

Vorwort

Kälteanlagen mit elektromotorischem Antrieb sind für eine Vielzahl von Anwendungen seit mehr als hundert Jahren erfolgreich im Einsatz. Die Kältetechnik hat sich stetig weiterentwickelt und ist aufgrund der Notwendigkeit, einen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen unserer Erde zu leisten, derzeit einem erneuten Wandel unterzogen: Bei elektromotorisch angetriebenen Kälteanlagen kommen in verstärktem Maße natürliche Kältemittel, wie z. B. Propan, Ammoniak oder Kohlendioxid, zum Einsatz. Parallel hierzu werden zusätzlich alternative Konzepte zur Kältebereitstellung weiterentwickelt und optimiert.

Umfangreiche Publikationen für Fachleute und Praktiker zur Kältetechnik sind vorhanden. Vor diesem Hintergrund möchte das vorliegende Fachbuch einen Überblick zu wesentlichen Technologien der Kältebereitstellung mithilfe von Kältemaschinen aus dem Blickwinkel der Kältetechnik, der Energietechnik und der Umwelttechnik in komprimierter Form für Handwerker, Studierende, Ingenieure, Techniker, Architekten sowie Energieberater geben. Innovative Technologien zur Kältebereitstellung unter Verwendung von elektrischer Energie, die sich heute teilweise im Prototypenstadium befinden, werden vorgestellt. In dem vorliegenden Kompendium für Kältetechnik werden die bis heute in der Fachliteratur weniger intensiv behandelten Themen, wie Nachhaltigkeit, Simulation und Digitalisierung, intensiv erörtert. Weiterhin werden Aspekte zur Anlagensicherheit in Bezug auf brennbare Kältemittel vorgestellt.

Der Autor möchte sich beim VDE Verlag für das Interesse und für die Herausgabe dieses Fachbuchs bedanken. Mein besonderer Dank gilt der Glen Dimplex Deutschland GmbH, vor allem Herrn Robert Kapp und Herrn Frank Wicht, die bei der Erstellung des Kompendiums wertvolle Hinweise geliefert und tatkräftig bei seiner Entstehung mitgewirkt haben. Für die Organisation zur Erstellung des Werks gilt mein Dank auch der gesamten Marketingabteilung der Glen Dimplex Deutschland GmbH, vor allem Frau Inga Bollow und Frau Anja Fischer. Ferner sind durch Diskussionen aus dem Bereich Riedel Kooling der Glen Dimplex Deutschland GmbH einige Teilkapitel zusätzlich in das Fachbuch aufgenommen worden. Für diese wertvollen Denkanstöße aus der Praxis bedanke ich mich bei den Herren Markus Heller, Lukas Maisel, Alexander Jahn und Jürgen Romahn sehr herzlich.

Kulmbach

Thomas Hackensellner