

1. Record Nr.	UNINA9910484585003321
Autore	Baehr Hans Dieter
Titolo	Wärme- und Stoffübertragung // von Hans Dieter Baehr, Karl Stephan
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2016
ISBN	3-662-49677-1
Edizione	[9th ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (XXIV, 808 S. 342 Abb.)
Disciplina	621.4021
Soggetti	Thermodynamics Heat engineering Heat transfer Mass transfer Chemical engineering Energy systems Engineering Thermodynamics, Heat and Mass Transfer Industrial Chemistry/Chemical Engineering Energy Systems
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Einführung: Technische Anwendungen -- Wärmeleitung und Diffusion -- Konvektiver Wärme- und Stoffübergang -- Einphasige Strömungen -- Konvektiver Wärme- und Stoffübergang mit Phasenumwandlungen -- Wärmestrahlung -- Anhang A: Ergänzungen -- Anhang B: Stoffwerte -- Anhang C: Lösungen der Aufgaben.
Sommario/riassunto	Dieses bewährte Lehrbuch ist eine umfassende und gründliche Darstellung der Wärme- und Stoffübertragung. Ihre Theorie wird systematisch entwickelt, und die Lösungsmethoden aller wichtigen Probleme werden ausführlich behandelt. Alle Gebiete der Wärme- und Stoffübertragung werden dargestellt: Wärmeleitung und Diffusion, konvektiver Wärme- und Stoffaustausch, Wärmetransport beim Kondensieren und Verdampfen, Wärmestrahlung sowie die Berechnung der Wärme- und Stoffübertrager. Die 9. Auflage wurde auf den neusten Stand gebracht, so z.B. die Berechnungsgleichungen und auf Messungen basierende Korrelationen des Wärme- und Stoffübergangs

oder die Stoffwerttabellen und das Literaturverzeichnis. Inhaltliche Ergänzungen betreffen vor allem die Kapitel über den Wärmeübergang bei erzwungener turbulenter Strömung, ebenso bei freier und Überlagerung von freier und erzwungener Strömung. Zudem enthalten viele Tabellen nur noch Orientierungswerte und wurden damit übersichtlicher gestaltet. Die Zielgruppen Das Buch wendet sich vor allem an Studierende, eignet sich aber auch für Wissenschaftler und Ingenieure in der Praxis als zuverlässiges Nachschlagewerk. Die Autoren Der Mitautor des Buches, Hans Dieter Baehr, ehemals emeritierter o. Professor für Thermodynamik an der Universität Hannover ist Anfang 2014 gestorben und konnte daher an dieser Auflage nicht mehr mitwirken. Er lehrte mehr als 35 Jahre an Universitäten und Technischen Universitäten. Seine zahlreichen Veröffentlichungen behandelten grundlegende Themen der Thermodynamik sowie Probleme der Wärmeübertragung, der Heiztechnik und der Kältetechnik. Er wurde mit dem VDI-Ehrenring und der Carl-von-Linde-Denkünze des Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Vereins ausgezeichnet. Die Universität der Bundeswehr Hamburg verlieh ihm die Würde eines Dr.-Ing. E.h.. Karl Stephan ist emeritierter Professor für Technische Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik an der Universität Stuttgart. Sein Arbeitsgebiet sind die grundlegenden Vorgänge der Wärme- und Stoffübertragung sowie die für die Thermische Verfahrenstechnik wichtigen Prozesse der Wärme- und Stoffübertragung von Mehrstoffgemischen bei Phasenumwandlungen. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften sowie der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech. Er erhielt zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen, darunter Ehrendoktorwürden der Technischen Universität Berlin und der Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg. .
