

Sachverzeichnis.

A.

Abgasgeschwindigkeit	170	171
—, Kohlensäure- und Sauerstoffgehalt in —en		124
—, —gehalt bei verschiedenen Feuerungen und Belastungen	142	143
—menge	117	120 123
— — (Generatorgas)		228 229
—rückführung		150
—schieber, Kupplung mit Feuertür		152
—temperatur	118	125—129 168—174
—verluste		125—130
Anthrazit, Eigenschaften des —s s. unter Steinkohle		
Arbeitseinheiten	26	27
— temperaturen in der Eisenindustrie		260
— — — — Kalk-, Zement- und feuerfesten Industrie		272
— — — — keramischen Industrie		272
Aschegehalt der Steinkohlen		103
Atmosphäre	18	19
Atomgewichte		32
Ausdehnungskoeffizient der Gase		22
Avogadro'sche Konstante		19

B.

Backvermögen	93	94	153
Barometerstand, Umrechnung auf 0°		200	201
Baustoffe, s. feuerfeste —			
Beratungsstellen des Kohlenhandels			312
Blenden , Einbau der —		72—	77
—, Norm—			71 ff.
—, Werkstoff für —			71
— berechnung für Dampfleitungen		69	70
— — — Gasleitungen		67	68
— — — Luftleitungen		66	67
— — — Wasserleitungen		70	71
Brennerbauarten			248 ff.
Brennstoffe für verschiedene Feuerungssysteme		139	140
— — — Gaserzeuger		225—	227
— — Kokerei- und Gaswerksöfen			196
—, Prüfvorschriften			109
Brennstoffverbrauch von Gaserzeugern			225
— — Kalkbrennöfen			270
— — keramischen Öfen und Erzeugnissen			262
— — Kokerei- und Gaswerksöfen		195	196
— — Siemens-Martinöfen			257
— — Zementöfen			271
Brennstoffzuführung			139
Briketts	101	103	105 107 109
Bunkerlagerung			112 113

C.

Celsiuskala	18	30
Chemische Elemente		32
— Zusammensetzung von Destillationsgas	189	198
— — — Generatorgas		227
— — des Roststabwerkstoffes	145	146
— — der Steinkohle	108	109

D.

Dämpfe s. Gase und —			
Dampf s. a. Wasserdampf			
—bedarf von Gaserzeugern			226
—erzeugung je m ³ Heißwasser (Dampfspeicherung)	48		49
— kesselfeuerung			139 ff.
— —, Wärmehaushalt	156/7	164/5	166/7
—luftgemisch an Gaserzeugern		234	237
—, Mengemessung	69	70	194
—, Normal—			21
—preis			22
—spannung von Gasen im Sättigungszustand			238
—speicherung		48	49
—tafeln		34	49
Dauerleistung bei Planrosten			157
— — Wanderrosten			164
Differenzdruck		78	79
Drehrostgaserzeuger	214	215	216 225
Druck, Meßgrößen			18
—messung		78	81
—schriften des Rheinisch-Wesfälischen Kohlen-Syndikats			313
Durchfußzahl		62	64

E.

Eckenbrenner			167
Eichung von Zug- und Druckmessern			79
Einheiten, Maß —		22	31
—, Kurzzeichen (DIN)			17
—, Vergleichstafeln		25	31
—, Arbeits—		26	27
—, BTU, kcal		28	29
—, Leistungs—			27
—, zusammengesetzte			25
Elemente, chemische			32
Entgasung			177 ff.
—, Anhaltszahlen für —söfen	201		210
—, Ausnutzung des Heizwertes der Kohle bei der —			209
—, Betriebszeit			204
—, Garungszeit			205
—, Kohlenauswahl für —			177
—, Unterfeuerungsauwand	207		208
—, Versuchsergebnisse			196
—, Verteilung des Stickstoffes der Kohle bei der —			210
Erdbeschleunigung			18
EBkohle, Eigenschaften der — s. unter Steinkohle			

F.

