

9./15.1.1942

II 159.510 26a, 9) Dr. Fr. Hunsiger, San. Dept.,
8.5.1939 - 11.12.1941. Japan 13.5.1938.

Synthesegas soll hergestellt werden durch Einleiten N_2 -reier Gase (Kohlengas + O_2) in die Hotzone metallurgischer Ofen.

Geruchs-machung von Erdgas bei seiner Verteilung als Stadtgas.
Bruch. No. Das Gas- u. Wasserrsch. 24, (1941) 587. (Zus. nach Gas 28
36 (1940) 31-35.).

Erdgas wird mit ca. 2,5 g/100 m³ Amylmorkptan versetzt. Nachweis
im Gas mit Reagenzpapier, das mit 2% Cu-Cl₂ in $COCl_2$ getränkt ist
(Braunfärbung am Licht.)

Die Entfernung organischer Schwefelverbindungen und anderer Verun-
reinigungen aus Gas mit Katalytischem Wäsche-Gas 61, (1941) 165-69.

Nach einer allg. Übers. über die Katalyse u. über ihre Bedeutung
für die Reinigung verschied. Erdgase werden Vers. zur Entfernung
der organ. S-Verbb. mit Eisenoxyd- u. Nickelsulfidkatalysatoren be-
sprochen u. die Ergebnisse mitgeteilt.

Katalytische Giftigkeit und chemische Struktur. VII. Entfernung von
Katalysatorgiften durch Umwandlung in Derivate vom abgeschränkten
Typus. Edward B. Pratt u. Robert V. D. Rossish. J. chem. Soc. (1941)
132-36.

Die Umwandlung von Katalysatorgiften in nichtgiftige Deriv. vom ab-
geschränkten Typus, in denen das ursprünglich giftige Atom durch Bildung
eines stabilen gesätt. Elektronen-octetts seine charakterist. Giftigk.
verliert, stellt eine Meth. dar, Spuren von Katalysatorgiften aus
unreinen Systemen zu entfernen, wenn andere Methoden, wie etwa die
Entfernung durch Adsorption an irgendwelchen Stoffen vers. ges. Be-
schrieben wird die Umwandlung von Giften vom Suffidtyp in nicht-
giftige Sulfone durch Oxydation mit $NOCl$ in Ggw. des Katalysators.
Das nicht zum Sulfon oxydierbare Thiophen kann durch Hydrierung zum
Tetrahydrothiophen u. anschließende Oxydation zum Sulfen un-
schädlich gemacht werden.

Frz. 265.221 12.1.1940 - 16.5. 941. Louis Riffart u. Leonard Gony.

Kohlenoxydentfernung aus Gasen. Verbb. mit mehreren Benzolringen u.
ein oder mehreren Phenolgruppen wie die Substitutionsprodd. des
Naphthalins, Anthracens u. Phenanthrens können fest, fl. oder
gelöst, gegebenenfalls auch in Mischung als Absorptionsmittel für
 CO auch aus feuchten Gasen verwendet werden.

Brit. 226.711 25.2.1939 - 20.12.1940. The Gas Light & Co.

Zur katalytischen Zersetzen von organischen S-Verbb. in H_2S -freien
Gasen bei 200-225° soll Ni-subsulfid benutzt werden, das durch Re-
duktion von $NiSO_4$ auf Porzellan bei 350° mit H_2 hergestellt ist.

Us. 2.195.70, 4.6.1937 - 2.4.1940. Standard Oil Dev. Co.

Wiedererzeugung von Schwefel. Zur Extraktion von S soll man mit SO_2
aus 150-290° sd. Erdöl erhaltenen Extrakt bei 95° benutzen, 2.
beim Abkühlen auf 26° fällt der S aus.

9/1.1.1942

III/50

K 148.832, 24c, 1/01; Heinr. Koppers, Essen.
13.12.1937 - 27.11.1941.

Bei Gaserzeugern soll die teigige Schlacke in diesem Zustand mittels des Rührarms durch den Rost gedrückt werden.

R 97.949, 121, 1/01; Ruhrohemia AG. 26.11.1936-
13.11.1941.

Ungereinigtes Wassergas soll konvertiert und nach einfacher Grob-
reinigung als Synthesegas benützt werden.

O 51.931, 121, 33; Carbo-Norit-Union Verw.-Ges.
mbH. 24.8.1936 - 20.11.1941.

Vergast man bituminöse Brennstoffe mit $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ im Walzgasstrom,
bis der Rückstand weniger als 50% (15-25%) des Holzwertes des Brenn-
stoffes zurückbleibt, so ist dieser aktive Kohle.

S 138.188, 121, 17; Sachtleben AG f. Bergbau u.
Chemische Ind. - 3.8.1939 - 27.11.1941.

Aus Rohgas wird ein Teil des H_2S mit organischen Lösungsmitteln
ausgewaschen, das regenerierte konzentrierte H_2S zu SO_2 verbrannt
und zusammen mit dem Rohgas einer Thiosulfatlösung zwecks S-Bil-
dung zugeführt.

O 24.368, 26d, 2; Dr.C.Otto u. Comp. GmbH.
13.11.1939 - 13.11.1941.

Bei Gegenstromstufenwaschern aus mehreren Türmen sollen die Sammel-
böden benachbarter Stufen durch eine Leitung verbunden sein mit ei-
ner Pumpe, die die Flüssigkeit in die vom Gas vorher durchströmte
Stufe zurückgibt.

Verstärkung des CO_2 -Absorptionsprozesses aus Rauchgasen durch
Fottaschlösungen. A. D. Tesikow, Kälte-Ind. 18 (1940) 13-15.

Theoret. u. prakt. Unterss. ergeben, dass der Absorptionsgrad von
 CO_2 aus Gasgemischen durch K_2CO_3 -Lsgg. bei Ggw. von NH_3 von
35,78 auf 67 %, d.h. um 87 % anstiegt. Die in das Dissoziations-
gefäße gelangende Lsg. enthält gelöste NH_4 -Salze, die beim Kochen
zurückfallen, so dass NH_3 zusammen mit CO_2 -Gas NH_3 -frei ist. Die NH_3 -
Verluste betragen 2-5,6 kg/t CO_2 .

Über die Kohlenstoffverbrennung und Wassergasbildung bei Atmos-
phärendruck. V. Sihvonen, P. Salmela u. P. Bryk. Ann. Acad. Sci. Fennicae
54, (1940) 29 Seiten.

Vf. leitet aus seinen Verss. ab, dass primär Ketogruppen am C
gebildet werden, die dann als CO abspalten und nur gelegentlich
primär zu CO_2 oxydiert werden.

89/1.12.1941

III/49

S 132.456, 12a, 2/50; Silica Gel Ges. Dr. v. Lude
u. Co. 4.6.1939 - 16.10.1941.

Beim Trocknen von Gasen soll das Trockenmittel mit heissen getrock-
neten Gasen regeneriert werden.

O 24.310, 26d, 2; Dr. Otto u. Comp. GmbH.
16.9.1939 - 9.10.1941. Japan 12.4.1939.

Zum Gaswaschen sollen viele niedrige, nebeneinander mit gemeinsamer
Trennwand liegende Gaswascher aus Beton benutzt werden, denen
das Gas durch eine untere Gasringleitung zugeführt wird.

B 184.787, 26d, 8/20, Dr. Rich. Brandt.
1.10.1939 - 2.10.1941. Zus.z.Pat. 700.598.

Aus Brenngasen lassen sich CO und organ. S-vorb. durch katalyt.
Umsatz mit H₂O entfernen, nachdem die Gase durch Teilverbrennung mit
O₂ an einem Vorkontakt aufgeheizt sind.

V 32.383, 12i, 27; Vereinigte Glühlampen Elec-
tricitäts Ag. 12.12.1935 - 16.10.1941.

H₂O und CO₂ sollen aus Luft in Kältespeichern in mind. 2 Stufen
verschiedener Temp. ausgefroren werden.

GM 1.505.110, 12i, I.G. 29.1.1941 - 10.7.1941.

Explosionssicherungen für Rohrleitungen, insbes. in CS₂-Anlagen sol-
len aus Schichten gut wärmeleitender und -speichernder Metall-
platten bestehen, die vom Gasstrom radial passiert werden.

