

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<b>Einleitung</b> . . . . .	1
Zweck einer Kesselanlage . . . . .	1
Teile einer Kesselanlage . . . . .	1
A. Der Dampfkessel . . . . .	1
B. Die Feuerung . . . . .	2
<b>I. Abschnitt. Der Wasserdampf</b> . . . . .	3
Allgemeines . . . . .	3
1. Arten des Wasserdampfes . . . . .	3
2. Druck und Temperatur des gesättigten Wasserdampfes . . . . .	4
3. Wärmemenge zur Bildung von Wasserdampf . . . . .	5
A. Gesamtwärme des trockenen Sattdampfes . . . . .	5
B. Gesamtwärme des feuchten Sattdampfes . . . . .	6
C. Gesamtwärme des überhitzten Dampfes . . . . .	6
D. Rechnungsbeispiele . . . . .	7
E. Tabelle für gesättigten Wasserdampf . . . . .	12
<b>II. Abschnitt. Die Brennstoffe und ihre Verbrennung</b> . . . . .	13
4. Die Brennstoffe . . . . .	13
A. Feste Brennstoffe . . . . .	13
a) Das Holz . . . . .	13
b) Der Torf . . . . .	13
c) Die Braunkohle . . . . .	14
d) Die Steinkohle . . . . .	14
B. Flüssige Brennstoffe . . . . .	15
C. Gasförmige Brennstoffe . . . . .	15
5. Die Zusammensetzung der Brennstoffe . . . . .	16
A. Feste Brennstoffe . . . . .	16
B. Flüssige Brennstoffe . . . . .	16
C. Gasförmige Brennstoffe . . . . .	16
6. Der Verbrennungsvorgang . . . . .	17
7. Der Heizwert . . . . .	18
8. Die zur Verbrennung erforderliche Luftmenge . . . . .	20
9. Die Verbrennungstemperatur . . . . .	22
<b>III. Abschnitt. Die Leistung einer Kesselanlage</b> . . . . .	23
10. Die Größe der Leistung . . . . .	23
A. Die Leistung der Rostfläche . . . . .	23
B. Die Leistung der Heizfläche . . . . .	23

	Seite
11. Die Güte der Leistung . . . . .	24
A. Die Verdampfungsziffer . . . . .	24
B. Der Wirkungsgrad . . . . .	25
12. Der Verdampfungsversuch . . . . .	27
<b>IV. Abschnitt. Die Feuerungsanlagen der Dampfkessel . . . . .</b>	<b>28</b>
13. Die Feuerungsarten . . . . .	28
A. Die Innenfeuerung . . . . .	28
B. Die Unterfeuerung . . . . .	28
C. Die Vorfeuerung . . . . .	29
14. Die Feuerungen für feste Brennstoffe . . . . .	29
A. Die Rostfläche . . . . .	29
B. Der Planrost . . . . .	31
a) Allgemeines . . . . .	31
b) Einzelteile . . . . .	31
$\alpha$ ) Das Feuergeschränk . . . . .	32
$\beta$ ) Der Rost . . . . .	37
$\gamma$ ) Die Feuerbrücke . . . . .	39
C. Der Schrägrost . . . . .	40
a) Allgemeines . . . . .	40
b) Einzelteile . . . . .	41
c) Tenbrink-Feuerung . . . . .	43
d) Verwendung des Schrägrostes bei Unterfeuerung . . . . .	44
D. Der Treppenrost . . . . .	44
a) Allgemeines . . . . .	44
b) Einzelteile . . . . .	45
c) Halbgasfeuerungen . . . . .	45
d) Treppenroste für Steinkohle . . . . .	48
15. Besondere Feuerungseinrichtungen für feste Brennstoffe . . . . .	48
A. Verminderung des Luftüberschusses . . . . .	48
a) Verminderung der durch die offene Feuertür eindringenden Luftmenge . . . . .	48
b) Regelung des Zuges . . . . .	49
c) Regelung der Oberluft . . . . .	51
d) Besondere Gestaltung der Planroste, um beim Beschieken das Einströmen von Luft zu verhindern . . . . .	53
B. Auflockerung der Brennschicht bei der Verfeuerung schwer brennender Stoffe . . . . .	54
a) Allgemeines . . . . .	54
b) Feuerungen mit Dampfbrausen . . . . .	55
c) Feuerungen mit Unterwind . . . . .	55
C. Selbstbedienung der Feuerungen . . . . .	58
a) Allgemeines . . . . .	58
b) Selbstbeschickung von Planrosten . . . . .	59
$\alpha$ ) Wurff Feuerungen mit Schleuderrad . . . . .	59
$\beta$ ) Wurff Feuerungen mit Schleuderschaukel . . . . .	60
$\gamma$ ) Unterschubfeuerungen . . . . .	63
c) Selbsttätiges Bedienen und Abschlacken von Planrosten . . . . .	64
$\alpha$ ) Sparfeuerung Düsseldorf . . . . .	64
$\beta$ ) Kettenroste . . . . .	66