Fadenkorrektur				85
Fahrenheitskala				30
Festrostgaserzeuger	211			212
Fettkohle, Eigenschaften der — s. unter Steinkohle				
Feuchtigkeitsbestimmung, psychrometrische		243		244
— gehalt von Gasen im Sättigungszustand				238
— — Generatorgas				228
— —, Taupunkt				121
Feuerbrücke, verlängerte		155		156
Feuerfeste Baustoffe				273 ff.
— —, natürliche und künstliche				274 ff.
— —, Prüfvorschriften (DIN)				291
— —, Sondererzeugnisse für den Feuerungsbau				284
— —, Stein- und Mörtelklassen	277	278		285
— —, Verwendung			286—	290
— Steine für Dampfkesselfeuerungen				288 ff.
— — — Gaserzeuger				288
— — — Koks- und Gasöfen				287
— Isolierstoffe				290
Feuerfestigkeit	277	279		284
—regelung, Geräte				154
—tür, Kupplung mit Rauchgasschieber				152
Feuerung, Brennstoffauswahl für —en	139	140	157	164
Flüchtige Bestandteile		93	94	105
— — der Rein- und Trockenkohle			104	105
— —, Zusammensetzung				108
Flugaschenbildung				153

G.

Garungszeit				205
Gasanalyse	239—			243
— ausbeute bei Entgasung				186 ff.
— —, abhängig von flüchtigen Bestandteilen in Reinkohle				187
— — der verschiedenen Kohlen in verschiedenen Ofensystemen				196
— —, abhängig von Ofentemperatur				188
— — bei Wassergaszusatz				187
— — bei Vergasung	226	230		231
—, Ausdehnungskoeffizient				22
— beschaffenheit , Richtlinien für die — —				197
Gase , Beschaffenheit technischer —				198
—, Dampfspannung und Feuchtigkeitsgehalt im gesättigten Zustand				238
—, Feuchtigkeitsbestimmung, psychrometrische (Schaubild)				244
—, Heizwert technischer —				198
—, Umrechnungsfaktor				199
— und Dämpfe , Raumgewicht				50
— — —, mittlere spezifische Wärme		52		53
— — —, Wärmeinhalt		54		55
Gaserzeuger , Bauarten				211 ff.
—belastungen bei verschiedenen Bauarten				225
—, Betriebserfahrungen an —n				233 ff.
—, Brennstoff für —		225—		227
—, Dampfbedarf				226

Gaserzeuger, Dampfluftgemischtemperatur	234	237
—, Drehrost—	214	215
—, Festrost—		211
—, Gasdruckmessung		234—236
—, —schwankungen		236
—, Gebläse		217
—, Messungen an —n		234—239
—, rostlose		213
—, Rührwerk		216
—, Rundschaft—		213
—, Schichthöhe der Zonen im —		243
—, Schütthöhen verschiedener Brennstoffe		226
—, Temperaturmessung	234	237
—, Windbedarf		226
—, —druckmessung		234—236
—, —schwankungen		236
—, Wärmehaushalt		231
—, Zonen im —		243
Gaserzeugung (Entgasung)		186 ff.
—(Vergasung)		211 ff.
Gasflammkohle, Eigenschaften der — s. unter Steinkohle		
— heizwerte im Ausland		197
— —, Destillations—		186—188
— —, Generator—		227
— — technischer Gase		198
—kohle, Eigenschaften der — s. unter Steinkohle		
—, Kraft—		247
—, Mengenmessung		67
—reinigung und —entschwefelung		219—224
—wertzahl, abhängig von flüchtigen Bestandteilen		187
— zusammensetzung, Destillations— , abh. von flüchtigen Bestandt.		189
— —, abhängig von Ofentemperatur		189
— —, Generator— bei verschiedenen Brennstoffen und Bauarten		227
Gewicht s. a. Molekular-, Raum-, spezifisches—		
—seinheit		19
— von Steinkohlenbriketts		101
Gießereischachtofen		257—259
Glasschmelzöfen, Leistung und Wärmeverbrauch		261
Glühfarben des Eisens		90
Graphit		201

H.

Handfeuerung	151—153
Heizflächenbelastung	151
Heizwert , Ausnutzung des —es der Kohle bei der Entgasung	209
— von Brenngasen , Tafeln zur Berechnung des —es	57—59
— —, Methan (H_u)	59
— —, Kohlenoxyd (H_u)	58
— —, schwere Kohlenwasserstoffe (H_u)	59
— —, Wasserstoff (H_u)	57
— —, technischen	198
— — Brennstoffen d. Ruhr-, Aachener u. Saarbergbaues	104 105 106 107

Heizwert von Destillationsgas , abhängig von flüchtigen Bestandteilen	187
— — —, abhängig von Ofentemperatur	188
— — Generatorgas	227
—, Meßgrößen	20 21
— verschiedener Stoffe (H ₀ und H _u)	56
Horizontalkammerofen	207

I.