Leistungssteigerung und Brennstoffersparnis bei Erzeugung von
Generatorheissgas aus Braunkohlenbriketts. Ref. n. H. Becker u.
F. Buntentbach, Stahl u. Eisen 61, (1941) 441. Die Chemische Fabrik
14, (1941) 379-80.

Zusammenstellung der vorhandenen Möglichkeiten.

Aussichten des Luftverflüssigungsverfahrens von Kapitza. H. Hausen.
Z. Ges. Kälte-Ind. 48, (1941) 24-28.

Die erwarteten Ersparnisse an Energieaufwand, Gewicht, Platzbe-
darf u. Herst.-Kosten bei dem Verf. von Kapitza werden nicht be-
stätigt, vermutlich werden aber durch die kleinen Abmessungen der
Turbine die Spalt-, Radreibungs- u. Kälteverluste herabgesetzt.
Der Wirkungs-Grad der Kälteleistung würde mit 75-79 % (nach Kapitza)
einen Fortschritt bedeuten.

Über die Auswaschung von Ammoniak, Schwefelwasserstoff u. Kohlen-
dioxyd aus Kohlendestillationsgasen. Dr. Ing. Constantin G. G. G. G.
Das Gas- u. Wasserfach 84 (1941) 573-79.

Wegen der kleinen Lösungsgeschwindigkeit von CO₂ können NH₃ u.
H₂S selektiv ausgewaschen werden, was quantitativ untersucht wird.

29/1.12.1941

05483 III/48

È 79.323, 24e; Julius Pintsch EG., 22.6.1939 - 6.11.1941.

Bei der Gasergaserzeugung mit Wassergasstrom soll dieser bis zur Ab-scheidung von Bensen gekühlt und die Wärme des Kondensats und des Kühlwassers benutzt werden, um das phenolhaltige Kondensat dem Gas dampförmig wieder zuzusetzen.

B 185.829, 421, 4/01; Bochumer-Verein f. Gussstahl-fabrikation AG. 6.1.1939 - 2.10.1941.

Zum Ziehen von Gasproben aus Hochöfen sollen mehrere Roberrohre in einem in die Beschickung eingeführten Gehäuse untergebracht werden.

Sch 119.358, 26d, 2; Schürmann u. Schultz. 12.10.1939 - 2.10.1941.

Gaswässer, insbes. für Kraftfahrzeuggeneratoren, sollen eine kleine Wassertasse innerhalb eines grösseren geschlossenen Behälters aufweisen.

G 101.953, 12e, 2/50; Ges. für Lindet'stismaschinen AG. 2.7.1940 - 30.10.1941.

Zum Trocknen von in Gasometern gespeicherten Gasen soll ein durch das von der Erzeugerstelle kommende trockene Gas regeneriertes Trocknungsmittel benutzt werden.

K 152.169, 121, 1/01; Heinrich Koppers GmbH. 17.10.1938 - 9.10.1941.

Bei der Kohlenwasserstoffspaltung mit H₂O und/oder CO₂ zu CO + H₂ in Wärmespeichern soll die Aufheizung langsam erfolgen. (max.Temp. -Diff. 300°).

K 148.915, 24e, 3/04; Heinr. Koppers GmbH. 10.12.1937 - 16.10.1941.

Salzhaltige Braunkohle soll in einem Generator mit flüssigem Schlacke abzug unter Zusatz alkalibindender Stoffe (Silikate) vergast werden.

B 185.558, 26d, 8/20; Alfred C. Becker u. Dr. W. Bertelmenns. 9.12.1938 - 6.11.1941.

Bei der Herstellung von ungiftigem Stadtgas soll das Rohgas mit der abgetriebenen CO₂-entfernungslauge vorgewärmt und mit H₂O-Dampf angereichert werden, wonach die abgekühlte Lauge zum CO₂entfernen aus dem Konvertgas benutzt wird.

D 82.587, 10a, 20; Didierwerke AG. 7.5.40-6.11.41.

Die Abwärme von Gasern soll mit Rohrschlangen nutzbar gemacht werden, deren Windungen nebeneinander liegen und die in Richtung der zur Windungsebene senkrecht liegenden Achse stetig enger werden.

87/1.11.1941

05484
III/47

Ausbau und Möglichkeiten des Gaserzeugerbetriebs. D. A. Klatz, 81 und Klatz, 27 (1941) 710-715.

Übersicht über die Gaserzeuger für Fahrzeuge bauende Firmen und deren wichtigste Konstruktionen.

Die Sauerstoffdruckvergasung fester Brennstoffe. Dr. Ing. Friedrich Dimulat. Das Gas- u. Wasserfach 84. (1941) 549-52.

Erfahrungen mit der Lurgi-Druckvergasung im Großbetrieb. Vergasbar sind alle nicht backenden Brennstoffe; die exotherme Methanbildung setzt den O_2 -Bedarf auf 50-60 % des bei Normaldruck benötigten herab.

Frz. 864.199, 21.11.39/21.4.41. Distibois S...

Die Schwelprodukte von Brennstoffen mit hohem Gehalt an flüchtigen Bestandteilen sollen thermisch zerlegt und die fühlbare Wärme zur Vergasung des Schwelrückstandes ausgenutzt werden.

Frz. 859.661, 29.8.39/24.12.40. A. Prior. 29.8.38. Intern. Hydrogeneeringsoctroiben Mij.

Zum Aufspalten von CH_4 mit CO_2 u. H_2O zu Synthesegas wird zunächst ein Co -Kontakt, dann nach Bindung des S ein Ni -Kontakt benutzt.

Frz. 861.190, 20.7.1939/3.2.41. Licentia Patent-Verwaltungs-Ges.m.b.H.

Gasentschwefelung. Die Gase werden mit einer im Kreislauf geführten alkal. Chloridlösung, die auch Hypochlorit enthält, gewaschen. Nach Absorption der Schwefelverb. wird die Waschfl. elektrolysiert u. der anfallende Schwefel durch Filtration abgetrennt.

USA. 2.225.959, 20.7.1937 - 24.12.1940, - Power Patents Co.

Entwässern von Erdgas. Das Gas wird mit einer $ZnCl_2$ -Lsg., die zur Korrosionsvermeidung ZnO enthält, gewaschen.

S 139.103, 26a, 12, G abriel Szigeth.

3.11.1939 - 28.8.1941. Ungarn 10.12.1938

Synthesegas soll aus flüssigen Brennstoffen unter Druck mit $O_2 + H_2O$ hergestellt werden.

S 140.562, 28d, 2, Dr. Kalman v. Szombathy.

27.3.1940 - 11.9.1941.

Beim Gaswaschen soll das Waschmittel in scharfen glatten Strahlen das Gas durchsetzen.

D 80.685, 240, 3/03, Didier-Werke AG.

20.6.1939 - 4.9.1941.

Beim gleichzeitigen Vergasen von grob- und feinkörnigem Brennstoff in einem Generator mit vertikaler Scheidewand soll dem feinkörnigen bereits oberhalb des Schrägrostes ein Teil der Luft zugeführt werden.

86/1.10.1941

III/45

05486

Graphisch-rechnerische Behandlung von Vergasungsvorgängen.
Dr. Ing. Wilhelm Gunz, Feuerungstechnik, 29 (1941) 177-182.

Ausgehend von den Spaltungsgraden von CO_2 und H_2O in der Oxydationszone und dem CH_4 -Bildungsgrad in der Reduktionszone werden Methoden zur Berechnung von Gaszusammensetzungen entwickelt.

Die Verbesserung des Fahrzeug-Holzgaserzeugers durch wärmetechnische Massnahmen. Dr. Ing. Lutz; Feuerungstechnik 29 (1941) 186-89.

Luftvorwärmung, Holz Trocknung und therm. Isolation des Generators erhöhen den Gaseheizwert und den Wirkungsgrad erheblich.

Stadtgas aus Braunkohlenbriketts nach dem Ahrens-Verfahren für Spitzendeckung und Grosserzeugung. Dr. Ing. Friedrich Sommer.
Gas- u. Wasserfach 84, (1941) 521-528.

Ausführl. Beschr. des Ahrens-Verf. (Aussenheizung mit Gleichstrom-Spülgasschmelzung) mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen.

Wassergaserzeugung bei äusserer Wärmezufuhr. Dr. Ing. E. h. Adolf Thau.
Das Gas- u. Wasserfach 84 (1941) 509-14.

