

BUCHBESPRECHUNG

Handbuch der Kältetechnik. Band VI A. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1969 (563 Seiten, 439 Abbildungen).

Das Buch ist der vorletzte Band des 12-bändigen Handbuches, das seit 1952 in Teilen erscheint und das ganze Gebiet der Kältetechnik umfaßt. Herausgegeben von Prof. R. Plank, einem der größten Autoritäten der internationalen Kältetechnik, wurden die einzelnen Teile des Handbuches zum Großteil durch führende deutsche Fachleute (ung. 40 Personen) bearbeitet.

Die einzelnen Bände befassen sich mit den folgenden Themen:

Band I.: Entwicklung. Wirtschaftliche Bedeutung, Werkstoffe.

Band II.: Thermodynamische Grundlagen.

Band III.: Verfahren der Kälteerzeugung und Grundlagen der Wärmeübertragung.

Band IV.: Die Kältemittel.

Band V.: Kältemaschinen (Kaltgasmaschinen und Kaltdampfmaschinen).

Band VI A: Automatik, Zubehör, Inbetriebnahme, Geräuschbekämpfung, Kälteanlagen, Wärmepumpen.

Band VI B: Wärmeaustauschapparate (in Vorbereitung).

Band VII.: Sorptions-Kältemaschinen.

Band VIII.: Erzeugung sehr tiefer Temperaturen, Gasverflüssigung und Zerlegung von Gasgemischen.

Band IX.: Biochemische Grundlagen der Lebensmittelfrischhaltung.

Band X.: Die Anwendung der Kälte in der Lebensmittelindustrie.

Band XI.: Der gekühlte Raum, der Transport gekühlter Lebensmittel und die Eiszeugung.

Band XII.: Die Anwendung der Kälte in der Verfahrens- und Klimatechnik, Biologie und Medizin. Sicherheitsvorschriften.

Band VIA hat sechs Teile. Ungefähr 1/3 des Buches ist der Automatik gewidmet, wo die theoretischen Grundlagen, Aufbau und Charakteristik der mechanischen Regelgeräte, Expansionsventile, Kühlwasserregler und verschiedener Regelventile, dann die elektrischen Schaltgeräte und elektrotechnischen Grundlagen ausführlich behandelt werden.

Der zweite Teil befaßt sich mit den Zubehörteilen der Kältemaschinen: mit Rohrleitungen, Absperrorganen, Sicherheitsorganen, Sieben, Filtern, Trockern, Ölabscheidern, Pumpen und Ventilatoren.

Im dritten Teil sind die Vorbereitungen zur Inbetriebnahme von Kälteanlagen zusammengefaßt. Die schwierigen Operationen, wie Spülen, Trocknen, Evakuieren, Füllen mit Öl und Kältemittel, die Dichtigkeitsprüfung werden beschrieben.

Im vierten Teil werden weitere schwierige und zeitgemäße Fragen, die Problematik der Lärmabwehr in der Kältetechnik behandelt.

Im fünften Teil sind die Gesichtspunkte zusammengestellt, nach denen eine richtige Kälteanlage für verschiedene Aufgaben ausulegen ist. Neben der Wahl des Kühlverfahrens werden sämtliche Fragen bis zur Bestimmung von Kompressorzahl, Leistungsregelung, Abtauen, lufttechnische Fragen, Isolierung usw. ausführlich behandelt und durch Beschreibung von zahlreichen, verschiedenen, ausgeführten Anlagen veranschaulicht.

Die Wärmepumpe, diese moderne Heizanlage, wird im letzten Teil des Buches behandelt. Bisherige und zukünftige Entwicklung, die möglichen Kreisprozesse, Kältemittel, konstruktive Gestaltung, Wärmequellen und Wärmespeicherungsmöglichkeiten werden erörtert und durch eine Reihe von Beispielen zur Ausführung gelangter Anlagen für Warmwasserbereitung, Wohnungsheizung und industriellen Wärmevergang ergänzt.

Nach sämtlichen Teilen findet der Leser sehr ausführliche Literaturangaben. Das Buch, wie die anderen Bände des Handbuchs der Kältetechnik stellt für jeden, der auf diesem Gebiet arbeitet, einen unentbehrlichen Beihelf dar, der durch die anspruchsvolle drucktechnische Ausführung begünstigt wird.

L. HALÁSZ