

O B S A H

Predhovor	3
Použitá symbolika	8
1. Fyziologické a hygienické základy vetrania a vykurovania	11
1.1 Tepelná pohoda človeka	11
1.12 Obecná rovnica tepelnej rovnováhy človeka	11
1.13 Metódy posudzovania a merania tepelného stavu prostredia	15
1.131 Teplota vzduchu t_v	16
1.132 Účinná teplota okolitých plôch t_u	18
1.133 Výsledná teplota t_k	19
1.14 Kalorimetrické meranie ochladzovacích účinkov prostredia - katateplomer	21
1.2 Čistota vzduchu v miestnostiach	23
1.21 Plynné škodliviny	23
1.211 Kyslíčnik uhličitý	23
1.212 Zápachy	24
1.213 Priemyslové škodliviny	24
1.214 Prach	25
1.215 Choroboplodné zárodky	25
2. Meteorologické a klimatické základy vetrania	27
2.1 Všeobecné základy	27
2.11 Vonkajšie ovzdušie	27
2.12 Zloženie vzduchu	28
2.13 Plyny a pary	28
2.132 Prach	29
2.133 Zárodky	31
2.134 Kondenzačné jadrá	31
2.14 Teplota vzduchu	31
2.141 Stredné teploty	31
2.142 Vykurovacie stupňodni	32
2.143 Vetracie stupňodni	33

2.144	Chladiace stupňohodiny	34
2.15	Vlhkosť vzduchu	35
2.151	Stredná vlhkosť	35
2.152	Extrémna vlhkosť	36
2.4	Vietor	36
2.41	Rýchlosť a smer vetra - denný a ročný priebeh, relatívna četnosť a rýchlosť	36
2.5	Slnečné žiarenie	38
2.51	Priame slnečné žiarenie	38
2.52	Difúzne slnečné žiarenia	40
2.6	Dimenzovanie vetracích a klimatizačných zariadení	40
2.61	Výpočet tepelných strát budov - ČSN 06 0210	41
2.611	Postup výpočtu tepelných strát	41
2.612	Podklady pre výpočet tepelných strát	48
2.613	Výpočet tepelných strát budov vo zvláštnych prípá- doch	48
2.62	Výpočet tepelnej záťaže v lete	62
2.621	Intenzita priameho slnečného sálania	62
2.622	Prechod tepla stenami	65
2.623	Prechod tepla oknami	68
2.624	Vnútorné zdroje tepla	70
3.	Vlhký vzduch	81
3.1	Základné pojmy	81
3.2	Merná vlhkosť	84
3.3	Entalpia vlhkého vzduchu	87
3.4	Diagram I-x vlhkého vzduchu	91
3.2	Tepelné procesy úpravy vzduchu	95
3.21	Charakteristické body na I-x diagrame	97
3.22	Teplota vlhkého teplomeru	98
3.23	Izobarické ohrievanie a chladenie vlhkého vzduchu	99
3.24	Určenie parametrov zmesi vlhkého vzduchu rozličných stavov	101
3.25	Charakteristické prípady zmeny stavu vlhkého vzduchu a ich znázorňovanie v I-x diagrame	103
3.26	Smerové merítka v I-x diagrame	106

3.27	Znázorňovanie základných procesov úpravy vzduchu v I - x diagrame	108
3.3	Základy prostupu tepla a prenosu hmoty	119
3.31	Odparovanie a kondenzácia pár zo vzduchu	120
3.32	Analógia medzi prestupom tepla a prenosom hmoty . . .	121
3.33	Základné kritériálne rovnice pre prestup tepla a pre- nos hmoty	122
3.34	Použitie analógie medzi prestupom tepla a prenosom hmoty pri úprave vlhkého vzduchu vodou	125