Übersicht über verschiedene Verfahren, insbesondere auch nach Didior-Bubiag.

Die Herstellung von Stadtgas aus Vergasungsgas und ihre Wirtschaftlichkeit. Dr. Hans Christian Gerdas; GWf 84 (1941) 485-92.

Durchrechnung einer Reihe von Beispielen für die Konvertierung und Methanisierung von Wassergas.

Das Problem der restlosen Vergasung. Dir. Kurt Traenckner.
GWf 84 (1941) 461-63.

Bedeutung der restlosen Vergasung, insbes. mit O_2 , für die industrielle Gasversorgung.

Die Nassentschwefelung von Gasen. Dr. Ing. Fritz Rosendahl.
GWf 84 (1941) 463-67.

Übersicht über Waschen mit Basen (NH_3 , K_2CO_3 , organ. Basen), Girbotol., Alkazid-, Phenolat-verfahren, mit Metallsalzen (Staatsmijonen-Otto, Thylox, Pieters, Rostin) und Verarbeitung des gewonnenen H_2S .

I 60.637, 121, 21; Imperial Chemical Ind. Lim.
24.2.1938 - 21.8.1941. Gr. Britannien. 8.2.1941.

In Lösungen zur SO_2 -Absorption soll der $0,18 \text{ g S}/100 \text{ cm}^3$ übersteigende Thionatschwefel durch Cu-verb. zerstört werden.

I 67.214, 48d, 4/01; I.G. 18.6.1940 - 28.8.1941.

Gaswaschkolonnen können durch Verwendung der beim Wiederbeleben der Absorptionslösungen anfallenden Brüden anstelle Wasser vor Korrosion geschützt werden.

85/15.9.1941.

III/44.

05487

M 141.828, 12c 2/01; 30.5.1938 - 7.8.1941.
Mahlö Kom.-Ges.

Die Wand von Gaswäschern mit durch den Gasstrom in Rotation versetzter Flüssigkeit soll parallel zu einem über der Flüssigkeit angeordneten kegelförmigen Filtereinsatz verlaufen.

M 146.805, 26d 9/03; - 30.12.1939 - 24.7.1941 -
Metallgesellschaft AG.

Die HCN-Hydrolyse bei der NH_3 -Absorption aus Brenngasen läßt sich durch Halogenide beschleunigen.

I 66.877, 26d 1/20; 15.4.1940 - 31.7.1941;
Imbert-Generator G.m.b.H.

Bei Gasreinigern aus Absätzbehälter, Röhrenkühler und Nachreiniger soll letzterer mit ersterem durch ein Fallrohr mit Rückschlagklappe verbunden sein.

R 96.610, 12i 1/01; 22.6.1936 - 24.7.1941;
Ruhromio AG.

Methan soll mit CO_2 und soviel H_2O -Dampf, daß der Taupunkt bei $50-65^\circ$ liegt, zu $\text{CO} + \text{H}_2$ aufgespalten werden.

Die Gaswandlung in der Reduktionszone eines Gaserzeugers. Dr. Ing. habil. Sergei Traustel und Dipl. Ing. Alfred Reuter; Feuerungstechnik, 29 (1941) S.159-161.

Unter der Annahme rascherer Gleichgewichtsnäherung in der Gasphase als an der festen Oberfläche wird versucht, die Gaszusammensetzung in Abhängigkeit vom "Vollkommenheitsgrad" der Vergasung zu berechnen. Durch Variation von Reaktionszeit, Kohlekörnung u. Reaktionsfähigkeit läßt sich der Vollkommenheitsgrad ändern u. damit Gase erzeugen, die im Gleichgewicht nicht erhältlich wären.

Analytische Untersuchungen über die Spaltung u. Umwandlung des Methan bei der Erwärmung methanhaltiger Brenngase. F. Hornig, Mitt. Forsch.-Inst. Gutehoffnungshütte-Konzerns 9 (1941) 49-66.

Unters. der Spaltung von NH_3 -Syntheserestgas, Koksofengas u. Stadtgas im Quarzrohr bzw. im NiCr_3 -Rohr bei verschied. Gangeschwindigkeiten u. Aufheizungstemp. zwischen 1010 u. 1150° .

Die neuzeitliche Entwicklung der Vergasung fester Brennstoffe. Dr. Ing. E. h. Adolf Thau; Brennstoff- und Warmewirtschaft, 23 (1941) S. 108-116. - Übers. über die Entwicklung der Fahrzeuggaserzeuger u. ihrer Bauarten u. die verwendeten Brennstoffe.

Verfahren und Ausgangsstoffe der restlosen Vergasung und ihre Bedeutung für die Deckung zukünftigen Gasbedarfes. Dr. Ing. Anton Rettenmaier. GWF, 84 (1941) 473-77.

Kurze Darst. der Schwachgas- und Kokswassergaserzeugung und der restlosen Braun- und Steinkohlenvergasung. Ausführlicher wird auf das Thyssen-Galocay-Verfahren (O_2 -flüssiger Schlackenabzug) eingegangen.

05488

III/A3

84/15.8.1941

Leistungssteigerung und Brennstoffersparnis bei Erzeugung von Generatorgas aus Braunkohlenbläse. Hermann Becker und Friedrich Hüntelbach. Stahl u. Eisen 61 (1941) 441-51.

Besprechung von häufigeren Mängeln an Generatoranlagen u. Fehlern in der Betriebsweise an Betriebsbeispielen. Möglichkeiten der Beseitigung. Sonderverf. der letzten Jahre; Seltenwindzusatz; Windüberhitzung; Hochleistungsgeneratoren; Presshoisgas; Sauerstoffverwendung.

Der heutige Stand der Erzeugung und Verwendung von Braunkohlenbrikettgas in der Stahl-, Temp- und Graugießerei. Gieserei 2 (1941) 150-56.

Vorteile der Brikettvergasung und des Brikettgasgas.

Die neuzzeitliche Entwicklung der Vergasung fester Brennstoffe. Dr.-Ing. F. Adolf Thau, Brennstoff- und Wärmewirtschaft 23 (1941), 89-96.

Literaturübers. über Gaserzeugerbauarten, Boschick- und Stochevorrichtungen, Roste und Aschenaustrag; Generatoren für Teor-, Stark- und Kohlenwassergasgewinnung, Abtichgaserzeuger und Staubvergasung.

Verwendung von Braunkohle zur Herstellung eines Brenngases von 1200-1300 kcal und von Synthesogas für das Verfahren von Fischer-Tropsch. Ch. Berthlot, Carburants nat. 1940 26-29.

An Hand der Erfahrungen der Zittauer Anlage zur Sauerstoffdruckvergasung wird das Verf. näher beschrieben. Figg. u. Behandlung der Ausgangskohle. Betriebsergebnisse. Zus. des Gases. Vergasungsleistung der Anlagen.

Frz. 863.332, Brit. 17.6.1939/29.3.1941, Humphreys & Glasgow Ltd.

Beim Wassergaserzeugen im Wechselbetrieb soll das Blasgas in einem Steinregenerator verbrannt und der Rest der fühlbaren Wärme in einem Eisenregenerator gespeichert werden, in den Wasser eingespritzt wird, um Dampf für den backrun zu erzeugen.

Frz. 858.917, 9.8.39/6.12.40. Demag Akt.-Gas. D.Prior.17.8.38.

Vergasung fester Brennstoffe. Der staubförmige Ausgangsstoff wird am Eingang eines langgestreckten Vergasungsschachts in einem vorgeheizten Gemisch von W.-Dampf u. brennbaren Gasen suspendiert, während O₂ oder O₂-Luftgemische in verschied. Zonen des Vergasungsschachts eingeleitet werden, um die erforderliche Vergasungstemp. ohne die Bldg. schädlicher Temp.-Spitzen zu erzielen.

Frz. 50.918, 9.8.39/6.12.40, D.Prior.17.8.38. Demag Akt.-Gas.

Bei der Vergasung feinkörniger Brennstoffe mit O₂ + Wasserdampf soll ständig so viel Brenngas zugegeben werden, dass auch bei Ausblähen des Brennstaubs der O₂ gebunden wird.

B 159.421, 24a, 1/01; Humphreys & Glasgow Ltd. u. Jicop Herbert Smith, 27.4.1939 - 3.7.1941. Brit. 2.5.1938.

