

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Allgemeines</b>	
1.1. Die Dampfkessel in der Gewerbeordnung .....	5
1.2. Begriff des Dampfkessels und der Dampfkesselanlage nach der Dampfkesselverordnung .....	5
1.3. Entwicklung des Dampfkesselbaues .....	7
1.4. Angewendete Größen, Formelzeichen, Einheiten .....	8
<b>2. Begriffsbestimmungen und Einteilung der Dampfkessel nach verschiedenen Gesichtspunkten</b>	
2.1. Leistungsbegriffe bei Kesseln .....	9
2.2. Wirkungsgrad, Verfügbarkeit .....	10
2.3. Verdampfungszahl .....	10
2.4. Heizflächenbelastung, Feuerraumbelastung .....	11
2.5. Einteilung der Kessel nach den Betriebsverhältnissen .....	11
2.6. Systeme des Umlaufs von Wasser und Dampf .....	12
<b>3. Bauarten dre Kessel</b>	
3.1. Großwasserraumkessel .....	18
3.1.1. Flammrohrkessel .....	18
3.1.2. Rauchrohrkessel .....	20
3.1.3. Flammrohr-Rauchrohr-Kessel .....	20
3.1.4. Stehende Kessel kleiner Leistung .....	24
3.2. Wasserrohrkessel .....	25
3.2.1. Schrägrohrkessel .....	25
3.2.2. Steilrohrkessel .....	27
3.2.3. Strahlungskessel .....	28
3.2.4. Eckrohrkessel .....	31
3.2.5. Zwangsumlaufkessel .....	32
3.2.6. Durchlaufkessel .....	34
3.2.7. Schnelldampferzeuger, Sonderbauarten .....	38
3.3. Heißwassererzeuger .....	42
3.4. Elektrisch beheizte Dampfkessel .....	43
<b>4. Kesselspeisung</b>	
4.1. Speiseeinrichtungen .....	44
4.2. Speiseregelung .....	45
4.3. Speisewasseraufbereitung .....	45

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>5. Sicherheitstechnische Ausrüstung und Regelung</b>	
5.1. Wasserstand-Anzeigeeinrichtungen .....	49
5.2. Druckmeßeinrichtungen .....	51
5.3. Sicherheitsventil .....	51
5.4. Absperrorgane .....	53
5.5. Regelgeräte .....	54
<b>6. Überhitzer, Heißdampftemperaturregelung</b>	
6.1. Überhitzerbauarten .....	55
6.2. Heißdampftemperaturregelung .....	57
<b>7. Nachgeschaltete Heizflächen</b>	
7.1. Speisewasservorwärmer .....	59
7.2. Luftvorwärmer .....	63
<b>8. Kesselfeuerungen</b>	
8.1. Weg der Rauchgase .....	66
8.2. Feuerungen für körnige Brennstoffe, Roste .....	69
8.2.1. Feststehende Roste .....	69
8.2.2. Schubroste .....	71
8.2.3. Wanderroste .....	73
8.2.4. Sonderausführungen .....	76
8.2.5. Entaschen, Abschlacken .....	76
8.3. Feuerungen für staubförmige Brennstoffe .....	78
8.3.1. Aufbereitung des Brennstoffes .....	78
8.3.2. Brennraumgestaltung .....	84
8.4. Feuerungen für flüssige Brennstoffe .....	89
8.5. Feuerungen für gasförmige Brennstoffe .....	95
8.6. Sonderfeuerungen .....	96
<b>9. Berechnung der Dampfkessel</b>	
9.1. Wärmotechnische Berechnung .....	98
9.2. Festigkeitstechnische Berechnung .....	98
9.2.1. Werkstoffe .....	99
9.2.2. Festigkeitswerte .....	99
9.2.3. Sicherheitsbeiwert .....	102
<b>10. Schrifttumverzeichnis .....</b>	<b>103</b>
<b>11. Namen- und Sachverzeichnis .....</b>	<b>105</b>