Industrieöfen	255 ff.
—, Brennstoffverbrauch in —	257 261 262 270 271

K.

Kalkbrennöfen	270
Kammerofen , Horizontal—	207
—, Vertikal—	208
Keramische Öfen und Erzeugnisse, Brennstoffverbrauch	262
Kesselanlagen , Wärmehaushalt	156/7 164/5 166/7
—pferdestärke	31
—verluste s. Verluste	
Kieselsäuremodifikationen	280—282
Körnungen , mittlere— von Koks	101 102
—, — — der Steinkohlen	99—102
Kohle und Koks, Wärmeleitzahlen von geschütt. — — —	202
Kohlensäuregehalt in Abgasen	124 142 143
Kohlenstaub , Eckenbrenner	167
—, Feinheitgrad	165
—feuerung	165—167
— —, Verdampfungsversuche	166/7
—, Mahltrocknungseinrichtung	166
—mühlen	166
—, Prüfungsvorschriften (DIN)	165
Koks , Aschegehalt	103 183
— beschaffenheit , Tiegelprobe	93 94
— —, Verkokungsproben (Abb.)	95—97
—erzeugung	182 ff.
— festigkeit	184—186
— —prüfung	184
—kammer, Temperaturanstieg	203
—, Körnungen und Bezeichnungen	101 102 182
— und Kohle, Wärmeleitzahlen von geschütt. — — —	202
—kuchen	153
—, mittlere spezifische Wärme	201
—, Wassergehalt	103
Konstanten	19 22
Kraftgas	247 248

L.

Lagerung von Brennstoffen	110—113
—, Durchführung der —	110 111
— im Freien	111
—, Silo- und Bunker—	112 113

Leistungseinheiten	27
Logarithmen, Basis der natürlichen —	22
Ludolphsche Zahl	22
Luftbedarf, Ermittlung des —s	116—118
— —technischer Gase	198
—, Mengenummessung	66 67
—, Raumgewicht	51
—überschuß	117 120 122 123

M.

Martinofen, Brennstoff- und Wärmeverbrauch im Siemens—	257
Maßeinheiten (DIN)	17
—systeme verschiedener Länder	22—25 28 29
Mechanische Festigkeit feuerfester Baustoffe	286 287
Mendheimofen, Wärmehaushalt	266—269
Mengenummessung	61 ff.
—, Anzeigemeßgeräte	77—81
—, Dampf	69 70 194
—, Gas	67 68
—, Luft	66 67
—, Wasser	70 71
Meßflüssigkeiten	77 82
Mischgas	190 196 209
—ausbeute bei Wassergaszusatz	187
Molekulargewicht	19
— — verschiedener Stoffe	115
—volumen	19

N.

Normaldampf	21 31
—verdampfungszahl	21
Normblende	71ff.
Normkubikmeter, Meßgröße	19
—gewicht	19
— —, Gase und Dämpfe	50 230
— —, Luft	51
Nullpunkt, absoluter —	18

O.

Ofenwände, Wärmeverluste und Übergangszahlen von —n	255
---	-----

P.

Pferdestärke, Kessel—	31
Planrostfeuerungen	139—147 151—157
—, Verdampfungsversuche an Kesseln mit —	156/7
Prozent Rating	31
Pyrometer	87 90

Q.

Quarz, Kristallformen des —es	282
—, mittlere spezifische Wärme	201
—, Schamotte	278

R.