Bei der Wassergasherstellung im Wechselbetrieb soll der Spüldampf nur kurze Zeit in, danach hinter den Generator in die Leitungen eingeführt werden.

S 140.619, 26d, 9/04; Dr. Kalman v. Szombathy. 1.4.1940 - 3.7.1941. Ungarn 26.8.1939. Zus.Z.Pat. 707.91.

Beim H₂S-entfernen mit Thiosulfatlösung dienen Mo₂ V oder W-Verbindungen als O₂-Überträger beim Regenerieren.

D 7b.690, 12e, 3/01; Deutsche Gold- u. Silberscheidanstalt, 15.8.1938 - 3.7.1941.

CO₂ soll unter Tiefkühlung mit Methanol ausgewaschen werden.

B 180.617, 22f, 14; Bayrische Stickstoff-Werke AG. 6.11.1937 - 10.7.1941.

Bei der exotherm verlaufenden C+H₂-Herstellung aus C₂H₂-an deren KV unter Flammenbildung soll so stark gekühlt oder verdünnt werden, dass zur Spaltstelle selbst ständig Wärme zugeführt werden muss.

B 178.321, 12i, 1/01; Braunkohle-Benzin AG. 3.5.1937 - 10.7.1941.

Das bei der vollständigen Entspannung des Waschwassers bei der CO₂-Druckwasserwasche zeitlich zuerst frei werdende Gas ist H₂-reicher als das später entbundene und soll zurückgeführt werden.

USA 2.224.228; 7-8-1937 - 10.12.1940; Cons. Edison Co. of New York.

Wassergasherstellung. Man vermeidet das Anfellen des Teeres in emulgierter Form, wenn man dem im Kreislauf geführten W für den Wascher ständig so viel Alkali, dass das pH zwischen 6,5 u. 9,0 liegt, u. bzw. oder Netzmittel zusetzt.

USA 2.225.744; 25.8.1938 - 24.12.1940; Commonwealth Edison Co.

Gewinnung von Schwefeldioxyd. Bei der Auswaschung von SO₂ aus Gasen mit Sulfid-Bisulfidlgg. wird der Waschl. Borsäure oder ein Borat u. ein Zucker wie Mannit, Sorbit oder Dulcitol zusetzt. Dadurch wird das Austreiben des SO₂ bei erhöhter Temp. erleichtert, ohne dessen Löslichkeit bei niedriger Temp. wesentlich zu beeinträchtigen.

Frz. 863.521; Deutschl. 22.8.1938/3.4.1941; Ges. f. Linde's Eis- masch. AG (=DRP 707.079, III/39).

Synthesogas soll durch Tiefkühlung bis zum Taupunkt von S verb. befreit werden.

G 102.357, 17g, 2/02; Gesellschaft für Lindo's
Eismaschinen AG. 7.10.1940 - 26.6.1941.

Bei der Gaseerzeugung durch Tiefkühlung soll nur ein Teil des
hochgespannten Blitzgases vollkommen, der grössere Teil nur
teilweise entspannt und zur Vorkühlung benutzt werden.

G 101.594, 26d, 1/40; Gewerkschaft Diergerdt-
Mevisson III. 15.4.1940 - 5.6.1941.

Teer soll aus Generatorkas erst nach Zusatz der Verbrennungsluft
entfernt werden.

St 60.466, 26d, 10/20; Steinkohlenbergwerk Rhein-
proussen. 3.2.1941 - 26.6.1941.

Naphthalin soll mit Fischerprodukten aus Geson ausgewaschen werden.

K 148.417, 26d, 9/23; Heinr. Koppers GmbH.
8.11.1937 - 26.6.1941.

Beim Erzeugen von Schaum in naphthalinhaltigen Geschwasser geht
das Naphthalin in den Schaum.

K 150.060, 26d, 9/04; Koppers Company, 24.3.1938
26.6.1941.

Das bei der Ausdampfung von zur H₂S-Entfernung dienenden Phenolat-
leugen anfallende Kondenswasser soll nach der Phenolat-
trennung zur Erzeugung des Abtriebsdampfes benutzt werden.

Sch 118.101, 24c 1/01; Dr. Simon Schneider
1.1.1939 - 21.5.1941.

Bei der Wassergasherstellung mit Aussenbeheizung sollen die Mo-
ttelheizflächen mit Schutzgas bespült werden.

Rostlose Kohlevergasung. Feuerungstechnik 29, (1941) 138-139.

Bericht über Tagung des Deutschen Gasfachs am 8.5.1941 in München.

Fahrzeug-Gas erzeuger für sauerfreie Brennstoffe und Gasreinigung-
anlagen. VDI 85, (1941) 591-599. Dr.-Ing. H. Finkbeiner

Ausführliche Übersicht.

M 147.583, 17g, 2/04; Messer u. Co. GmbH Frank-
furt/M 16.4.1940 - 12.6.1941.

Bei der Lufterzeugung soll die CO₂ flüssig aus den Abscheidern
abgezogen werden.

05491

III/40

Praktische Berechnung von Vergasungs-Gleichgewichten; Dr.-Ing. Sergei Kravtsov; Patentanspruch 29 (1941) 105-117.

USA 2.228.542; D. Prior. 8.5.1935 - 14.1.1941. Cham-Markling Co (Metallgesellschaft).

Zur Rassherstellung sollen gasförmige KV mit zur vollständigen Verbrennung angemessenen O₂-Mengen komprimiert werden und in einem HK-Raum mit solcher Geschwindigkeit ausströmen, dass eine Explosion nicht zurückschlagen kann, worauf die Mischung im HK-Raum abgeschlossen, zur Explosion gebracht und adiabat, expandiert wird.

O 23.631; 26d 9/11; 15.6.1938 - 15.5.1941; D. C. Otto & Co.

Von Phenolatlösungen aufgenommenes NH₃ lässt sich durch Abtreiben unter Druck von H₂S trennen.

99.675; 12c 2/50; USA-Prior. 2.1. und 31.8.1936 - 15.5.1941; Calorider Corp.

Zum Lufttrocknen sollen Luft und Trockenflüssigkeit im Gleichstrom durch enge Kühlelemente strömen.

K 155.872; 24c 1/01; 26.10.1939 - 15.5.1941; Heinrich Koppers GmbH.

Die Gasdampföffnungen bei Wassergaserzeugern sollen in Höhe der untersten Rostöffnungen liegen und den Dampf gleichmässig auf den Rost verteilen.

Sch 114.556; 24c 1/05; Dipl. Ing. Hans Schmalfeldt. 15.12.1937 - 24.4.1941.

Beim Gaserzeugen oder Spalten mit Wälzgas soll ein Hilfswarmespeicher vorgesehen sein, der beim Gasen vom Wälzgas durchströmt ist und in der Heizperiode die Brennluft vorwärmt.

I 64.073; 121, 17; I.G. 14.3.1939 - 5.6.1941.

H₂S soll mit SO₂ umgesetzt werden, indem das Gemisch bei 60 - 70° in den Sumpf eines Waschturmes, der mit kaltem Sumpffiltrat berie- solt wird, eingeleitet wird.

M 144.887; 26d 1/01; Helmut Muser; 19.4.1939 - 29.5.1941

Generatorges soll zweistufig direkt gekühlt und das Kühlwasser im Gegenstrom zur Dampfsättigung der Vergasungsluft benutzt werden.

K 145.101; 26d, 9/04; Koppers Comp.

11.1.1937 - 5.6.1941. USA 11.1.1936.

H₂S soll mit sauren Gruppen substituiereten Phenolen (Phenol- sulfo- oder Oxybenzoesäure) abgewaschen werden.

Die Löslichkeit von festem Acetylen und festem Kohlendioxyd in flüssigem Sauerstoff, Stickstoff und Sauerstoff-Stickstoffgemischen.

I.P. Ischkin und P.S. Burbo; J. physik. Chem. 13 (1939) 1337-39 (russ)

Die Löslichkeit weicht stark von der idealen ab; es handelt sich um stark verd. Legg. Die experimentellen Daten lassen sich durch folgende empir. Gleichungen darstellen:

$$\lg N_{C_2H_2} = (-59,78/T) - 4,5694 \text{ u. } \lg N_{CO_2} = -141,18/T - 3,77814.$$

Gasbälber-Heizung mit Grundwasser statt mit Dampf. Brückner; ZWF 84 (1941) 316.

