

# INHALTSVERZEICHNIS

I. DESTILLATION UND REKTIFIKATION . . . . .	15
II. THERMODYNAMISCHE GRUNDLAGEN UND KENNZEICHNUNG DER GEMISCHE . . . . .	16
1. Relative Flüchtigkeit . . . . .	16
2. Gesetz von Dalton . . . . .	18
3. Gibbs-Duhem-Margules-Gleichung und Raoultssches Gesetz . . . . .	20
4. Gemischtypen . . . . .	20
a) Ideale Zweistoffgemische . . . . .	20
b) Nichtideale Zweistoffgemische . . . . .	24
c) Ideale Mehrstoffgemische . . . . .	29
d) Nichtideale Mehrstoffgemische . . . . .	34
III. DER STETIG ARBEITENDE REKTIFIZIER- APPARAT . . . . .	35
1. Austauschlinien . . . . .	36
a) Verstärkungslinie . . . . .	37
b) Abtriebslinie . . . . .	42
2. Rektifiziersäule mit Austauschböden . . . . .	49
a) Theoretische Bodenzahl . . . . .	49
b) Rücklaufverhältnis . . . . .	51
c) Theoretische Bodenzahl bei der Zerlegung von Mehrstoffgemischen . . . . .	54
d) Praktische Bodenzahl . . . . .	57
e) Säulenbelastung und konstruktive Gesichtspunkte . . . . .	58
3. Rektifiziersäule mit Füllkörpern . . . . .	62
a) Allgemeines . . . . .	62
b) Vorausberechnung . . . . .	64
4. Sonderausführungen für Vakuumrektifikation . . . . .	75
5. Säulendurchmesser . . . . .	77
6. Wärmebedarf . . . . .	82

IV. DER ABSATZWEISE ARBEITENDE	
REKTIFIZIERAPPARAT . . . . .	91
1. Die diskontinuierliche Arbeitsweise . . . . .	91
2. Vorausberechnung . . . . .	91
a) Säulendurchmesser, Bodenzahl . . . . .	91
b) Wärmebedarf . . . . .	96
c) Zusammenhang zwischen Gemischdampfmenge und Wärmemenge . . . . .	100
3. Rektifikationszeit und die von ihr abhängigen Größen bei konstant gehaltener Destillatkonzentration . . . . .	102
a) Zeitlich konstante molare Gemischdampfmenge . . . . .	103
b) Zeitlich konstanter Wärmebedarf . . . . .	109
V. TEILWEISE DESTILLATION . . . . .	120
1. Destilliereinrichtungen . . . . .	120
2. Teilweise, kontinuierliche Flüssigkeitstrennung durch Dünnschichtdestillation . . . . .	121
3. Teilweise, diskontinuierliche Flüssigkeitstrennung durch Blasendestillation . . . . .	134
VI. TEILWEISE KONDENSATION . . . . .	137
VII. SONDERVERFAHREN . . . . .	141
LITERATURVERZEICHNIS . . . . .	145
SACHVERZEICHNIS . . . . .	149