

01 Mathematische Grundlagen	3	Elektrische Leitfähigkeit (Konduktivität) von	
Addition und Subtraktion	3	Flüssigkeiten	44
Multiplikation und Division	3	Elektrochemisches Äquivalent und	
Klammerrechnung	4	<i>Faradaysche Gesetze</i>	44
Bruchrechnung	4	Strahlenoptik	45
Prozentrechnung	4	04 Chemie, Physikalische Chemie	48
Potenzrechnung	5	Lösungen	48
Radizieren (Wurzelrechnung)	5	Gravimetrie	48
Logarithmieren	5	Volumetrie (Maßanalyse)	49
Lineare Gleichungen	6	Physikalische Chemie	49
Quadratische Gleichungen	6	Stoffumsatz und Ausbeute	51
Exponentialgleichungen	6	Massenanteile in chemischen Verbindungen	51
Statistische Kennzahlen	7	05 Fördern von Stoffen	52
Statistische Sicherheit und Vertrauensbereich	7	Dimensionierung von Rohrleitungen	52
Trigonometrie	8	Längenbezogene Masse von Rohren	53
Lineare Regression	8	Kompensatoren (Dehnungsausgleicher)	53
Ableitung von Funktionen	8	Kondensatableiter und Kondensatleitungen	54
Flächenberechnung	9	Strömungstechnische Kennzahlen von Armaturen	54
Körperberechnung	10	Druckverluste in Rohrleitungssystemen	55
02 Technische Mathematik	11	Erforderliche Pumpenleistung	58
Volumeninhalt, äußere Oberfläche und		Erforderliche Leistung eines Verdichters	59
Füllhöhe wichtiger Behälterböden	11	Massendurchsatz (Massenstrom) bei	
Zinsrechnung, Kostenrechnung	11	Feststoffförderern	59
Hebelgesetz und <i>gibbs'sches</i> Phasengesetz	13	06 Wärmeübertragung	60
Zusammensetzung von Mischphasen	13	Direkter Wärmeaustausch	60
Mischungsgleichung für Lösungen und andere		Indirekter Wärmeaustausch (durch eine Trennwand	
Mischphasen	14	hindurch)	61
Herstellen von Maßlösungen	15	Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten	63
Herstellen gesättigter Lösungen, Löslichkeit	15	07 Thermische Trennverfahren	68
03 Physik	16	Trocknung	68
Dichte	16	Dampfdruck nach <i>Antoine</i>	70
Volumen und Masse	17	Destillation, Rektifikation	71
Geschwindigkeit	18	Extraktion	73
Beschleunigung	18	Absorption	74
Winkelgeschwindigkeit, Winkelbeschleunigung		Adsorption	76
und Drehwinkel	20	08 Stoffvereinigung	78
Drehzahl (Umdrehungsfrequenz) und		Rühren	78
Radialbeschleunigung	20	Mischen von Gasen	80
Kraft	21	Mischen von Feststoffen	80
Kraftzerlegung und Kräftezusammensetzung	22	09 Zerkleinerung	81
Mechanische Arbeit und Energie	23	Zerkleinerungsgesetze	81
Mechanische Leistung und Wirkungsgrad	24	Korngrößenverteilung, Siebanalyse	82
Reibung	26	10 Mechanisches Trennen	83
Drehmoment und Hebel	27	Filtration	83
Rollen und Flaschenzüge	28	Sedimentation	84
Druck, hydrostatischer Druck und Hydraulik	29	Windsichten	85
Wärmelehre	31	Elektrofiltration	86
Zustandsänderung von Gasen	37	Zentrifugation	86
Verdichtung von Gasen	38	11 Werkstoffkunde	87
Elektrische Größen	39	Werkstoffprüfung	87
Schaltung von elektrischen Widerständen	40	Legierungen	87
Messbereichserweiterung bei Messinstrumenten	41	Korrosion	88
Elektrische Arbeit und elektrische Leistung	42	12 Mess-, Steuerungs- und Regelungs-	
Akkumulator	43	technik	89
Leistungsbestimmung mit dem Wechselstrom-		Regelungstechnik	89
zähler	43	Messtechnik	90
Elektroabscheidung	43		