

OBSAH

1. Úvod	9
2. Měření tlaku	11
Základní pojmy	11
Pojem tlaku	11
Jednotky tlaku	11
Barometrický tlak	12
Používané názvy a zkratky	12
Rozdělení přístrojů na měření tlaku	13
Kapalinové manometry	14
U-manometry	14
Manometr nádobkový	16
Šikmý manometr	18
Zvonový manometr	18
Pístový manometr	20
Deformační manometry	22
Manometr trubicový	22
Volba druhu a velikosti přístroje	24
Manometr membránový	24
Manometr krabicový	26
Zapisovací manometry	28
Montáž a obsluha	31
Měření vakua	35
Základní typy vakuometrů	35
Vakuometr prstencový	38
3. Měření množství	40
Základní pojmy a rozdělení přístrojů	40
Odměrné nádoby	41
Váhová měřidla	42
Objemová měřidla	44
Bubnové objemové měřidlo	44
Měřidla pístová	46
Měřidlo s přímočarým pohybem pístu	46
Měřidlo s oválnými písty	48
Měřidlo s krouživým pístem	49
Rotační průtočná měřidla	50
Plynoměry	51

Mokrý plynoměr	51
Suchý plynoměr	53
Měřidla rychlostní	54
Registrační zařízení	56
Montáž a údržba	57
Měření průtoků škrticími orgány	57
Princip měření	58
Škrticí orgány	62
Impulsní potrubí	64
Měřicí přístroje	64
Diferenční plovákový manometr	65
Počítadlo přístroje	68
Prstencový manometr	69
Celkové uspořádání měření a údržba	71
Rotametry	73
4. Měření stavu hladiny	75
Jednoduché stavoznaky	75
Stavoznaky založené na měření tlaku	79
Pneumatické měření stavu hladiny	79
Stavoznaky s diferenčním manometrem	80
Elektrodový stavoznak	81
Tenzometrický stavoznak	82
5. Měření hustoty	83
6. Měření viskozity	84
Základní pojmy	84
Viskozimetry	85
Viskozimetr na principu rotametry	85
Rotační viskozimetry	85
7. Měření otáček	87
Mechanické otáčkoměry	87
Elektrické otáčkoměry	89
8. Měření teploty	93
Základní pojmy	93
Teploměrné stupnice	93
Zpoždění údaje teploměru	94
Mechanické přístroje k měření teploty	95
Kapalinové teploměry	95
Teploměry s dilatací tuhých látek	100
Dvojkovové (bimetalové) teploměry	100
Tlakové teploměry	101
Kapalinové tlakové teploměry	102
Tlakové teploměry parní	103
Tlakové teploměry plynové	104
Elektrické měření teploty	105

Měření teploty termoelektrickými teploměry	105
Vlastnosti a konstrukce termočlánků	106
Kompenzační krabice	108
Termostat	109
Optické pyrometry	111
Měření teploty odporovými teploměry	112
9. Elektrické přístroje pro měření teplot	116
Základní měřicí metody	116
Přístroje s otočnou cívkou	117
Podstata a konstrukce přístroje	117
Galvanometry	122
Poměrové přístroje se systémem zkřížených cívek	123
Elektrické zapisovací přístroje	125
Bodové zapisovače	125
Kompenzační přístroje	128
Elektromechanické kompenzační přístroje	128
Elektronické kompenzační přístroje	130
Elektrické přístroje s měřicím systémem nulového motoru	131
10. Měření vlhkosti	134
Základní pojmy	134
Vlasový vlhkoměr — hygrometr	135
Psychrometr	136
Elektrolytické vlhkoměry	136
Literatura	138