

1. Record Nr.	UNINA9910483835203321
Autore	Stephan Peter
Titolo	Thermodynamik : Grundlagen und technische Anwendungen - Band 2: Mehrstoffsysteme und chemische Reaktionen / / von Peter Stephan, Karlheinz Schaber, Karl Stephan, Franz Mayinger
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-662-54439-3
Edizione	[16th ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XVII, 516 S. 154 Abb.)
Disciplina	621.4021
Soggetti	Thermodynamics Heat engineering Heat - Transmission Mass transfer Chemical engineering Engineering Thermodynamics, Heat and Mass Transfer Industrial Chemistry/Chemical Engineering
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Thermodynamik der Gemische -- Grundbegriffe -- Gemische idealer Gase -- Dampf-Gas-Gemische -- Phasengleichgewichte: Phänomenologie und Phasendiagramme -- Konstitutive Größen und Gleichungen zur Beschreibung von Mischphasen -- Thermodynamisches Gleichgewicht und Stabilität -- Das chemische Potential realer Fluide -- Empirische Ansätze für Zustandsgrößen von Gemischen -- Phasenzерfall und Phasengleichgewichte -- Grenzflächenbestimmte Systeme und spontane Phasenübergänge -- Thermodynamik chemischer Reaktionen -- Grundlagen und das chemische Gleichgewicht -- Energieumsatz bei chemischen Reaktionen und Standardgrößen -- Gleichgewichtsreaktionen in der Gasphase -- Gleichgewichtsreaktionen in Elektrolytlösungen -- Prozesse -- Verbrennungsprozesse -- Prozesse zur Stofftrennung.
Sommario/riassunto	Das Buch behandelt die Grundlagen der Thermodynamik der Gemische und der chemischen Reaktionen sowie deren Anwendungen für

Prozesse der Verbrennung und Stofftrennung. Der Stoff wird einerseits wissenschaftlich streng, andererseits sehr anschaulich dargestellt. Der zweite Band des Standardwerkes von K. Stephan und F. Mayinger erschien im Jahr 2010 in der 15. Auflage als Neubearbeitung von P. Stephan und K. Schaber. Für die jetzt vorliegende 16. Auflage wurden weitere Beispiel- und Übungsaufgaben mit Lösungen ergänzt. Alle Beispiel- und Übungsaufgaben wurden in separaten Abschnitten am Ende der jeweiligen Kapitel zusammengefasst. Einige fachliche Erweiterungen wie beispielsweise die Berücksichtigung der Feuchtigkeit der Luft bei Verbrennungsprozessen kamen hinzu. Die Zielgruppen Studierende des Maschinenbaus, der Verfahrenstechnik und des Chemie- und Bioingenieurwesens sowie Praktiker aus diesen Bereichen. Die Autoren Professor Dr.-Ing. Peter Stephan, TU Darmstadt Professor Dr.-Ing. Karlheinz Schaber, KIT Karlsruhe Professor em. Dr.-Ing. E.h. mult. Karl Stephan, Universität Stuttgart Professor em. Dr.-Ing. E.h. mult. Franz Mayinger, TU München.
