

Obsah

Předmluva	7
Převody jednotek	9
Seznam označení a jednotek	10
Teplotní stupnice	12
Zkratky	13
1 Současný stav	14
1.1 Mezinárodní výzkum a standardizace	14
2 Termofyzikální vlastnosti obyčejné vody	18
2.1 Formulace pro vědecké účely	18
2.1.1 Starší formulace	18
2.2 Nová rovnice od křivky tání do 1273 K a 1000 MPa	19
2.3 Poznámky k nové průmyslové formulaci	30
2.3.1 Formulace pro průmyslové účely IFC 1967	30
2.3.2 Požadavky na novou průmyslovou formulaci	31
2.4 Rámcové tabulky	33
2.5 Kritické parametry obyčejné a těžké vody	34
2.6 Mez sytosti, rovnováha kapalina-pára	35
2.7 Křivky tání a sublimační křivka	39
2.8 Povrchové napětí obyčejné a těžké vody	42
2.8.1 Povrchové napětí obyčejné vody	42
2.8.2 Povrchové napětí těžké vody	43
2.9 Elektrolytická vodivost kapalné a husté nadkritické vody	43
3 Oblast fyzikální chemie	48
3.1 Rozpustnost síranu sodného ve vodných roztocích chloridu sodného a kyseliny sírové od 250 °C do 350 °C	48
3.2 Rozpustnost jednoduchých nepolárních plynů v obyčejné a těžké vodě	51
4 Zkrácené parní tabulky podle IAPWS' 95	54
Termodynamické vlastnosti na mezi sytosti	55
Termodynamické vlastnosti ve stavu ideálního plynu	67
Termodynamické vlastnosti v jednofázové oblasti od 0 do 1000 °C a do 1000 MPa	68

5	Diagramy vybraných termodynamických funkcí	156
	Izobarická tepelná kapacita c_p v jednofázové oblasti	157
	Izobarická tepelná kapacita c_p v kritické oblasti	158
	Izobarická tepelná kapacita c_p při vysokých tlacích a teplotách	159
	Rychlost zvuku w v jednofázové oblasti	160
	Rychlost zvuku w v oblasti kapaliny a nadkritické páry	161
	Rychlost zvuku w v oblasti podkritické páry	162
	Izentropický exponent $k = -(v/p)(\partial p/\partial v)_s$	163
	Izentropický teplotní-tlakový součinitel β_s	164
	Tlak p - entalpie h diagram	165
	Teplota t - entropie s diagram	166
	Entalpie h - entropie s (Mollierův) diagram	167
	Literatura	168
	Souhrn	173
	Resume	173
	Rejstřík	174