

INHALTSVERZEICHNIS

Gase

	Seite
Grundbegriffe	1
Wesen der Wärme	1
Wärmemenge und spezifische Wärme	4
Normkubikmeter, Wichte, Molekulargewicht und Molwärme eines Gases	6
Dissoziation	10
Schmelzwärme	13
Heizwert	14
Druck der Gase	16
Zustandsgesetze der Gase	18
Allgemeine Zustandsgleichung	20
Zustand der Gase	24
Umrechnung auf Normzustand	24
Gasmischungen	25
Gasfeuchtigkeit	26
I. Hauptsatz der Wärmelehre	28
Mechanisches Wärmeäquivalent	28
Gaswärme und Gasarbeit	32
Zustandsänderungen der Gase	36
Zustandsänderung bei konstantem Volumen (Isochore)	36
Zustandsänderung bei konstantem Druck (Isobare)	37
Isothermische Zustandsänderung	39
Adiabatische Zustandsänderung	42
Polytropische Zustandsänderung	49
Drosselung	54
II. Hauptsatz der Wärmelehre	54
Kreisprozesse	54
Entropie	60
Verdichter (Kompressoren)	65
Brennkraftmaschinen	76
Verpuffungsmaschinen	76
Schwerölmaschinen	83

Wasserdampf und Strömung

	Seite
Wasserdampf.....	90
Übungen im Gebrauch der Dampf tafeln	93
Übungen im Gebrauch der Mollier-Tafel	103
Dampfmaschinen	106
Strömung der Gase und des Dampfes.....	117
Dampfturbinen	132

Kältemaschinen, ausgewählte Aufgaben über Strömung

Kältemaschinen	154
Kompressionskältemaschinen	154
Absorptionskältemaschinen	168
Ausgewählte Aufgaben über Strömung	169
Schallgeschwindigkeit, Machsche Zahl	169
Reibung, Zähigkeit, Reynoldssche Zahl	174
Wärmeübertragung	179
Wärmeübergang durch Berührung und Konvektion	180
Wärmestrahlung	182
Wärmeleitung	183
Wärmedurchgang	184
Rohrverluste bei langen Rohrleitungen	189
Ergebnisse der Berechnungen	193
Anhang: Tafeln	196