

1. Record Nr.	UNISALENT0991001167599707536
Autore	Svelto, Orazio
Titolo	Principles of lasers / Orazio Svelto ; translated from Italian and edited by David C. Hanna
Pubbl/distr/stampa	New York : Plenum Press, 1989
ISBN	0306429675
Edizione	[3rd ed.]
Descrizione fisica	xiii, 494 p. : ill. ; 24 cm.
Classificazione	53.2.63 535.5'8 QC688.S913
Altri autori (Persone)	Hanna, David C.
Soggetti	Lasers
Lingua di pubblicazione	Inglese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes bibliographies and index.

2. Record Nr.	UNINA9910830318803321
Autore	Hagen Jens
Titolo	Chemiereaktoren [[electronic resource]] : Auslegung und Simulation / / Jens Hagen
Pubbl/distr/stampa	Weinheim [Germany], : Wiley-VCH, 2004
ISBN	3-527-66060-7 1-280-55785-0 9786610557851 3-527-66100-X 3-527-60359-X
Descrizione fisica	1 online resource (400 p.)
Disciplina	660.068 / 5 660.0685
Soggetti	Chemical reactors Chemical reactors - Design and construction
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Title Page; Inhaltsverzeichnis; Vorwort; Formelzeichen und Abkuumalrzungen; 1 Einfuumalhrung; 1.1 Die Aufgaben der Chemischen Reaktionstechnik; 1.2 Wirtschaftliche Prozessfuumalhrung; 2 Chemiereaktoren im Uumalberblick; 2.1 Betriebsweise und Grundtypen von Chemiereaktoren; 2.2 Beurteilungsroumralben fuumalr Chemiereaktoren; 3 Physikalisch-chemische Aspekte der Reaktionstechnik; 3.1 Umsatz und Stoumalchiometrie; 3.2 Das chemische Gleichgewicht; 3.3 Reaktionskinetische Gleichungen; 3.4 Aufstellen der Materialbilanz; 3.5 Aufstellen der Waumalrmebilanz 4 Grundlagen der Reaktormodellierung und -simulation4.1 Mathematische Modelle; 4.2 Simulation; 5 Ideale, isotherm betriebene Reaktoren; 5.1 Der diskontinuierlich betriebene Ruumalhrkessel; 5.2 Der kontinuierlich betriebene Ruumalhrkessel; 5.3 Das Stroumalmungsrohr; 5.4 Reaktoren mit Kreislauffuumalhrung; 5.4.1 Der Kreislauf- oder Schlaufenreaktor; 5.4.2 Reaktor mit Trennstufe und Ruumalckfuumalhrung; 5.5 Halbkontinuierlich betriebene Reaktoren; 5.6 Reaktorkombinationen; 5.6.1 Die Ruumalhrkesselkaskade; 5.6.2

Reihenschaltung von Ruumalhrkessel und Stroumalmungsrohr  
5.6.3 Reihen- und Parallelschaltung von Stroumalmungsrohren 5.7  
Leistungsvergleich der Idealreaktoren; 6 Messung und Auswertung  
kinetischer Daten fuumalr den Reaktorbetrieb; 6.1  
Ruumalckvermischungseffekt bei einfachen Reaktionen; 6.2  
Reaktordesign fuumalr komplexe Reaktionen; 6.2.1 Parallelreaktionen;  
6.2.2 Folgereaktionen; 6.2.3 Komplexe Serienreaktionen; 6.2.4  
Vergleichende Betrachtung von komplexen Reaktionen; 6.3  
Laborreaktoren fuumalr kinetische Untersuchungen; 6.4 Analyse  
kinetischer Daten mittels Regression; 7 Nichtideale Reaktoren und  
Reaktormodelle; 7.1 Verweilzeitspektrum  
7.2 Verweilzeitsummenfunktion und mittlere Verweilzeit 7.3  
Experimentelle Ermittlung der Verweilzeitkurven; 7.4  
Verweilzeitverteilung und Umsatz in Realreaktoren; 7.5  
Modellbetrachtungen; 7.5.1 Diffusions- und Kaskadenmodell; 7.5.2  
Zwei-Parameter-Modell: Ruumalhrreaktor mit Totzone  
und Kurzschluss-Stroumalmung; 7.5.3 Ruumalhrreaktor mit  
Kurzschluss-Stroumalmung und schlechtdurchmischter Zone; 7.6  
Einfluss der Vermischung auf den Umsatz; 7.6.1 Segregation; 7.6.2  
Zeitpunkt der Vermischung; 8 Reaktorauslegung unter Ber cksichtigung  
des Waumalmetransports  
8.1 Lenkung des Temperaturverlaufs in Reaktoren 8.2  
Waumalrmeumsatz in Reaktoren; 8.3 Waumalrmetechnische Auslegung  
von Chemiereaktoren; 8.3.1 Der diskontinuierlich betriebene  
Ruumalhrkessel; 8.3.2 Das ideale Stroumalmungsrohr; 8.3.3 Der  
kontinuierlich betriebene Ruumalhrkessel; 9 Der Einfluss des  
Stoffuumalbergangs auf den Reaktorbetrieb; 9.1 Fluid-Fluid-  
Reaktionen; 9.2 Heterogen katalysierte Reaktionen; 9.3 Druckverlust in  
Festbettreaktoren; 9.4 Reaktionen zwischen Gas, Fluumalssigkeit und  
Feststoff; 10 Technische Reaktionsfuumalhrung; 10.1 Auswahlkriterien  
fuumalr Chemiereaktoren  
10.2 Reaktoren fuumalr homogene Reaktionen

---

#### Sommario/riassunto

Mittelpunkt eines jeden chemischen Prozesses ist der Chemiereaktor, in dem chemische Umsetzungen unter technischen und möglichst optimalen Bedingungen durchgefuhrt werden. Unser Buch behandelt die Grundlagen der Chemischen Reaktionstechnik und erlautert alle erforderlichen Auslegungsgleichungen auf Basis der Stoff- und Warmebilanz unter Berücksichtigung der Stochiometrie und Kinetik der Reaktionen. Jedes Kapitel enthält vollständig durchgerechnete Beispiele und Übungsaufgaben, für die Lösungen angegeben sind und der Lösungsweg kommentiert wird. Komplexere Aufgabenstellungen werden un

---