Die Kosten der Heizung mit Grundwasser (=Pumpkosten) betragen 7 % der Kokskosten bei Warmwasserumlaufheizung.

Wasserstoff, der wichtigste Rohstoff der chemischen Grossindustrie
Allgemeine Öl- und Fettzeitung, 28 (1941) 128.H₂ soll sich rein herstellen lassen durch Umsatz gereinigten Koksöfengases mit Na bei 90 Atm und Spaltung des NaH bei 490-450°.K 141.383, 24e, 1/01; Heinrich Koppers GmbH.
4.3.1936 - 8.5.1941.Bei Wassergaserzeugern soll die Heissblaseluft bzw. Nutzgasabfuhrung als wassergekühlter Konus ausgebildet sein, der mit einem Koaxialen Brechring einen Schlackenbrecher bildet.

G 95.102, 12i 1/01; Gesellschaft für Linde's Eismaschinen AG. - 20.3.1937 - 8.5.1941. - Zusatz z.P. 699.489.

Bei der H₂-Herstellung durch CH₄-Teilverbrennung in zweiräumigen Schachtföfen mit O₂ soll dem O₂ ein Teil des CH₄-haltigen Gases zugesetzt werden:I 60.304, 26d 9/04; I.G. Farbenindustrie AG.
21.1.1938 - 30.4.1941.H₂S kann mit NH₃-Lsg. von CO₂ getrennt werden, wenn das Waschen in kurzer Zeit erfolgt, wobei nur H₂S absorbiert wird!M 143.298, 26d 8/01; Dr. Ing. Robert Metzger u.
Dr. phil. Theo Payer. - 8.11.1938 - 8.5.1941. Brit. Prior. 14.1.1938.
Zusatz z.P. 697.633.Stickoxyde sollen mit FeS + 5 % (Fe₂O₃ + Huminstoffe) absorbiert werden.C 53.366, 26d, 9/04; 12.11.1937 - 20.13.1941;
F.I. Collin AG.~~Kohledestillationsgase sollen mit NH₃-starkwasser, das über einen Entsäurer im Kreise geführt wird, von H₂S befreit werden; das NH₃ wird mit H₂O im Gegenstrom herausgewaschen.~~

R 100.433, 26d 8/01; 5.10.1937 - 30.4.1941; Ruhrgas AG.
 Geringe Mengen NO sollen durch O_2 -Zusatz bei $60-90^\circ$ und erhöhtem Druck unschädlich gemacht werden.

B 186.496, 24g 6/80; Alfons Budenbender, Wetzlar.
 21.11.1938 - 20.3.1941.

Bei der SO_2 -entfernung aus Rauchgas mit $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ soll das H_2O im Kreislauf geführt werden.

D 78.683, 24a, 1/07; Demag AG. - 17.8.1938-17.4.1941
 Bei der Staubvergasung mit O_2 soll woviel Brenngas entführt werden, dass bei Staubmangel der O_2 vom Gas verbraucht werden kann.

F 73.823, 24c 1/05; Julius Pintsch Kommanditas.
 14.9.1936 - 24.4.1941.

Bei der Staubvergasung mit Wälzgas soll der frische Staub mit dem Nutzgas abgeschwemmt und heiss in den Vergaser eingeführt werden.

St 58.363, 26d 10/20; Carl Still, Recklinghausen.
 30.1.1939 - 3.4.1941.

Naphthalin soll aus durch Kompression erhitztem Kohledestillationsgas durch stufenweises Kühlen unter gleichzeitiger Wasche mit dem Kondensat und nachfolgendes Waschen mit C_{10}H_8 -freiem Öl entfernt werden.

G 100 .866, 12c, 2/50; Lindo's Eismaschinen AG.
 28.10.1939 - 24.4.1941. Zusatz zu G 99.224 IVb/12a.

Beim Trocknen aus einem Gasometer entnommener Gase mit durch Frischgas regeneriertem Trockenmittel soll zwecks Ersparung zusätzlicher Regeneration ein Teil des feuchten Gasometergases ungetrocknet abgeführt werden.

R 101.560, 26d 8/20; 15.2.1938 - 15.5.1941, Poln.Prior.
 24.12.1937; Dr.Ing.Blazoj Roge et al.

Zur Entgiftung von Leuchtgas sollen zwei Kontakt enthaltende Regeneratoren, die oben durch eine Kammer, unten durch ein Richtungswechselventil miteinander verbunden sind, benutzt werden.

P 77.629, 26d 9/04; 18.7.1938 - 24.4.1941; Dipl.-Ing.
 Dr.Ing.e.h.Harry Pauling.

H_2S soll mit SO_2 bei Gegenwart von wenig Wasser und niederer Temp. über grossen Oberflächen zu S umgesetzt werden.

05494

III/38

Der Generatorprozess im 1.-Schaubild. Kurt Koumann; Forsch. Ge
biete Ingenieurwes., Ausg. A 11 (1940) 246-49.

Darstl. der Vergasungsvorgänge des Luftgeneratorprozesses in einem Diagramm, bei dem als Abszisse der Zers.-Grad des CO₂ und als Ordinate der Wärmehalt des erzeugten Gases benutzt wird. Vgl. der theoret. Kurven mit Vors.-Werten ergab, dass auch im prakt. Generatorprozess das chem. Gleichgewicht zwischen Kohle und Gas entsprechend der Rk. $C + CO_2 \rightleftharpoons 2 CO$ erreicht wird.

Fortschritte auf dem Gebiet der grostechnischen Betriebsapparaturen. 13. Gasbehandlung. B. Wasser; Chemische Fabrik 14 (1941) 214-20.

Übersicht über die Behandlung von Gasen mit Flüssigkeiten, Abtrennung fester und flüssiger Verunreinigungen, Trocknung, Kühlung, Adsorption, Behandlung mit festen Stoffen, Speicherung in porösen Massen etc (450 Patente.).

Der Gaserzeuger von Winkler. T. Hidaka; J. Fuel Soc. Japan. 20 (1941) 81 - 80.

Herstellbare Gasarten und Betriebserfahrungen.

Grundgleichung von Wärme- und Stoffströmen beim Konversionsprozess von Kohlenoxyd. I. I. Gelparin, S. P. Tscholobow und S. W. Merowa. Z. chem. Ind. 17 (1940) 20-24. (russ.)

Berechnungen und Diagramme für Temp. u. W.-Dampfpartialdrucke von Wassergas nach der Sättigungskolonne u. im konvertierten Gas nach dem Wärmeaustauscher. Als Temp.-Differenz zwischen W. u. Gas im Sättiger genügen 3-5°. Der Partialdruck des W.-Dampfes P_n kann z.B. nach folgenden Gleichungen ermittelt werden:

$$P_n = (0,392 + 0,06 n) (1,788 - 0,8 C) \cdot P_k$$

nach dem Sättiger; im konvertierten Gas: $P_{n2} = (0,075 + 0,153 n) (1,7 - 0,7 C) \cdot P_k$, wo den Sättigungsgrad, P_k den Gesamtdruck u. n das gegebene Verhältnis zwischen W.-Dampf u. CO bedeuten.

Katalytische, unvollständige Oxydation des Methans mit freiem Sauerstoff. A. Lotteri, Kraftstoff 17 (1941) 133-134.

Theorie und Praxis der Reaktion



Mit Ni auf Trägern bei 900° erreicht man 1 - 2 % Rostmethan, bei 920 - 960° 1 % CH₄, was nahe bei den Gleichgewichtswerten liegt.

Ammoniak als Hilfsmittel zur Gasreinigung. Brückner, GWF 84 (1941) 267.

NH_3 im Gas erhöht das H_2S -aufnahmevermögen von Trockenreinigern; frische Masse soll 14 Tage nur mit NH_3 behandelt werden. Die Masse soll sich dann ohne Wiederbelebung mit H_2S sättigen lassen.

Die Löslichkeit von Kohlendioxyd in Wasser bei verschiedenen Temperaturen von $12-40^\circ$ und bei Drucken bis zu 500 Atmosphären.

Kritische Erscheinungen. R. Wiebe und V.L.Gaddy, J. Amer. chem. Soc. 62 (1940) 815-17

Bei tiefen Temp. zeigt sich teilweise das Phänomen vollkommener Löslichkeit. Festes $\text{CO}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ entsteht bei 10° bei allen Drucken über 50 at. Bei 12° und 600 at identisch.

