

Obsah

Úvod do větrání a klimatizace	v
1. Vnitřní prostředí budov a tepelná pohoda člověka	1
<i>Vnitřní prostředí v budovách a kvalita vzduchu</i>	1
<i>Tepelná pohoda</i>	3
2. Větrání obytných místností a budov	7
<i>Rozdělení větracích systémů a základní pojmy</i>	7
Přirozené větrání	7
Nucené větrání	9
Teplovzdušné vytápění	9
Hybridní větrání	9
<i>Systémy pro větrání obytných místností a budov</i>	10
Všeobecné podmínky pro větrání bytových domů	11
Stanovení množství větracího vzduchu	12
Centrální podtlakové větrání hygienických místností bytového domu	14
Lokální podtlakové větrání bytového domu	16
Odvětrání kuchyní	18
Větrání místností s plynovými spotřebiči a krby	21
Celkové podtlakové bytové větrání s prvky pro přívod vzduchu	22
Centrální rovnotlaké větrání rodinného domu se zpětným získáváním tepla	26
Centrální rovnotlaké větrání bytového domu se zpětným získáváním tepla	30
Lokální rovnotlaké větrání obytných místností	31
3. Teplovzdušné vytápění budov	33
<i>Princip a možnosti teplovzdušného vytápění budov</i>	33
<i>Systémy s cirkulačním provozem</i>	34
<i>Systémy s ventilačním nebo kombinovaným provozem</i>	35
<i>Teplovzdušné vytápění a větrání rodinného domu s centrální dvouzónovou jednotkou</i>	37
<i>Zhodnocení přínosu a nevýhod teplovzdušného vytápění rodinného domu</i>	40
<i>Teplovzdušné vytápění objektu kamny typu Bulerian nebo teplovzdušným krbem</i>	42
4. Základní prvky vzduchotechnických systémů	45
<i>Ventilátory</i>	45

Potrubi	47
Koncové prvky v interiéru	50
Koncové prvky v exteriéru	52
Tepelná ztráta větráním a zpětné získávání tepla	53
Vzduchové kolektory	56
Zemní výměník	56
Návrh potrubní sítě a ventilátoru	57
5. Odvlhčování malých bazénových ploch	61
6. Údržba vzduchotechnických zařízení	65
7. Klimatizace pro obytné budovy	67
Princip kompresorového chlazení	67
Chladiva	69
Výpočet tepelné zátěže	70
Chladivové systémy	76
Mobilní klimatizační zařízení	76
Oddílná klimatizace – Split-systémy	76
Split-systémy jako tepelná čerpadla	81
MultiSplit- a VRV-systémy	82
Vodní systémy	83
Koncepce systému a výrobky studené vody	83
Chladicí stropy	83
Jednotky fan-coil	84
8. Přístroje pro lokální úpravu vzduchu	87
Čističky vzduchu	87
Zvlhčovače vzduchu	91
Ventilátorové konvektory – teplovzdušné ventilátory	93
9. Hlukové parametry větracích a klimatizačních zařízení	95
Stručný úvod do prostorové akustiky	95
Šíření hluku ve venkovním prostoru	99
Šíření hluku v uzavřených místnostech	100
Hluk ve vzduchotechnickém potrubí a jeho útlum	103
10. Požární aspekty vzduchotechnických a klimatizačních zařízení	107
11. Regulace vzduchotechnických a klimatizačních zařízení	109
Rejstřík	111
Použitá a doporučená literatura	113
Slovo o autorech	117