Raubeständigkeit feuerfester Baustoffe	274	279
— gewicht von Gasen und Dämpfen		50
— —, Meßgröße		19
— —, Luft		51
Reinkohle , chemische Zusammensetzung der —	108	109 187
—, flüchtige Bestandteile		105
—, Heizwert (H_u)	104	105 106
—, Teergehalt		210
Roheisen, flüssiges, Wärmeinhalt		257
Rohkohle , Asche- und Wassergehalt		103
—, Heizwert (H_u)		106 107
Rostbelastungen , Planrost		157
— —, Wanderrost		164
— fläche, Verhältnis zur Heizfläche	150	151
— kühlung	147—150	
— — durch Abgasrückführung		150
— spaltweiten		144
— stab abmessungen		144
— — formen	143—145	
— — kühlverhältnisse		143
— — temperaturen mit und ohne Wasserkühlung		149
— — werkstoffe		145—147

S.

Saarfettkohle } — flammkohle } Eigenschaften der — s. unter Steinkohle		
Sättigungsdruck von Wasserdampf		34— 36
Sauerstoffbedarf	116	117 228
Schachtofen, Gießerei—		257—259
Schamotte		275—279
Schichthöhen bei Kesselfeuerungen		140
— — der Zonen im Gaserzeuger		243 245
— regler, verstellbare — —		160 161
Schlacke, Beseitigung der —		155 156
—, Wärmeinhalt flüssiger — n im Schmelzbetrieb		257
— nansatz		159
— nstaupendel		284
Schmelzbetrieb , Fehler im — —		259
— punkte von Segerkegeln		92
— — verschiedener Stoffe		81
Schornsteinabkühlung		172
—, Austritts- und Reibungsverluste		170
— berechnung		168—174
— höhe		171—174
— querschnitt		168
—, Abgasgeschwindigkeit im —		170 171
Schrifttumsverzeichnis		293—300
Schüttgewicht nasser Kohle		180 181
— — trockener Kohle		182
— — in Ofenkammern		179 182

Schütthöhe verschiedener Brennstoffe im Gaserzeuger					226
—winkel verschiedener Brennstoffsorten					112
Schutzrohre für Thermoelemente				88/89	
Schwefelgehalt der Brennstoffe					109
Segerkegel					90— 92
—, Schmelzpunkte					92
—, Siedepunkte von Wasser	18				37— 42
— verschiedener Stoffe					81
Siegert'sche Formel				126	128
Siemens-Martinöfen, Brennstoff- und Wärmeverbrauch					257
Silika					279—284
Silolagerung				112	113
Spezifisches Gewicht , Gase und Dämpfe					50
—, Luft					51
—, Meßgröße					19
—, technischer Gase					198
—, Wasser					33
—, Wasserdampf				37—	43
— Volumen , Meßgrößen					19
—, verschiedener Stoffe					115
—, Wasser	33				37— 42
—, Wasserdampf					37— 42
— Wärme , Meßgrößen				19	20
—, mittlere , Gase und Dämpfe					52 53
—, Graphit, Koks, Quarz					201
—, —, trockener Abgase					127
Stadtgaswerk, Wärmestrombild eines —s					209
Stahl, Wärmeinhalt von flüssigem —					257
Statische Zugstärke	168	169			174
Staugeräte					61
Staubfeuerung, Verdampfungsversuche an Kesseln mit —					166/7
Steinkohlen s. a. Brennstoffe					
—, Aschegehalt der —sorten					103
—, chemische Zusammensetzung der — (Reinkohle)				108	109
—, flüchtige Bestandteile der —arten (Reinkohle)	93				94 105
—, — — Rein- und Trockenkohle				104	105
—, Handelsbezeichnung der —arten					93
—, Hauptvorkommen der —arten				93	94
—, Koksbeschaffenheit der —arten	93	94			95— 97
—, Misch- und Mahlanlage, Schema					178
—, — —, Kraftbedarf					179
—arten					93 ff.
—aufbereitungsanlage, Schema					98
—briketts	101	103	105	107	109
—einteilung					93 94
—gas s. Gas					
—heizwert (H_u)	104	105	106		107
—koks s. Koks					
—körnungen einschl. Briketts und Koks			99—102		182
—sorten					99 ff.
—, Schüttwinkel verschiedener —sorten					112
—, Teergehalt der —arten					210
—, Wassergehalt der —arten					103

Stickstoff, Verteilung des —es der Kohle bei der Entgasung	210
Streckgas	187 190 196
Sturzfestigkeit von Koks	184—186

T.

