

# Inhaltsverzeichnis

Editorial .....	7
Vorwort .....	11
Persönlichkeit des Jahres .....	13
Jahreskalender 2017 .....	18
Jahreskalender 2018 .....	19
Arbeitskalendarium 2017 .....	20
Kongresse, Messen und Ausstellungen 2017 .....	44

## Fachtechnischer Teil

<b>1 Arbeitsgrundlagen .....</b>	<b>51</b>
1.1 Maßsysteme und Umrechnung .....	53
1.2 Formelzeichen .....	65
1.3 Thermodynamik .....	68
1.4 Wärmeübertragung .....	72
1.5 Wärmebedarf .....	80
1.6 Kühllast .....	102
1.7 Luftreinhaltung .....	109
1.8 Schallbewertung .....	111
 <b>2 Spezielle Arbeitsgrundlagen der Kältetechnik .....</b>	 <b>113</b>
2.1 Günstige Temperaturen und Luftfeuchtigkeiten für Kühlgüter .....	115
2.2 Stoffwerte für Kühlgüter .....	121
2.3 Bestimmung des Kältebedarfs .....	121
2.4 Wirtschaftliche Wärmedämmstärke für Kälteanlagen ....	123
2.5 Berechnung von Verdampfer und Verflüssiger .....	124
2.6 Formeln zur Verdichter-Berechnung .....	124
2.7 Auswahl des Expansionsventils .....	129
2.8 Be- und Entlüftung von Maschinenräumen .....	131
2.9 Kältemitteldaten .....	132

<b>3</b>	<b>Kältemittel</b>	145
3.1	Der Einsatz von Wasser als Kältemittel	147
3.2	Das Kältemittel R32 für Klimageräte und Wärmepumpen	161
<b>4</b>	<b>Kältetechnik</b>	169
4.1	Kühlung von Rechenzentren: Technische Varianten zur freien Kühlung	171
4.2	Kühlung im Wohnungsbau – Potentiale und Chancen	183
4.3	Effiziente Kälte- und Klimatechnik mit der neuen Thermoplatte	191
<b>5</b>	<b>Klimatechnik</b>	193
5.1	Akustik in Gebäuden – Schall und Rauch?	195
5.2	Betriebskostenberechnung im Privatschwimmbad	205
<b>6</b>	<b>Heiztechnik</b>	221
6.1	future:heatpump – Energetische und wirtschaftliche Bewertung von Wärmequellen für Wärmepumpen	223
6.2	Betriebserfahrungen mit Gasabsorptionswärmepumpen	235
<b>7</b>	<b>Mess- und Regelungstechnik</b>	249
7.1	Methoden zur energetischen Bewertung von Kälteanlagen	251
7.2	Virtueller Prüfstand für die Gebäudeautomation	261

<b>8</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>267</b>
8.1	Verbände und Organisationen	268
8.2	Wissenschaftliche Institute	274
8.3	Fachhochschulen	276
8.4	Techniker-Schulen	279
8.5	Berufsbildende Schulen mit Fachklassen für das Kälteanlagenbauer-Handwerk	281
8.6	Aus- und Fortbildungseinrichtungen	283
8.7	Forschungsanstalten	284
8.8	Anerkannte neutrale Prüfstellen im Bereich Kältetechnik	285
8.9	Normen und Richtlinien für die Kälte-, Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik	286
8.10	Bezugsquellen von Normen und Richtlinien	299
8.11	Fachliteratur	300
8.12	Fachzeitschriften	304