

Inhaltsverzeichnis.

Der Kraftbetrieb.

	Seite
Die Dampfkessel. Bearbeitet von Ing. O. Heinrich. Mit 57 Abb. . . .	1
I. Die Wahl der Kesselbauart	1
II. Anordnung der Kessel im Kesselhause	2
III. Das Kesselhaus	4
IV. Bewertung der Brennstoffe für den Dampfkesselbetrieb	5
V. Wahl und Betrieb der Feuerungen	9
VI. Wärmeübertragung	33
VII. Natürlicher und künstlicher Zug	37
VIII. Die Kesselbauarten	42
IX. Die Überhitzer	50
X. Die Vorwärmer	53
XI. Die Kesselausrüstung	57
XII. Die Aufbereitung des Kesselspeisewassers	61
XIII. Zerstörende Einwirkungen auf eiserne Wandungen	68
XIV. Die Wärmeausnutzung bei Dampfkesselanlagen	70
Die Gaserzeuger. Bearbeitet von Dipl.-Ing. H. R. Trenkler. Mit 18 Abb.	80
I. Technische Gasarten und deren Zusammensetzung	80
II. Chemische Grundlagen der Vergasung	80
III. Die Brennstoffe	86
IV. Bau der Gaserzeuger	88
V. Reinigung des Gases und Nebenproduktengewinnung	102
VI. Betriebsüberwachung	106
Die Kraftmaschinen. Bearbeitet von Prof. H. Dubbel. Mit 56 Abb. . .	119
I. Betriebseigenart der Kraftmaschinen	119
II. Kondensation, Rückkühlung	145
III. Verbrauchszahlen. Mittlere Drucke	153
IV. Abwärmeverwertung	161
V. Wahl der Betriebskraft	179
VI. Der Ruths-Speicher	185
VII. Ersatz und Umbau vorhandener Anlagen	187
Elektrischer Kraftbetrieb. Bearbeitet von Oberingenieur K. Meller. Mit 43 Abb.	190
I. Elektromotoren	190
II. Transformatoren	210

III. Umformer	213
IV. Elektrischer Gruppen- und Einzelantrieb	215
Kontrolle des Kraftbetriebes. Bearbeitet von Oberingenieur W. Quack und Prof. H. Dubbel. Mit 104 Abb.	221
I. Betriebskontrolle der Dampfkesselanlagen	221
II. Kontrolle in Dampfturbinenzentralen	282
III. Betriebskontrolle der Kolbenkraftmaschinen	290
IV. Betriebskontrolle bei Wasserturbinen	322
V. Kontrolle der Schaltanlagen	328
VI. Betriebsstatistik	331

Herstellung und Organisation.

Werkstoffe. Bearbeitet von Regierungsbaurat Dr. R. Kühnel. Mit 44 Abb.	343
A. Abnahme	343
I. Stofffestigkeit gegenüber verschiedenen Beanspruchungen	344
II. Der Gefügeaufbau	353
III. Besonders einfache Prüfverfahren	355
IV. Die Probenahme	357
B. Verarbeitung	358
I. Das Gießen	358
II. Erste Weiterverarbeitung	364
III. Zweite Weiterverarbeitung	368
IV. Dritte Weiterverarbeitung	370
V. Vierte Weiterverarbeitung	378
VI. Fünfte Weiterverarbeitung	380
VII. Fehler der Werkstoffe	382
C. Eigenschaften	387
a) Hauptwerkstoffe	387
I. Eisen und seine Legierungen	387
II. Kupfer und seine Legierungen	397
III. Nickel und seine Legierungen	411
IV. Zink und seine Legierungen	414
V. Zinn, Antimon nebst Legierungen	416
VI. Die Lagermetalle	416
VII. Blei und seine Legierungen	419
VIII. Die Leichtmetalle: Aluminium und Magnesium, sowie ihre Legierungen	420
IX. Die Hölzer	426
β) Hilfswerkstoffe	430
I. Schmiermittel	430
II. Schleifmittel	432
III. Dichtungsmittel	433

Elektrisches Schweißen. Bearbeitet von Oberingenieur K. Meller. Mit 5 Abb.	435
--	-----

Werkzeugmaschinen. Bearbeitet von Ing. W. Mit an. Mit 12 Abb.	438
I. Allgemeines	438
II. Der Kraftbedarf der Werkzeugmaschinen	456
III. Die Ausnutzung der Werkzeugmaschinen	461
Werkzeuge. Bearbeitet von Ing. W. Mit an. Mit 111 Abb.	478
I. Baustoffe und ihre Prüfung	478
II. Arten der Werkzeuge	480
III. Instandhaltung	507
Fabrikorganisation. Bearbeitet von Prof. Dr.-Ing. E. Sachsenberg und Dr.-Ing. O. Kienzle. Mit 174 Abb.	513
I. Grundzüge der Fabrikorganisation	513
II. Das Konstruktionsbüro	535
III. Normung	566
IV. Das Fabrikationsbüro	583
V. Das Betriebsbüro	622

Anlage und Einrichtung der Fabriken.

Baukonstruktionen. Bearbeitet von Geh. Reg.-Rat Prof. W. Franz. Mit 127 Abb.	635
I. Baustoffe	635
II. Bauelemente	640
III. Gebäudeformen	653
IV. Innerer Ausbau	676
V. Außenanlagen	685
VI. Stellung der Gebäude	689
VII. Vorarbeiten	691
Heizung, Lüftung, Entstaubung, Beleuchtung. Bearbeitet von Prof. H. Dubbel, Oberingenieur O. Brandt, Berat. Ingenieur Dr. H. Lux. Mit 18 Abb.	693
I. Heizung	693
II. Entstaubung und Lüftung	704
III. Fabrikbeleuchtung	709
Transmissionen. Bearbeitet von Prof. H. Dubbel. Mit 21 Abb.	718
Werkstattförderwesen. Bearbeitet von Dipl.-Ing. R. Hänchen. Mit 118 Abb.	742
I. Die Förderarbeiten im Werkstättenbetriebe	742
II. Die Werkstattförderer	744
III. Das Werkstattfördersystem	798
IV. Organisation des Werkstattförderwesens	836
Rohrleitungen. Bearbeitet von Prof. H. Dubbel. Mit 15 Abb.	839
Elektrische Leitungen. Bearbeitet von Oberingenieur K. Meller. Mit 3 Abb.	855
Wirkungsgrad von Fabrikanlagen mit elektrischem Antrieb. Bearbeitet von Oberingenieur K. Meller. Mit 7 Abb.	863
Sachverzeichnis	872