

Obsah .....	1
Přehled základních symbolů a značek .....	4
<b>1 ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2 VLHKÝ VZDUCH .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 FYZIKÁLNÍ ZÁKLADY .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Měrná hmotnost vlhkého vzduchu .....	7
2.1.2 Vyjádření vlhkosti vzduchu .....	7
2.1.3 Entalpie vlhkého vzduchu .....	9
<b>2.2 DIAGRAMY VLHKÉHO VZDUCHU .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 ÚPRAVY VZDUCHU ZNÁZORNĚNÉ V <math>h-x</math> DIAGRAMU .....</b>	<b>9</b>
2.3.1 Ohřev .....	12
2.3.2 Chlazení .....	12
2.3.3 Vlhčení .....	13
2.3.4 Míšení .....	14
<b>2.4 PŘÍKLADY .....</b>	<b>15</b>
<b>3 VÝPOČET MNOŽSTVÍ VĚTRACÍHO VZDUCHU .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 VÝPOČET MNOŽSTVÍ VENKOVNÍHO VZDUCHU .....</b>	<b>17</b>
3.1.1 Výpočet množství venkovního vzduchu podle počtu osob .....	17
3.1.2 Výpočet množství venkovního vzduchu podle půdorysné plochy .....	17
<b>3.2 VÝPOČET MNOŽSTVÍ PŘIVÁDĚNÉHO VZDUCHU .....</b>	<b>17</b>
3.2.1 Výpočet množství přiváděného vzduchu podle produkce škodlivin .....	17
3.2.2 Výpočet množství přiváděného vzduchu podle doporučené výměny .....	19
<b>3.3 VÝPOČET TEPELNÉ ZÁTĚŽE KLIMATIZOVANÝCH PROSTORŮ .....</b>	<b>20</b>
3.3.1 Zásady pro výpočet .....	20
3.3.2 Určení doby výpočtu .....	20
3.3.3 Tepelné zisky od vnitřních zdrojů tepla .....	22
3.3.4 Tepelné zisky z vnějšího prostředí .....	24
3.3.5 Vodní zisky .....	26
3.3.6 Celková tepelná zátěž .....	27
<b>3.4 PŘÍKLAD VÝPOČTU TEPELNÉ ZÁTĚŽE .....</b>	<b>27</b>

<b>4</b>	<b>DISTRIBUCE VZDUCHU A SOUČÁSTI VZD ZAŘÍZENÍ</b>	<b>31</b>
4.1	AERODYNAMIKA INTERIÉRU	31
4.2	DISTRIBUČNÍ ELEMENTY	31
4.2.1	Obdélníkové vyústky	31
4.2.2	Anemostaty	33
4.2.3	Štěrbínové vyústě	33
4.2.4	Trysky	34
4.2.5	Talířové ventily	34
4.2.6	Podlahové vyústě	35
4.2.7	Odsávače par	35
4.3	ÚČINNOST VĚTRÁNÍ	35
4.4	POTRUBÍ A JEHO SOUČÁSTI	36
4.4.1	Materiál a spojování VZD potrubí	36
4.4.2	Tvarovky	38
4.4.3	Koncové, uzavírací a regulační části potrubí	38
4.4.4	Dimenzování vzduchovodů	39
4.5	STROJOVNA	44
4.5.1	Ventilátory	44
4.5.2	Filtry	46
4.5.3	Výměníky	47
4.5.4	Zvlhčovače	50
4.5.5	Tlumiče hluku	50
4.6	PŘÍKLAD NÁVRHU NUCENÉHO VĚTRÁNÍ	51
<b>5</b>	<b>SOUSTAVY VĚTRACÍCH A KLIMATIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ</b>	<b>55</b>
5.1	PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ	55
5.1.1	Infiltrace	55
5.1.2	Provětrávání	55
5.1.3	Šachtové větrání	56
5.1.4	Aerace	56
5.2	KOMBINOVANÉ VĚTRÁNÍ	57
5.3	NUCENÉ VĚTRÁNÍ	57
5.3.1	Teplovzdušné větrání	58
5.3.2	Teplovzdušné vytápění	59
5.3.3	Klimatizace	59

5.3.4	Split systémy .....	62
5.3.5	Čističky vzduchu .....	63
<b>5.4</b>	<b>PŘÍKLAD NÁVRHU KLIMATIZACE.....</b>	<b>64</b>
<b>6</b>	<b>APLIKACE VZD .....</b>	<b>66</b>
<b>6.1</b>	<b>BYTOVÉ VĚTRÁNÍ .....</b>	<b>66</b>
6.1.1	Hygienické požadavky na větrání bytů .....	66
6.1.2	Druhy bytového větrání .....	69
6.1.3	Větrání panelových obytných budov .....	72
6.1.4	Regenerace větracích systémů panelových budov .....	74
6.1.5	Větrání zděných budov .....	76
6.1.6	Energetická náročnost při větrání obytných budov .....	77
<b>6.2</b>	<b>VĚTRÁNÍ V OBČANSKÝCH STAVBÁCH .....</b>	<b>77</b>
6.2.1	Hotely .....	77
6.2.2	Stravovací zařízení .....	77
6.2.3	Kulturní objekty .....	78
6.2.4	Sportovní objekty .....	78
6.2.5	Obchodní objekty .....	78
<b>7</b>	<b>DOKUMENTACE STAVEB .....</b>	<b>80</b>
<b>7.1</b>	<b>DOKUMENTACE PRO JEDNOTLIVÉ (PROCESNÍ) STUPNĚ .....</b>	<b>80</b>
<b>7.2</b>	<b>STAVENÍ ZÁKON A VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>81</b>
	<b>Přílohy P1 až P23 .....</b>	<b>82 - 104</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>105</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>106</b>
	<b>Seznam literatury .....</b>	<b>107</b>