Taupunkttemperaturen von Abgasen	121 122
Teerausbeute aus verschiedenen Steinkohlenarten	210
—gehalt, Bestimmung des —es	243
— — von Generatorgas	228
Thermokräfte von Thermoelementen	88 89
Thermometer	82— 87
—, Einbau von —n	84
—skala	30
Tieftemperaturteer, Ausbeute aus verschiedenen Steinkohlenarten	210
Trockenkohle , flüchtige Bestandteile	105
—, Heizwert (H_u)	107
Trocknung von Kohlenstaub	166
Trommelfestigkeit von Koks	184—186
Temperaturabfall strömender Gase	228
—, absolute	18
—, Meßgröße	18
—messung	81 ff.
— —, Meßgeräte	82 ff.
—, Arbeits —en in der Eisenindustrie	260
—, — —en in der Kalk-, Zement- und feuerfesten Industrie	272
—, — —en in der keramischen Industrie	272
—en von Thermoelementen	88 89
—schätzung nach der Glühfarbe des Eisens	90
— verlauf im Gastunnelofen bei Garbrand gesinterter keram. Massen	265
— — — Rundofen bei Glattbrand von Porzellan	263
— — — Rundofen bei Glüh- und Glattbrand von Steingut	264
— — — Tunnelofen bei Bleiglasurbrand	266
—wechselbeständigkeit feuerfester Baustoffe	274 278 279 284

U.

Überwachung des Gaserzeugerbetriebs	234—247
Umrechnungsfaktor für Gase	118 199
Unterfeuerungs Aufwand von Ofenbatterien	207 208
Unterwind	142

V.

Verbrennung	115 ff.
— und Abgasmenge (Generatorgas)	228 229
—, Luft bedarf	116—118 198
—, — überschuß	117—120 122 123
—, Abgas menge	117 120 123
—, — verluste	125—130
—, rauchschwache	160
—, Sauerstoffbedarf	116 117 228
—sgleichungen	116
— luft bedarf technischer Gase	198

Verbrennungsluft , Ermittlung der — —	116—118
— —, Regelung der — — für Rostfeuerungen	140 ff.
—produkte	116—119
—wärme	20
—wasser	21
Verdampfungsversuche an Kesseln mit Planrostfeuerungen	156/7
— — — — Staubfeuerungen	166/7
— — — — Wanderrostfeuerungen	164/5
Verdampfungswärme	37— 42
—zahl	21
Vergasung	211 ff.
—, Dampfzusatzregelung	218
—, Gasdruckregelung	218 219
Verkokungsgeschwindigkeit	185
—proben (Abb.)	95— 97
—temperatur	185
—wärme	206
Verluste durch Brennbares in den Rückständen	131
— — fühlbare Wärme der Abgase	125—129
— — Strahlung und Leitung	131
— — unvollkommene Verbrennung	129 130
Vertikalkammerofen	208
Volumen, Meßgröße	19
—, Molekular—	19
—, spezifisches, s. dort	
—, Umrechnung	118 199.

W.

Wärmeeinheit , Meßgröße	19
— haushalt des Gaserzeugers	231 232
— — von Kesselanlagen	156/7 164/5 166/7
— — des Mendheimofens	266—269
— inhalt von flüssigem Roheisen, Stahl, verschiedenen Schlacken	257
— — — Gasen und Dämpfen	54 55
— — — gesättigtem Wasserdampf	37— 42
— — — überhitztem Wasserdampf	44— 47
—leitzahlen von Kohlen und Koks	202
— preis	21 22
—, spezifisches s. dort	
—übergangszahlen und -verluste von Ofenwänden	255
—, Verbrennungs—	20
—, Verdampfungs—	37— 42
—verbrauch von Glasschmelzöfen	261
—verluste bei verschiedenen Ofeninnenwandtemperaturen	255
Wanderrostfeuerungen	158 ff.
—, Abbrand, ungleichmäßiger	158
—, Anfahrversuche	163
—, Elastizitätsversuche	162
—, Rostfläche	158
—, Schlackenansätze	159
—, Verdampfungsversuche an Kesseln mit —	164/5
—, Vorschubgeschwindigkeit	158

