

Dohmann

Thermodynamik der Kälteanlagen und Wärmepumpen

Grundlagen und Anwendungen der Kältetechnik

Das vorliegende Buch vermittelt die Grundlagen zur Berechnung von Kälteanlagen und Wärmepumpen. Hierzu zählen- die Bemessung von Kühllasten,- die Auswahl von Verfahren und Kältemitteln und- die Berechnung der erforderlichen Komponenten.Zusammenhänge werden verständlich hergeleitet und anhand eingehender Praxisbeispiele erörtert. Die Gliederung des Buches folgt einer klaren didaktischen Linie. Aus dem Abkühlverhalten verschiedener Stoffe wird auf Kälteverfahren unterschiedlicher Komplexität und schließlich auf das Thema Wärmeübertragung übergeleitet. Der Schwierigkeitsgrad der basierenden thermodynamischen Konzepte wird dabei stufenweise gesteigert. Das Buch eignet sich daher auch zum Selbststudium.Die Zielgruppe dieses Buches sind Studierende der Fachrichtungen Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Versorgungstechnik, Energietechnik und Umwelttechnik. Zudem richtet es sich an Ingenieure in den Bereichen Kälteanlagenbau, Automobilindustrie und Verfahrenstechnik sowie an Hersteller von Wärmepumpen, Lebensmitteltechnik und Raumluftechnik.

Das vorliegende Buch vermittelt die Grundlagen zur Berechnung von Kälteanlagen und Wärmepumpen. Hierzu zählen - die Bemessung von Kühllasten, - die Auswahl von Verfahren und Kältemitteln und - die Berechnung der erforderlichen Komponenten. Zusammenhänge werden verständlich hergeleitet und anhand eingehender Praxisbeispiele erörtert. Die Gliederung des Buches folgt einer klaren didaktischen Linie. Aus dem Abkühlverhalten verschiedener Stoffe wird auf Kälteverfahren unterschiedlicher Komplexität und schließlich auf das Thema Wärmeübertragung übergeleitet. Der Schwierigkeitsgrad der basierenden thermodynamischen Konzepte wird dabei stufenweise gesteigert. Das Buch eignet sich daher auch zum Selbststudium. Der Inhalt Anwendungsgebiete.- Begriffe.- Kühllasten.- Kaltgasverfahren.- Kaldampfverfahren.- Maschinenteknik.- Absorptionskälteanlagen.- Kälte Träger.- Verdunstungskühlung.- Speicher.-Stoffdaten. Die Zielgruppen Das Buch wendet sich an Studierende der Fachrichtungen Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Versorgungstechnik, Energietechnik und Umwelttechnik. Zudem richtet es sich an Ingenieure in den Bereichen Kälteanlagenbau, Automobilindustrie und Verfahrenstechnik sowie an Hersteller von Wärmepumpen, Lebensmitteltechnik und Raumluftechnik. Der Autor Prof. Dr.-Ing. Joachim Dohmann studierte Chemietechnik und promovierte 1992 am Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Energieprozesstechnik der Universität Dortmund. Von 1992 bis 1998 war er bei der Deutschen Babcock Anlagen GmbH in Oberhausen tätig, zunächst als Verfahreningenieur, später als stellvertretender Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung. Seit 1998 ist er Professor für Thermodynamik und Energietechnik im Fachbereich Maschinenteknik und Mechatronik der Hochschule Ostwestfalen-Lippe. Zudem ist er Mitglied im Forschungsschwerpunkt „Intelligente Energiesysteme“.



54,99 €
51,39 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783662491096
Medium: Buch
ISBN: 978-3-662-49109-6
Verlag: Springer
Erscheinungstermin: 24.11.2016
Sprache(n): Deutsch
Auflage: 1. Auflage 2016
Produktform: Kartoniert
Gewicht: 449 g
Seiten: 250
Format (B x H): 168 x 240 mm

