

## ABSTRAKT:

Sborník obsahuje přehled hodnot termodynamických veličin v kritickém bodě (kritické parametry) podle ITS-90, stručnou zmínku o průmyslové formulaci termodynamických vlastností IAPWS-IF97, formulace tepelné vodivosti  $\lambda$ , dynamické viskozity  $\mu$ , povrchového napětí  $\sigma$ , statické dielektrické konstantu  $\epsilon$ , indexu lomu  $n$ , zjednodušené rovnice pro mez sytosti, rovnice křivek tání a sublimace podle nových či revidovaných dokumentů zohledňujících nové formulace termodynamických vlastností a teplotní stupnici ITS-90. Práce obsahuje tabulky termodynamických veličin vody a vodní páry na mezi sytosti v závislosti na teplotě podle IF-97, tabulky tepelné vodivosti, dynamické a kinematické viskozity, Prandtlova čísla, povrchového napětí, statické dielektrické konstanty a indexu lomu pro čtyři vlnové délky v závislosti na tlaku a teplotě.

Součástí sborníku je disketa s autorizovanými programy vybraných termodynamických funkcí průmyslové formulace IAPWS-IF97 ve FORTRANu 77 (Prof. Dr.-Ing. W. Wagner: IAPWS Task Group NIF - NIF Functions ver.7/79), testovací program (Prof. Ing. R. Mareš, CSc) a spustitelné programy vlastností vody a páry v jednofázové oblasti a na mezi sytosti podle průmyslové formulace IF97, tepelné vodivosti, dynamické a kinematické viskozity, Prandtlova čísla, povrchového napětí, dielektrické konstanty a indexu lomu. Přílohu sborníku tvoří velkoformátový Mollierův h-s diagram vody a vodní páry.

## O B S A H

Str.		
	Seznam tabulek a použité označení	2
1.	Úvod	3
2.	Kritické parametry obyčejné a těžké vody.	4
3.	Nová průmyslová formulace IAPWS-IF97 termodynamických vlastností vody a vodní páry. (Stručná informace).	4
4.	Tepelná vodivost - Formulace	5
5.	Dynamická viskozita - Formulace.	7
6.	Termodynamické vlastnosti na mezi sytosti - zjednodušené vztahy.	10
7.	Povrchové napětí - Formulace.	13
8.	Statická dielektrická konstanta - Formulace.	13
9.	Index lomu - Formulace.	17
10.	Křivky tání a sublimace - Formulace.	20
11.	Přehled parních tabulek a softwaru založených na formulaci IAPWS-IF97.	22
	<i>Disketa s programy, omezení záruky, licenční smlouva</i>	24
12.	Komentář k programům na disketě.	25
13.	Seznam platných dokumentu a směrnic IAPWS	32
14.	Literatura	33
	TABULKY (seznam str.2)	37 - 60
	PŘÍLOHA: Mollierův h-s diagram vody a vodní páry (A2)	