

Thermodynamik der Gemische

In Thermodynamik der Gemische werden die Grundlagen der Gemisch-Thermodynamik vorgestellt, wie sie der Verfahreningenieur und andere Ingenieurdisziplinen heute verwenden. Neben grundlegenden Gleichungen, die das Grundgerüst der Thermodynamik bilden, werden als Materialgleichungen sowohl Zustandsgleichungen als auch GE-Modelle vorgestellt und die Gemisch-Thermodynamik schrittweise und konsequent hergeleitet. Den Modellen werden Experiment und reales Stoffverhalten gegenübergestellt. Kapitel zu Messmethoden, Stoffverhalten, Phasengrenzen und chemischen Reaktionen runden das Werk ab. Das Buch wendet sich an Studenten der Verfahrenstechnik und Physikalischen Chemie ebenso wie an Verfahrens- und andere Ingenieure, die ein solides thermodynamisches Rüstzeug für die Charakterisierung von Gemischen benötigen. Durch den konsequenten Aufbau eignet sich das Buch auch zum Selbststudium. Beispielhafte Aufgaben mit skizzierten Lösungen im Anhang unterstützen das Erarbeiten des Stoffs. Eine Formelsammlung als schnelle Referenz für Anwender vervollständigt das Werk.

Thermodynamik der Gemische In diesem Lehrbuch werden die Grundlagen der Gemisch-Thermodynamik vorgestellt, wie sie der Verfahreningenieur und andere Ingenieurdisziplinen heute verwenden. Neben der schrittweisen und konsequenten Herleitung der mathematischen Beziehungen zwischen thermodynamischen Größen, die das Grundgerüst der Thermodynamik bilden, werden als Materialgleichungen sowohl Zustandsgleichungen als auch GE-Modelle vorgestellt. Besonderer Wert wird dabei auf eine fundamentale Darstellung der Bezugszustände und ihre sinnvolle Wahl gelegt. Den Modellen werden Experiment und reales Stoffverhalten gegenübergestellt, insbesondere werden auch einfache molekulare Konzepte diskutiert, die eine qualitative Einordnung des Gemischverhaltens ermöglichen. Dabei werden Elektrolyte und Polymere mit berücksichtigt. Kapitel zu Messmethoden, Phasengrenzen und chemischen Reaktionen runden das Buch ab. Das Buch wendet sich an Studenten der Verfahrenstechnik und der Physikalischen Chemie ebenso wie an andere Ingenieure, die ein solides thermodynamisches Rüstzeug für die Charakterisierung von Gemischen benötigen. Durch den konsequenten Aufbau eignet sich das Buch auch zum Selbststudium. Beispielhafte Aufgaben mit skizzierten Lösungen im Anhang unterstützen das Erarbeiten des Stoffs. Eine Formelsammlung als schnelle Referenz für Anwender vervollständigt die ‚Thermodynamik der Gemische‘.

**74,99 €**

70,08 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783540027768
Medium: Buch
ISBN: 978-3-540-02776-8
Verlag: Springer Berlin Heidelberg
Erscheinungstermin: 10.09.2003
Sprache(n): Deutsch
Auflage: 2004
Produktform: Gebunden
Gewicht: 776 g
Seiten: 394
Format (B x H): 160 x 241 mm

