

1. Record Nr.	UNISALENTO991001167599707536
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 Abkürzungen; 1 Einführung; 1.1 Die Aufgaben der Chemischen Reaktionstechnik; 1.2 Wirtschaftliche Prozessführung; 2 Chemiereaktoren im Überblick; 2.1 Betriebsweise und Grundtypen von Chemiereaktoren; 2.2 Beurteilungsgroßanlagen für Chemiereaktoren; 3 Physikalisch-chemische Aspekte der Reaktionstechnik; 3.1 Umsatz und Stoffmengenbilanz; 3.2 Das chemische Gleichgewicht; 3.3 Reaktionskinetische Gleichungen; 3.4 Aufstellen der Materialbilanz; 3.5 Aufstellen der Wärmebilanz 4 Grundlagen der Reaktormodellierung und -simulation 4.1 Mathematische Modelle; 4.2 Simulation; 5 Ideale, isotherm betriebene Reaktoren; 5.1 Der diskontinuierlich betriebene Rührkessel; 5.2 Der kontinuierlich betriebene Rührkessel; 5.3 Das Strömungsrührrohr; 5.4 Reaktoren mit Kreislauführung; 5.4.1 Der Kreislauf- oder Schlaufenreaktor; 5.4.2 Reaktor mit Trennstufe und Rührkesselführung; 5.5 Halbkontinuierlich betriebene Reaktoren; 5.6 Reaktorkombinationen; 5.6.1 Die Rührkesselkaskade; 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 schlechtdurchmischer 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 Waumalrmetransports  
 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 Stoffuualbergangs auf den Reaktorbetrieb; 9.1 Fluid-Fluid-Reaktionen; 9.2 Heterogen katalysierte Reaktionen; 9.3 Druckverlust in Festbettreaktoren; 9.4 Reaktionen zwischen Gas, Fluualssigkeit und Feststoff; 10 Technische Reaktionsfuualhrung; 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 durchgeführt werden. Unser Buch behandelt die Grundlagen der Chemischen Reaktionstechnik und erläutert 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