Frz. 859.122; 17.8.1939 - 11.12.1940. - D.Prior. 12.9.1938.
I.G. Farbenindustrie AG.

Zur SO_2 -Absorption sollen durch Erhitzen regenerierbare Lsgg. von bas. Al-halogenuiden benutzt werden; z.B. nimmt 1 l Lsg. mit 524 g $\text{Al}_2(\text{OH})_5 \text{Cl}$ 265 g SO_2 auf.

V 34.973, 24e, 2/01; Vergasungsindustrie AG., 24.5.1938
13.3.1941. - Österreich - 25.2.1938.

Bei Wassergaserzeugern mit Zersetzung der Schwelprodukte im Feuerbett soll das Gas nicht am Rande, sondern aus der Mitte abgezogen werden.

D 79.688, 26a, 8/01; Didier-Werke AG., 14.1.1939 -
3.4.1941.

Bei aussenbeheizten Synthesegas-Gleichstrom-Kammeröfen soll ein Gassammelraum in Höhe der Vorwärmzone durch Kanäle mit der untersten Entgasungszone in Verbindung gebracht werden.

B 183. 018, 26d 8/20; 4.5.1938 - 6.3.1941; Dr.
Richard Brandt

Bei der katalytischen CO-Konversion soll bei geringem Gasanfall konvertiertes (CO₂-freies) Gas zurückgeführt werden.

D 79.866, 24e, 10/01; 14.2.1939 - 6.3.1941 -
Demag AG.

Das Zementieren stark CaO-haltiger Asche beim Brennstoffvergasen soll durch starke Überhitzung der dampfhaltigen Vergasungsluft verhindert werden.

Aus der Technik der Behandlung von Kohlendgasen. II. Entfernung von Naphthalin aus dem Gas unter Druck. Dr. Ing. F. Rosenzahl; Öl und Kohle 27 (1941) 234-236.

Beschreibung des Verf. von Otto, bei dem das durch die Kompression heiße Gas Waschl partiell verdampft und dieses zusammen mit dem C₁₀H₈ kondensiert wird, sowie des Verfahrens von Koppers, bei dem stufenweise gekühlt und mit Anthracenöl gewaschen wird.

Frz. 859.661; USA-Prior. 29.8.1938; veröffentlicht: 24.12.1940; Int. Hydrogen Pat. Co.

Zur Umwandlung von S-haltigem CH₄ mit H₂O+CO₂ in Synthesegas bei ca. 925° mit Ni-Kontakt soll zur S-entfernung eine Co-Schicht vor die Ni-Schicht geschaltet werden, da CoS im Gegensatz zu NiS bei der Rk.-Temperatur nicht schmilzt.

Brit. 516.281; angemeldet: 28.3.1938; veröffentlicht: 25.1.1940; Arthur Robert Griggs.

Erzeugung von Wasser- oder Generatorgas. Heftig pulsierender (50-200mal/min) Gasstrom reibt beim Wassergasmachen die Asche von den Kohleteilchen ab, so dass diese rascher auf den Rost gelangen.

Brit. 517.530; angemeldet: 23.7. und 26.11.1938; veröffentlicht: 29.2.1940; Gas Light and Coke Co. und Albert Edward Maffner.

Mit Wasserstoff angereichertes Wassergas. Die den Generator verlassende Mischung von Wassergas und Dampf wird unmittelbar mit oder ohne Zusatz von weiterem W.-Dampf über Eisenoxydkatalysator, insbes. 100 FeO₂+ 7 Cr₂O₃ bei Temp. zwischen 450 und 600° geleitet, wodurch der H₂-Gehalt des Wassergases erhöht wird.

K 142.002, 24e, 12; 20.4.1936 - 20.3.1941; -Dipl.-Ing

Karl Koller

Bei Gaserzeugern soll mit einer exentrisch am sich drehenden Deckel befestigten, sich schneller als dieser drehenden Stange mit Zinken geschürt und die Oberfläche eingeebnet werden.

V 34.985, 24e, 2/02; 25.6.1938 - 27.3.1941; Vergasungsindustrie AG.

Beim Abwärtsgasen unter Zersetzung der Schwelprodukte im Feuerbett soll in die Grenze zwischen Ent- und Vergasungszone O₂ ingeleitet werden.

D 81.980, 26a, 9/04; 29.1.1940 - 6.3.1941; da Directia von da Staatsminen.

Beim H₂S-Waschen mit Ferricyanidlsgg. sollen die Fe-Verluste durch Fe-metall gedeckt werden, das sich in NH₄CN-Lsg, auflöst.

D 56.753, 12a, 3/01; Drägerwerk Heinrich Bernhard Dräger; 2.10.1933 - 6.2.1941. Zusatz z. Patent 676.190

mit Schwebstoffen verunreinigte Luft soll durch feuchte Gasreinigungsmassen geleitet, komprimiert und unter geringer Entspannung filtriert werden.

I 56.495, 24a, 1/03; I.G. Farbenindustrie AG., 2.12.1936 - 6.2.1941.

Beim Schwelen zerfallende stückige Brannstoffe (Briketts) sollen auf einem schiefen Rost über der Vergasungszone (Winder) geschwelt und das seitlich abrutschende Grobkörnige in das Feuerbett eingeführt werden.

K 37.115, 24a, 1/05; Julius Pintsch Kom. Ges. 28.8.1934 - 23.1.1941.

Die Aufheizung der Regeneratoren bei der Wassergaserstellung mit Umwälzgas soll mit wasserfreiem Fremdgas erfolgen und ein Wälzgasteilstrom zum Absperran des beheizten Regenerators vom Gaszerzeuger dienen.

Frz. 846.871; 30.11.1938 - 27.9.1939; I.G. Farbenindustrie AG.

Wasserstoffhaltiges Gas wird aus festen, fl. oder gasförmigen Erzeinstoffen erhalten durch Umsetzung mit Dampf, der in Form von Brüden, wie sie bei der Regenerierung von wss. Waschlfl. erhalten werden, angewandt wird. Diese Brüden können z.B. auch noch CO₂ enthalten, das dabei in CC umgesetzt wird.

Frz. 856.731; 22.6.1939 - 3.8.1940; Vergasungsindustrie AG.

Wassergasgewinnung im Wechselbetrieb, wobei das Destillat des oberen Rk.-Raumes in den unteren Teil des Rk.-Raumes geleitet und dort vergast wird, dad. gek., daß das Wassergas der zwischen den beiden Teilen des Rk.-Raumes gelegenen Zone durch eine in der Achse des Generators angeordnete Leitung entnommen wird.

Frz. 846.588; D.Prior. 2.12.1937 - 20.9.1939; Otto u. Co.

Sy-gas soll durch Mischen von Koksofenpaltgas und Hochofengichtgas hergestellt werden.

Frz. 846.401; D.Prior. 25.11. u. 20.12.1937 - 18.9.1939. I.G. Farbenindustrie AG.

NH₃ und schwache Säuren sollen aus Koksofen- u. dergl. -gas mit einer durch Wärme regenerierbaren Lösung von Na-phenolat oder -crasylat ausgewaschen werden.

Brit. 514.302, 2.4.1938 - 30.11.1939; Institution of Gas Engineers und Frederick James Dent.

Kohlenwasserstoffgase durch Hydrieren von Kohlen oder Koks. Die Ausgangsstoffe waren im H₂-Strom bei einem Druck über ca. 5 at u. bei einer Temp. von ca. 800° oder mehr in Ggw. von bis zu 10 % eines Alkali- oder Alkaliermetalls oder einer Vorb. dieser Metalle, bes. Natrium- oder Kaliumcarbonat, erhitzt. Die Vergasung von Koks stieg hierdurch z.B. von 17,7 auf 44,0 % bei Zusatz von 1 % Na₂CO₃, u. auf 96,6 % bei Zusatz von 10 % Na₂CO₃.

Die Umsetzung von Methan mit Wasserdampf. A. Leibusch und G. Berge; J. chim. appl. 13 (1940) 1005-13. (russ.)

