

<b>Obsah</b>	<b>Obsah</b>	<b>Strana</b>
	Metody pro měření tlaku v kvapalinách a v plynových směsích	231
	Metody pro měření tlaku v kvapalinách a v plynových směsích	231
	Metodické měření tlaku metoda interferometrů a teploty	232
	Metodické měření tlaku metoda interferometrů a teploty	232
	Metodické měření tlaku metoda teploty a tlakového senzoru	233
	Hlavní spektroskopie dynamické	236
	Dynamická detektion a inovativní výrobky	242
	Dynamická detektion a inovativní výrobky	242
	Počítací model a tlakový kalibrace a tlakového čidla v tlaku	243
	Počítací model a tlakový kalibrace a tlakového čidla v tlaku	243
<b>Předmluva</b>	Metody měření proudu plynu	6
<b>Obsah</b>	Metody měření proudu plynu	7
<b>Úvodní slovo prof. Dr. M. Auwärtera</b>		11
<b>1 Vývoj a význam fyziky nízkých tlaků</b>		25
1.1 Historický vývoj		13
1.2 Význam a využití		25
<b>2 Fyzika plynů a kinetická teorie</b>		26
2.1 Základní vlastnosti plynů		31
2.2 Molekulární teorie		35
2.3 Chaotický pohyb molekul a jeho důsledky		39
<b>3 Objemové procesy</b>		40
3.1 Tepelná transpirace		46
3.2 Difúze		47
3.3 Přenos tepla		51
3.4 Přenos impulsu		53
3.5 Proudění plynu		55
<b>4 Povrchové procesy</b>		56
4.1 Doba pobytu molekuly na stěně a její význam		65
4.2 Adsorpční teplo, fyzikální adsorpce a chemisorpce		72
4.3 Různé druhy adsorpčních izoterm		76
4.4 Přechodové povrchové procesy a sorpcie nabitéch částic		81
4.5 Pohyb adsorbovaných molekul, migrace		84
4.6 Vypařování, tlak nasycených par		86

<b>5</b>	<b>Procesy probíhající ve stěnách vakuových systémů</b>	
5.1	Proudění plynu netěsnostmi a vliv kapilární kondenzace	92
5.2	Proudění a pohlcování plynu pórézními látkami	95
5.3	Absorpce, difúze a pronikání plynu kompaktními látkami	97
<b>6</b>	<b>Metody získávání nízkých tlaků</b>	
6.1	Pokles tlaku v čase. Čerpací rychlosť, zpětný proud a mezní tlak	111
6.2	Vliv desorpce na pokles tlaku; rozdělení tlaku v systému při čerpání	117
6.3	Řešení vakuového systému analogií s elektrickým obvodem	124
6.4	Vývěvy	128
6.4.1	Vývěvy založené na přenosu molekul	128
a)	Mechanické vývěvy	128
b)	Vývěvy pracující na základě přenosu impulsu Dmychadla, Rootsovy a molekulární vývěvy	139
c)	Vývěvy vodní, ejektorové a difuzní Metody omezování zpětného proudu par	150
6.4.2	Vývěvy založené na vazbě molekul	168
a)	Kondenzační vývěvy	169
b)	Sorpční vývěvy	180
c)	Vývěvy iontové	185
<b>7</b>	<b>Měřicí metody</b>	
7.1	Měření celkových tlaků	189
7.1.1	Absolutní měřicí metody	191
a)	Kapalinové manometry	191
b)	Membránové manometry	194
c)	Kompresní manometry	195
d)	Molekulární manometry	199
7.1.2	Nepřímé měřicí metody	203
a)	Manometry založené na přenosu impulsu	203
b)	Manometry tepelné	205
c)	Manometry ionizační Ionizační manometr se žhavou katodou	209
	Ionizační manometr se studenou katodou	219
	Výbojový manometr	220
	Manometr s radioaktivním zářičem	227
	Manometr s ionizací silným elektrickým polem	228
d)	Sorpční měřicí metody	229

7.2	Měření parciálních tlaků	230
7.2.1	Absolutní metody	231
7.2.2	Nepřímé metody	232
a)	Hmotové spektrometry	232
	Hmotové spektrometry statické	233
	Hmotové spektrometry dynamické	236
b)	Desorpční spektrometrie	242
7.3	Metody měření tenze par	243
7.3.1	Absolutní metody	243
7.3.2	Nepřímé metody	245
7.4	Metody měření proudu plynu	247
7.4.1	Měření proudu na základě jeho definice	248
7.4.2	Měření proudu na základě rozdílu tlaků	251
7.4.3	Měření proudu na základě silového působení	251
7.4.4	Optické metody měření proudu. Měření proudu uvolňovaných molekul	253
7.4.5	Měření čerpací rychlosti	256
7.4.6	Měření netěsnosti a jejich lokalizace	260
<b>8</b>	<b>Závěr</b>	<b>265</b>
Literatura		269
Slovnik hlavnich terminu		271
Přehled používaných znaků nejdůležitějších veličin		281
Rejstřík věcný		283
Rejstřík jmenný		296

V posledních 20 letech byly vakuum techniky postaveny před dálí školy. K vývoji a výrobě středních prvků vakuových aparatů, jako výrobce vznášela počítač, vlastními soudáři a národních přístrojů přistoupila konstrukce celých vakuových aparátů, v nichž mimo problém fyzikální a chemické provozu.

Sírky obor „tenkých vrstev“ nachází technické použití v rozmátných oborech a stává se rostoucím objektem experimentální fyziky povrchu a chemie rozhodně.

Vakuová metalurgie přinesla během krátké doby udávající výsledky zlepšením známých činitelů a možnostmi přípravy silné nových. Příprava extrémně čistých lítík za dekarbonyzaci podmínek ultravysokého tlaku dosáhla pozoruhodných pokroků.