

1. Record Nr.	UNINA9910831035803321
Autore	Sattler Klaus
Titolo	Thermische Trennverfahren : aufgaben und Auslegungsbeispiele / / Klaus Sattler und Till Adrian
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, Germany : , : Wiley-VCH, , 2016 ©2016
ISBN	3-527-81284-9 3-527-69179-0 3-527-69183-9
Edizione	[2. Auflage.]
Descrizione fisica	1 online resource (477 p.)
Disciplina	621.4022076
Soggetti	Heat - Transmission Separation (Technology)
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes index.
Nota di contenuto	Inhaltsverzeichnis; Titelseite; Impressum; Widmung; Vorwort zur 1. Auflage; Vorwort zur 2. Auflage; Die Autoren; 1 Grundlagen; Aufgabe 1.1 Dichten und Konzentrationsangaben für Gemische; Aufgabe 1.2 Stoffbilanzen; Aufgabe 1.3 Energiebilanz; Aufgabe 1.4 Phasengleichgewicht Flüssigphase-Flüssigphase, Nernst'scher Verteilungssatz; Aufgabe 1.5 Phasengleichgewicht Dampfphase-Flüssigphase für Einkomponentensysteme, Clausius-Clapeyron-Gleichung; Aufgabe 1.6 Phasengleichgewicht Dampfphase-Flüssigphase für Mehrkomponentensysteme, Raoult'sches Gesetz Aufgabe 1.7 Phasengleichgewicht Dampfphase-Flüssigphase für Mehrkomponentensysteme, verallgemeinertes Raoult'sches Gesetz Aufgabe 1.8 Phasengleichgewicht Gasphase-Flüssigphase, Gaslöslichkeit, Henry'sches Gesetz; Aufgabe 1.9 Phasengleichgewicht Gasphase-Festphase, Adsorptionsisothermen, Langmuir-Ansatz; Aufgabe 1.10 Konzentrierung, Dampfdruckerniedrigung, Siedepunktserhöhung und Gefrierpunktserniedrigung von Lösungen; Aufgabe 1.11 Lösungsenthalpie, Kristallisationsenthalpie; Aufgabe 1.12 Konsistenzprüfung, Trennfaktor (relative Flüchtigkeit); Aufgabe 1.13 Mindesttrennarbeit

Aufgabe 1.14 Phasengleichgewicht Dampfphase-Flussigphase für
Einkomponentensysteme, kubische Zustandsgleichungen Aufgabe 1.15
Phasengleichgewicht Dampfphase-Flussigphase für
Zweikomponentensysteme, kubische Zustandsgleichungen; 2
Destillation, Rektifikation; Aufgabe 2.1 Diskontinuierliche, einstufige
Destillation; Aufgabe 2.2 Kontinuierlich betriebene, einstufige, offene
Destillation; Aufgabe 2.3 Wasserdampfdestillation; Aufgabe 2.4
Einstufige kontinuierliche geschlossene Destillation; Aufgabe 2.5
Partialkondensation aus Gemischen mit Inertgas
Aufgabe 2.6 Rektifikation eines Zweistoffgemischs,
Kolonnenbilanzierung Aufgabe 2.7 Rektifikation eines
Zweistoffgemischs, Mindestrucklaufverhältnis und Kolonnenstufenzahl;
Aufgabe 2.8 Bestimmung des Kolonnendurchmessers einer
Rektifikations- bzw. Absorptionsbodenkolonne; Aufgabe 2.9
Bestimmung des Kolonnendurchmessers einer Rektifikations- bzw.
Absorptionskolonne - Fullkörper- oder Packungskolonnen; 3
Absorption; Aufgabe 3.1 Simultane Absorption von verschiedenen
Gasen durch ein Lösungsmittel; Aufgabe 3.2 Chemisorption; Aufgabe
3.3 Diffusionskoeffizienten für die Diffusion in der Gasphase
Aufgabe 3.4 Diffusionskoeffizienten für die Diffusion in der
Flussigphase Aufgabe 3.5 Bilanzierung eines Gegenstromabsorbers,
Mengen- und Energiebilanz; Aufgabe 3.6 Absorberdurchmesser einer
Fullkörperkolonne; Aufgabe 3.7 Absorberbodenzahl; Aufgabe 3.8
Stoffdurchgangskoeffizient und HTU-Wert; Aufgabe 3.9
Fullkörperschutthöhe eines Gegenstromabsorbers, HTU-NTU-Konzept;
Aufgabe 3.10 Gasseitiger Punktwirkungsgrad, Bodenwirkungsgrad nach
Murphree und Kolonnenwirkungsgrad; 4 Adsorption; Aufgabe 4.1
Adsorbensbedarf, Enthalpiebilanz; Aufgabe 4.2 Adsorberdurchmesser,
Adsorberschutthöhe
5 Thermische Trocknung