Die Einw. von W. auf CH₄ wurde bei 700 - 1050° kinet. verfolgt. Die Rk. verläuft im Quarzgefäß anfangs homogen u. monomolekular. Schmelze u. bes. Nickel beschleunigen die Reaktion. Höher W.-Dampfüberschuß u. geringe CH₄-Konz. erhöhen die CH₄-Zers., die durch H₂-Bildg. gehemmt wird, die Rk.-Konstante in reziproken Min. $K = 2,3 \cdot 10^9 \cdot e^{-65000/R \cdot T}$. Als prim. Vorgang wird die therm. Dissoziation nach $CH_4 \rightleftharpoons CH_2 + H_2$ angenommen, worauf $CH_2 + H_2O \rightleftharpoons CO + 2 H_2$ folgt.

Die Trennung von Gasen durch Diffusion. C.G. Maier; J. chem. Physics 7 (1939) 854.

Als Trennelement dient ein Trennrohr, das durch ein Messingdrahtnetz in zwei Teile geteilt wird. In dem einen Teil des Rohres strömt Dampf von regulierbarem Druck, auf der anderen Seite strömt in entgegengesetzter Richtung das Gasgemisch. Der Dampfstrom wird dann in zwei Teile geteilt, der die beiden Komponenten des Gasgemisches in verschied. Konz. enthält. Einige mit der Anordnung erzielte Gastrennungen werden für die Trennung von H₂ von N₂ oder CO angegeben.

Kohlekatalysator für die Kohlenoxydkonversion. W.M. Grinewitsch, J. chim. appl. 13 (1940) 831-40. (russ.)

Aktivkohle sowie gewöhnliche Tannenholzkohle, mit 1-1,6 g K₂CO₃ je 4 g Kohle imprägniert u. 3 Stdn. lang bei 800° im NH₃ + CO-Strom aktiviert, ergaben bei 500° u. 150 l Wassergas + 450 l W.-Dampf je Liter Kontakt und Stde. ein Gas mit 2,6 - 2,7 % CO. Ohne Aktivierung im NH₃ + CO-Strom geben diese Katalysatoren eine ungenügende Konversion. Reaktionsfähige Kohlekatalysatoren zeichnen sich durch eine niedrige Entflammungstemp. aus. Statt K₂CO₃ kann K₂S, KCNS oder K₂SiO₃ angewandt werden; Ersatz des K durch Na vermindert die Aktivität.

Aus Sondergebieten von Wissenschaft und Praxis. Technische Trocknung von Industriegasen. Dr. Erich Boye in Mannheim; Chemiker-Zeitung, 65 (1941) 81-83.

Übersicht über die Vorteile trockener Gase und die Trocknung durch Tiefkühlung, Kompression und Kühlen, Ab- und Adsorption.

L 98.823, 4c, 35; Hans Lehr, Recklinghausen, 25.8.1938 - 13.2.1941.

Die Wasserkammer über Gasbehältern soll dachförmig ausgebildet sein.

K 148.070, 12i, 1/01; Heinrich Koppers G.m.b.H., 1.10.1937 - 6.2.1941.

Der Umsatz von Kohlenwasserstoffen mit CO₂ und / oder H₂O soll in Z-förmigen Cowbern vorgenommen werden, wobei der Cowber für Vorwärmung der Rk-Komponenten größer ist als der für die Heizmittel.

85500

111/31

O. 24.576; 26d/5; 20.5.1940 - 9.1.1941; Dr. J. Otto & Comp. G.m.b.H., Bochum.

Rechteckige Gastrockenreiniger aus Beton sollen an einer Seite Vorkammern enthalten, die mit verschiedenen Sammel- und Verteilungsgruppen in Verbindung stehen.

USA 2.209.492; 20.4.1938 - 30.7.1940 Standard-I. G.Co.

Herstellung von Katalysatoren, bes. für die Gewinnung von H₂ aus W.-Dampf u. KW-stoffen. Zu einer Mischung von feingepulvertem NiO und einer größeren Menge von MgO fügt man 1-10 % W. u. 1/2-2 % Graphit, preßt unter starkem Druck zu Tabletten u. erätzt diese zuerst in oxydierender und dann in reduzierender Atmosphäre auf über 870°.

USA 2.215.754; 8.6.1939 - 24.9.1940; A.J.W. Headlee.

Die nasse Gasreinigung unter Ausfällung unlöslicher Sulfide (z.B. mit CuCl₂-Lsg.) soll bei Ggw. von unlöslichen Ölen (Benzin) durchgeführt werden, um Zusammenklumpen des Sulfids zu verhindern.

USA 2.207.576; 26.7.1938 - 9.7.1940, Thomas Townsend Erown.

Gasreinigung. Die aus einem Gas- oder Luftstrom auszuscheidenden Staube, Bakterien oder dgl. werden mit einer fein zerstäubten Fl. behandelt, die mit hoher elektr. Spannung geladen ist, wobei die auszuscheidenden Verunreinigungen von dem feinen Fl.-Nebel angezogen und mit ihm ausgeschieden werden.

Brit. 516.546; 28.6.1938 - 1.2.1940; Frederick Lindley, Duffield.

Abwandlung der Wassergasherstellung, dadurch daß nach der CO-Blüdg. zusätzlicher W.-Dampf eingeblasen wird, so daß CO₂ u. H₂ entstehen. Die Menge des zusätzlichen W.-Dampfes wird so eingestellt, daß das gewonnene Gas 2 (Teile) H₂ und 1 CO₂ enthält.

Frz. 857.494; 7.7.1939 - 14.9.1940; D.Prior. 23.7.1938. Bamag-Mequin LG.

Reaktionen zwischen Gasen und pulverförmigen Stoffen. Die pulverförmigen Stoffe werden von einer Seite her auf das oberste von mehreren übereinander angeordneten waagerechten Sieben gebracht, durch die von unten Gas geleitet wird. Die Feststoffe wandern infolge der Aufwirbelung durch das Gas wie eine Fl. zur anderen Siebseite, von wo sie nach unten seitlich auf das nächste Sieb fallen.

Anwendungsgebiete; Gasbehandlung mit A.-Kohle, Silicagel od. dergl.

11/50. 05501

M 142.791, 26d 8/20, 13.9.1938 - 2.1.1941, Metallgesellschaft AG.

Zur Gasreinigung sollen CO_2 -bildende (Fe -) Syntheskontakte benutzt werden.

G 98.813, 121, 1/01, 19.10.1938 - 16.1.1941, Gesellschaft für Linde's Eismaschinen. (Zusatz z.P. 699.489)

CH_4 soll in einem zweiteiligen Schachtlofen teilverbrannt werden, in dessen beide Halften ständig O_2 eingeleitet wird.

G 98.640, 17g, 2/04, 15.9.1938 - 23.1.1941, Gesellschaft für Linde's Eismaschinen.

Aus zu verflüssigender Luft soll die CO_2 dicht oberhalb des Verflüssigungspunktes durch Adsorbentien entfernt werden.

O 24.488, 26d/01, 7.3.1940 - 9.1.1941, Dr. Otto & Co.

Beim Auswaschen von H_2S mit NH_3 -wasser soll heißes abgetriebenes Wasser zum Herauslösen des NH_3 aus dem abgetriebenen H_2S benutzt und dann kalt dem H_2S -Wäscher zugeführt werden.

S 130.891, 26d 9/04, Dr. Kalman von Szombathy; 17.2.1938 - 24.12.1940.

H_2S soll von Thiosulfatlösung + Oxybenzole absorbiert und die Lsg. unter S-Ausscheidung mit Luft regeneriert werden.

G 98.508, 121, 1/01, 22.8.1938 - 2.1.1941, Gesellschaft für Linde's Eismaschinen.

Die Verunreinigungen aus Gasen sollen durch Abkühlen bis auf den Taupunkt des höchst siedenden Hauptbestandteils entfernt werden.

M 141.645, 121, 17, 14.5.1938 - 9.1.1941, Metallgesellschaft AG.

H_2S soll aus Gasen mit in reinen organ. Basen (Dimethylanilin) gelöstem SO_2 unter S-Bildung entfernt werden.

S 133.132, 26d 9/11, Dr. Kalman von Szombathy; 22.7.1938 - 24.12.1940.

H_2S soll bei Ggw. von O_2 mit einer Thiosulfat und Oxybenzole enthaltenden Lsg. unter S-Abscheidung entfernt werden.

M 136.109, 26d 8/01, 27.10.1936 - 9.1.1941; Dr. Ing. Mezger, Dr. phil. Theo. Peyor, Stuttgart.

