
Meßtechnik im Chemiebetrieb

Einführung in das Messen
verfahrenstechnischer Größen

von
Dr. Günther Strohrmann

7., überarbeitete und erweiterte Auflage

Mit 544 Bildern

R. Oldenbourg Verlag München Wien 1995

Inhalt

Vorwort zur 7. Auflage.....	1
Einleitung - Formulieren und Lösen von MSR-Aufgaben	3
I. Druck- und Differenzdruckmessung.....	9
1. Allgemeines	9
2. Druckmeßgeräte	15
3. Differenzdruckmeßgeräte	40
4. Anforderungen an Druck- und Differenzdruckmeßgeräte ...	86
5. Anpassen, Montage und Betrieb der Druck- und Differenzdruckmeßgeräte	112
II. Füllstandmessung.....	129
1. Allgemeines	129
2. Füllstandmeßgeräte	131
3. Behälterinhaltsbestimmung	211
4. Anforderungen an Füllstandmeßgeräte	215
5. Anpassen, Montage und Betrieb der Füllstandmeßgeräte	226
III. Temperaturmessung	230
1. Allgemeines	230
2. Temperaturmeßgeräte	232
3. Anforderungen an Temperaturmeßgeräte.....	278
4. Anpassen, Montage und Betrieb der Temperatur- meßgeräte	290
IV. Durchflußmessung	301
1. Allgemeines	301
2. Wirkdruckverfahren.....	304
2.1. Durchflußmessung mit Drosselgeräten.....	305
2.2. Durchflußmessungen mit Staugeräten.....	347
2.3. Wirkdruckmessung	354
3. Durchflußmessung aus der Kraft auf angeströmte Körper.	355
4. Magnetisch-induktive Durchflußmessung.....	376

VI Inhalt

5.	Wirbel- und Drallzähler	395
6.	Massendurchflußmesser.....	402
7.	Ultraschall (US) -Durchflußmessungen	416
8.	Andere Durchflußmeßverfahren	426
9.	Anforderungen an Durchflußmeßeinrichtungen.....	428
10.	Anpassen, Montage und Betrieb der Durchflußmeßeinrichtungen	450
V.	Mengenmessung	467
1.	Allgemeines	467
2.	Mengenmeßgeräte.....	469
3.	Anforderungen an Mengenmeßgeräte	530
4.	Anpassen, Montage und Betrieb von Mengenmeßgeräten...	546
VI.	Drehzahlmessung	567
1.	Allgemeines	567
2.	Drehzahlmesser.....	569
VII.	Stellungsmessung	577
1.	Allgemeines	577
2.	Stellungsmeßgeräte.....	578
3.	Anforderungen an Stellungsmessungen	585
VIII.	Wägung	586
1.	Allgemeines	586
2.	Prinzipien der Wägung	588
3.	Waagen	614
4.	Anforderungen an Waagen	622
IX.	Messung anderer Größen	627
	Literaturhinweise.....	629
	Sachregister	631