . . .</b>	<b>76</b>
3.1 Určení vlhkosti vzduchu z teploty rosného bodu . . . . .	76
3.2 Určení vlhkosti vzduchu z mokré teploty . . . . .	81

<b>4</b>	<b>Vzduch jako součást atmosféry . . . . .</b>	<b>88</b>
4.1	Barometrický tlak vzduchu . . . . .	88
4.2	Teplota vzduchu . . . . .	91
4.3	Vlhkost vzduchu . . . . .	92
<b>5</b>	<b>Tepelné vlastnosti vlhkého vzduchu . . . . .</b>	<b>94</b>
5.1	Tepelné vlastnosti vodní páry . . . . .	94
5.2	Tepelné vlastnosti suchého vzduchu . . . . .	96
5.3	Tepelné vlastnosti vlhkého vzduchu . . . . .	97