

V.

Verbrennungsprozeß

- a) Allgemeiner Vorgang.
- b) Rostfeuerung, Staubfeuerung.
- c) Einfluß der Korngröße, des Asche- und Wärrsergehaltes.
- d) Verluste bei der Verbrennung.
- e) Grundregeln für wirtschaftliche Verbrennung.
- f) Förderung wirtschaftlichster Verbrennung.
- g) Zugerzeugung, natürlich und künstlich.
- h) Praktische Beurteilung des Verbrennungsvorganges nach der Beschickung, dem Aschefall, dem Aussehen der Flamme, der Rauchfahne an der Schornsteinmündung.
- i) Kontrolle der Verbrennung zur Vermeidung von Verlusten:
 - aa) durch Augenschein:
Rost, Aschefall, Flamme, Rauchfahne,
 - bb) durch Messung der
Feuerraumtemperatur,
Abgastemperatur — Abgasanalyse,
Zugstärke,
V/assermessung,
Dampfmessung,
Verdampfungszeitfer,
Brennstoffwärmeausnützung
— Kesselwirkungsgrad —.
- k) Der Dampfpreis, der Wärmepreis.

VI.

Feuerungsanlagen

- a) Behandlung nach Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, Einteilung nach Rost- und rostlosen Feuerungen.
- b) Feuerungsbestandteile.
- c) Rostfläche, gesamte und freie Rostfläche, Rostbeanspruchung, praktische Kennzeichen derselben.
- d) Rostbestandteile.
- e) Rostbeschickungsarten von Hand:
Streu-, Kopf- und Seitenfeuer,
Brennstoffschicht, Rostabschlacken, Schürzeug,
rauchschwache Verbrennung (Zweit- oder Sekundär-Luftzufuhr).
- f) Plan-, Schräg-, Treppen- und Muldenrost.
- g) Wanderrost, Zonenunterwind-Wanderrost.
- h) Stoker-Feuerungen, Vorschub-, Unterschub-, Rückschub- und Schürrost.
- i) Kohlenstaub-, Öl- und Gasfeuerung.
- k) Umstellung von Feuerungen auf andere Brennstoffe.

VII.

Feuerzüge, Kesselmauerwerk, Schornstein und Saugzüge^{VIII.}

VIII.

Bekohlung, Entaschung und Entstaubung

IX.

Die Dampfkessel

Definition,
Aufgabe von Feuerungen und Heizfläche,
Heizflächenbeanspruchung,
Wasserraum, Dampfraum,
Kesselwandung und Heizfläche,
Großwasserraum- und Kleinwasserraum-Kessel.

X.

Kesselbauarten

Einteilung der Kessel

- a) entsprechend der Genehmigungspflicht,
- b) der Verwendung,
 - aa) Länddampfkessel, feststehend — beweglich,
 - bb) Schiffsdampfkessel,
- c) entsprechend ihrer Bauart:
 - aa) Großwasserraumkessel:
Walzen-, Batterie-, Flammrohr-, Heizrohr-, Doppel-, kombinierte Flammrohr-, Rauchrohr-, Lokomobil- und Lokomotiv-Kessel.
 - bb) Kleinwasserraumkessel:
Wasserrohrkessel, Schrägrohrkessel (Vollkammer- und Teilkammerkessel),
 - cc) Steilrohrkessel, Strahlungskessel,
 - dd) Naturumlauf-, Zwangsumlauf- und Zwangsdurchlaufkessel,
 - ee) Wärmespeicher, Dampfumformer, Verdampfer, feuerlose Lok.

XI.

Überhitzer

- a) Berührungsüberhitzer.
- b) Strahlungsüberhitzer.

XII.

Speisewasser-Vorwärmer

- a) Rauchgasvorwärmer, Glattrrohr-, Rippenrohr-Schlangenrohr-Vorwärmer, Sonderbauarten,
 - aa) Sammel-Vorwärmer.
 - bb) Einzel-Vorwärmer,
 - cc) Vorverdampfer.
- b) Dampfbeheizte Vorwärmer.

XIII.

Luftvorwärmer

XIV.

Herstellung von Dampfkesseln

XV.

Betrieb von Dampfkesseln und Störungen

- a) Betriebsvorschriften für Kesselwärter.
- b) Flugaschenbläser, Abschleimmen.

XVI.

Schäden an Dampfkesseln und ihre Ursachen

XVII.

Wärmeverluste an Dampfkesselanlagen