

OBSAH

PŘEDMLUVA	3
OBSAH	4
1. MEZINÁRODNÍ SOUSTAVA JEDNOTEK (SI), JEJICH POUŽÍVÁNÍ A PŘEVODNÍ TABULKY	5
1.1 Základní jednotky soustavy SI	5
1.2 Odvozené jednotky soustavy SI	5
1.3 Alternativní jednotky a doplňující poznámky	5
1.4 Převody jednotek	7
2. TERMOFYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI	17
2.1 Úvod	17
2.2 Výběr složek a směsí	19
2.3 Obecné pokyny a vysvětlivky	19
2.4 Voda	20
2.4.1 Výpočet termofyzikálních vlastností vody a vodní páry pomocí aproximačních polynomů	20
2.4.1.1 Výpočtové vztahy na mezi sytosti	20
2.4.1.2 Výpočtové vztahy v jednofázových oblastech	25
2.4.2 Tepelná vodivost vody a vodní páry	26
2.4.3 Dynamická viskozita vody a vodní páry	28
2.5 Vzduch	31
2.5.1 Základní údaje a tabulky termofyzikálních vlastností	31
2.5.2 Složení vlhkého vzduchu	32
2.6 Plynné složky a směsi	34
2.6.1 Molární tepelná kapacita složek	34
2.6.2 Molární tepelná kapacita směsi	35
2.6.3 Měrná tepelná kapacita	36
2.6.4 Dynamická viskozita složek	37
2.6.5 Dynamická viskozita směsi	38
2.6.6 Tepelná vodivost složek	40
2.6.7 Tepelná vodivost směsi	40
2.6.8 Molární objem směsi	42
2.6.9 Molární entalpie směsi plynů	43
2.7 Ropa	45
2.7.1 Měrná tepelná kapacita kapalné ropy	46
2.7.2 Dynamická viskozita kapalné ropy	46
2.7.3 Tepelná vodivost kapalné ropy	47
2.8 Základní data a numerické hodnoty korelačních konstant	47
3. POMOCNÉ VÝPOČTOVÉ POSTUPY A PROCEDURY	51
3.1 Kontrola složení na vstupu a úplnosti zadání	51
3.2 Převod objemových zlomků na hmotnostní a naopak	51
3.3 Výpočet teploty směsi	53
3.4 Jednorozměrná Hermitova interpolace	55
3.5 Dvourozměrná Hermitova interpolace	58
3.6 Numerické řešení kubické rovnice	62
4. TABULKY VYBRANÝCH ÚDAJŮ	67
LITERATURA	69