Wandverluste über der Herdfläche von Öfen	256
— — — Herdflächenbelastung von Öfen	256
Wassergehalt von Gaseorgas	228
— — der Steinkohlen	103
—, Mengenumessung	70 71
—messer	80
—, spezifisches Gewicht	33
—, — Volumen	33 37— 42
—stoffgehalt von Destillationsgas	189 198
Wasserdampf, gesättigter, Zustandsgrößen	37— 42
—, Mengenumessung	69 70
—, Sättigungsdruck	34— 36
—, Speicherung im —	48 49
—, überhitzer , spezifisches Gewicht	43
—, —, Wärmeinhalt	44— 47
—, Zersetzung in glühendem Koks	192
—, —bestandteile	193
Wassergas, Eigenschaften	198
—erzeugung in Ofenkammern (Koksverbrauch, Gesteungskosten)	195
—gleichgewicht bei Vergasung von Kohlenstoff und Wasserdampf	191
Windbedarf von Gaserzeugern	226
—druckmessung an Gaserzeugern	234—236

Z.

Zementöfen	271
Zündung	139
Zugzeugung	168—176
—, künstlicher — durch Saugzugventilatoren	174—176
—messung, Eichung von —messern	78 79
—, Schornstein—	168—174
— stärke bei Feuerungen	141
— —, statische	168 169 174
Zusammensetzung s. chemische —	

Beratungsstellen.

Nähere Auskunft über die Verwendung der vom Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikat vertriebenen Brennstoffe erteilen die wärmetechnischen Abteilungen des Syndikats und der nachbenannten Syndikatshandelsgesellschaften:

Westfälisches Kohlen-Kontor	Hamburg 1
Naht, Emschermann & Co.	„Kirdorfhaus“ Alsterdamm 16—18
Westfälische Kohlenverkaufsgesellschaft	Berlin W 30
Vollrath, Weck & Co.	Nollendorfsplatz 1
Deutsche Kohlenhandelsgesellschaft	Bremen
Lüders, Meentzen & Co.	Langenstraße 104
Kohlenhandelsgesellschaft Westfalia	Hannover 1 M
Wiesebrock, Schulte & Co.	Alexanderstraße 2
Kohlenhandelsgesellschaft „Mark“	Hagen i. W.
Siepmann, Schrader & Co.	Aschenbergstraße 25
Kohlenhandelsgesellschaft „Bergkohle“	Düsseldorf
Buchmann & Co.	Thomasstraße 6
Kohlenhandelsgesellschaft Hansa	Köln
Kallmeier & Co.	Mevisenstr. 15
Westfälische Kohlenhandelsgesellschaft	Dortmund
Gastrock, Murmann & Co.	Hohenzollernstr. 6
Kohlenhandelsgesellschaft Glückauf	Kassel
Abt, Beck & Co.	Motzstraße 1
Westfälische Kohlen- und Koks-Verkaufsgesellschaft	Magdeburg
Knaur & Co.	Albrechtstraße 9
Kohlenkontor Weyhenmeyer & Co.	Mannheim
	Parkring 27—29
Kohlenhandelsgesellschaft „Niederrhein“	Duisburg
Weyer, Franke & Co.	Claubergstraße 11

sowie der
Kohlenhandel.

Druckschriften des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats.

Ruhrkohlen-Handbuch.

Betrieb von Dampfkesselfeuerungen mit
Brennstoffen des Ruhr-, Aachener und
Saarbergbaues (5. Teil des Ruhrkohlen-
Handbuches, Sonderdruck).

Entgasung von Kohlen des Ruhr-, Aachener
und Saarbergbaues (6. Teil des Ruhr-
kohlen-Handbuches, Sonderdruck).

Vergasung von Brennstoffen des Ruhr-,
Aachener und Saarbergbaues (7. Teil des
Ruhrkohlen-Handbuches (Sonderdruck).

Ruhrkohle und Technik.

Ruhrkohle auf Rostfeuerungen.

Ruhrkohle in Gaserzeugern.

Ruhrkohle für Seedampfer.

Ruhrkohle für Schmiedezwecke.

Ruhr-Zechenkoks in Zentralheizungen.

Ruhr-Steinkohlen-Briketts.

Saarkohle für Bäckereien.

Ruhrkohle im Haushalt.

Ruhr-Anthrazit-Eierbriketts.

Ruhr-Nußbriketts für den Küchenherd.

Anthrazit, der vollkommene Dauerbrand.

Kachelöfen und ihre Brennstoffe.