

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.

Beköhlung, 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, Abschlemmen.

XVI.

Schäden an Dampfkesseln und ihre Ursachen

XVII.

Wärmeverluste an Dampfkesselanlagen