

OBSAH

Předmluva	7
Rozdělení vzduchotechniky	9
I. FYSIKÁLNÍ ZÁKLADY VZDUCHOTECHNIKY	10
1. Složení vzduchu	10
2. Roztažnost vzduchu	10
3. Tlak vzduchu	11
4. Váha vzduchu	11
5. Ohřívání, po případě ochlazování vzduchu	12
6. Vlhkost vzduchu	13
7. Nečistoty ve vzduchu	18
8. Základy proudění	19
II. VĚTRÁNÍ A ÚPRAVA VZDUCHU	22
1. Všeobecně	22
2. Pohoda prostředí	22
3. Velikost výměny vzduchu	23
4. Tlakové poměry v místnostech	28
5. Přirozené větrání	29
6. Nucené (mechanické) větrání	34
7. Kombinované větrání s úpravou vzduchu	38
8. Zvláštní případy větrání	43
III. ODSSÁVACÍ ZAŘÍZENÍ	45
1. Všeobecně	45
2. Hygiena prostředí	45
3. Fysiologické účinky škodlivin	46
4. Množství odssávaného vzduchu	48
5. Přirozené odssávání	49
6. Nucené (mechanické) odssávání	50
7. Odssávání s prefukováním	52
8. Úhrada odvedeného vzduchu	52
IV. PRVKY VZDUCHOTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	56
1. Ventilátory	56
2. Výměníky tepla	68

3. Pračky vzduchu	82
4. Prvky pro vlhčení a odvlhčování vzduchu	94
5. Odlučovače (filtry)	98
6. Potrubí s příslušenstvím	115
7. Tlumení hluku	148
8. Automatická regulace	156
V. JEDNOTKOVÉ PŘÍSTROJE	163
1. Větrací jednotky	163
2. Teplovzdušné přístroje	163
3. Chladicí jednotky	169
4. Vlhčicí jednotky	170
5. Odvlhčovací jednotky	171
6. Klimatisační jednotky	171
7. Jednotkové odssavače	172
VI. NÁVRH A VÝPOČET VZDUCHOTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	180
1. Větrací zařízení	180
2. Zařízení pro teplovzdušné vytápění	183
3. Zařízení pro chlazení vzduchu	184
4. Zařízení pro vlhčení vzduchu	191
5. Zařízení pro odvlhčování vzduchu	195
6. Klimatisační zařízení	198
7. Zvláštní případy větracích zařízení	205
8. Odssávací zařízení	210
VII. INVESTOR A VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	214
1. Zadávání projektů	215
2. Volba vhodného zařízení	215
3. Stavební úpravy	217
4. Náklady na vzduchotechnická zařízení	218
5. Přejímání vzduchotechnických zařízení	220
6. Provoz vzduchotechnických zařízení	221
Fysikální a meteorologické tabulky	224
Fysiologické a hygienické tabulky	238
Tabulky pro větrací a klimatisační zařízení	245
Tabulky pro odssávací zařízení	251
Tabulky pro tlumení hluku	255
Výkonové a rozměrové tabulky vzduchotechnických strojů a přístrojů	257
DODATEK (Schematické značení vzduchotechnických prvků na výkresech)	280