Mit NO beladene Gasreinigungsmassen sollen mit einem durch NH_3 -Wasser von NO befreiten Luftwälgasstrom regeneriert werden.

Status an nasser Gasbehälter durch Frostschäden. Karl Heins
Marsort, Kst. GWF, 54 (1940) 25-26.

Durch einseitige Gasmassabnahme in den Tanks bzw. einseitige Schmelzbelastung wurden Glocken schief gestellt, so daß Gasdurchschläge erfolgten.

Reaktion des Schwefelwasserstoffs mit schwefliger Säure in wässrigen Lösungen. N. S. Nikolajew, J. chim. appl. 12 (1939) 1015-21.

Der Rk.-Verlauf von H_2S mit SO_2 1. in w., 2. in 3,5 %ig. HCl und 3. in 15 %ig. HCl wurde gemessen und tabellar. sowie graph. dargestellt. Die reziproke Rk.-Konstante wurde für 1. zu 0,0587-0,062, für 2. zu 0,00274-0,00292 u. für 3. zu 0,00120-0,00126 ermittelt.

Vergasung mit O_2 -Wasserdampf mit flüssigem Schlackenabzug.
Max Paschke, Stahl und Eisen, 60 (1940) 934-35.

Das O_2 -w.-Dampfgemisch wird vor seinem Eintritt in den glühenden Brennstoff über die Rk.-Temp. des w.-Dampfes mit dem C so hoch erhitzt, daß das Verbrennen des C u. die Red. des w.-Dampfes zusammenfallen. Wenn Synth.-Gas erzeugt werden soll, wird dem Brennstoff etwas Fe-Erz zugesetzt, um die Umwandlung des überschüssigen CO mit zusätzlichem w.-Dampf im Schacht zwischen Vergasungs- u. Schmelzzone zu bewirken.

Heizung, Beschwerung und Deckölverwendung bei nassen Gasbehältern. Dr. Ing. Hans Stabel, GWF, 84 (1941) 49-57.

Untersuchungen zur Aufklärung verschiedener Vorgänge von Kohlenoxydaufnahme in Kupfersalzlösungen. Kurt Leschowski und Heinz Köller, Ges. Freunden Techn. Hochschule Berlin, Ber. 1939, 62-64.

Je größer die Bildungswärme des Cu - (I) Halogenids, desto größer das CO -Aufnahmevermögen. Anion. Cu I-verb. nehmen weniger leicht CO auf als kation., diese umso leichter, je größer die O_2 -Affinität. Cu II-verb. werden durch CO reduziert, bei dem Jodat und Chromat dabei auch das Anion.

Die Staatsminen-Otto-Verfahren zur Entschwefelung von Gasen und Auswaschung des Cyans. Teil I. Übersicht über die bisherigen Entschwefelungsverfahren. F. Leithe, Brennstoff-Chemie, 22 (1941) 27-34.

Besprechung der nassen Verfahren wie Waschung mit NH_3 -Wasser, K_2CO_3 , alkal. K_3FeO_6 , Alkaid, nach Petit, Seaboard etc.

Die Entfernung von Kohlenoxyd aus Gasen in ihrer Anwendung auf die Gasentfäulung. Dr. techn., Dipl. Ing. Fritz Schuster, Die Chemische Fabrik, 14 (1941) 31-38.

Übersicht über den CO -Gehalt in Brenngasen und seine Herabsetzung durch Verflüssigung, Auswaschen mit Cu -Legg. und die verschiedenen Konvertierungs- und Methanisierungsvorfahren. (155 Zitate).

M 147.031, 17g 2/03 - Messer & Co. G.m.b.H. -
7.2.1940 - 12.12.1940.

Anstelle von Rekuperatoren oder Regeneratoren bei der Gaszerlegung durch Verflüssigung soll eine Flüssigkeit benutzt werden, die die Kälte speichert und störende Fremdgase auswäscht.

M 148.182, 17g 2/01 - Messer & Co. G.m.b.H. - 13.7.40
12.12.1940.

Bei der Gaszerlegung durch Verflüssigung soll die Entspannungsmaschine ein Sauggebläse antreiben, das die Zerlegungsprodukte absaugt.

St 55.331, 12i 1/01 - Steinkohlenbergwerk Rheinpreußen
1.10.1936 - 12.12.1940.

Sy-restgas soll als Reduktionsgas bei der H₂-Herstellung nach dem Eisenverfahren benutzt werden.

W 94.820, 12i 1/01, Ges. für Gasentgiftung G.m.b.H.
15.2.1937 - 19.12.1940.

Fe-Kontakte für die CO-Konvertierung sollen bei Inbetriebnahme über den Taupunkt des Gases erwärmt und dann langsam auf die Rk-Temperatur weiter erhitzt werden.

I 63.112, 17g 2/03, I.G. Farbenindustrie, Zusatz zu
DRP 676.861 - 8.12.1938 - 12.12.1940.

Bei der Luftzerlegung mit zweistufiger Rektifikation soll aus der Mitte der Niederdruckkolonne O₂-N₂-Gemisch entnommen und in die Hochdruckkolonne eingeführt werden.

G 99.868, 24e 1/06, Gewerkschaft ver. Klosserbusch,
Herbede/Ruhr, Theodor Lichtenberger und Ludwig Kaiser -
8.4.1939 - 19.12.1940.

Brennstoffe sollen in einer von einer Salzschmelze umspülten Kammer entgast werden, aus der Gas und Brennstoff in die Vergasungskammer eintreten, die von der Heizkammer umgeben ist, in der die Brennstoffreste verbrannt werden.

W 98.139, 24e 1/05, Wintershall AG. u. Dipl. Ing. Hans
Schmalfeldt, Zus. zu Pat. 686.761. - 15.2.1936 - 12.12.1940.

Bei der Staubvergasung nach dem Umwälzgasverf. soll der Frischstaub vorgewärmt werden.

W 99.742, 24e 1/05, Wintershall AG. u. Dipl. Ing.
Hans Schmalfeldt; 31.3.1936 - 19.12.1940.

Bei der Staubvergasung mit Wälzgas bewirkt hohe Staubkonzentration (>500 g/m³) Methanspaltung.

W 99.743, 24e 1/05, Wintershall AG. und Dipl. Ing.
Hans Schmalfeldt; 27.8.1935 - 19.12.1940.

Bei der Staubvergasung mit Wälzgas soll zwischen Regenerator und Vergaser ein nicht von Staub erfüllter Raum vorhanden sein.

DRP-Osterreich 157.970. - 25.2.1938 - 26.2.1940
Vergasungs-Industrie AG.

Um kohlenwasserstoffarmes Wassergas im Wechselbetrieb zu erhalten, soll beim Aufwärtsgasen das Gas in der Übergangszone zwischen Vergasungs- und Entgasungsteil an einer angedehnt in der Generatorachse liegenden Zone entnommen werden.

Über die Bildung einer Zwischenzone zwischen Oxydations- und Reaktionszone im Gaserzeuger und das Verhalten des Wasserdampfes bei sehr hohen Gasgeschwindigkeiten. J.Gwosdz, Brennstoffchemie 21 (1940) 269-273.

(Golin)

Es wird angenommen, daß bei der Schnellstrahlvergasung in der heißesten Zone C zu CO_2 verbrennt, in der anschließenden Zone aber im wesentlichen nur H_2 verbrannt wird, wodurch sich die geringe Wasserdampfersetzung erklären soll.

USA 2.205.962. - 15.7.1938 - 25.6.1940 - Gustave T.Reich.

Gewinnung von Kohlensäure aus Verbrennungsgasen. Man absorbiert die CO_2 in einer Alkalicarbonatlg. so niedrig. Konz., daß sich kein Carbonat-Bicarbonatdoppelsalz ausscheidet, z.B. für eine Temp. von 25° unter 100 g Na/Liter. Die Suspension wird dann eingedickt und darauf bei Temp. über 50° therm. zersetzt.

USA 2.204.902. - 9.7.1937 - 18.6.1940 - John U.McDonald.

Gaserzeugung. In einen oben geschlossenen Gaserzeuger führt man soviel O_2 ein, daß die in der Vorwärmezone über der Brennzone gebildeten Gase noch zersetzt werden.

USA 2.204.003. Deutsche Prior.10.4.1937; - 11.6.1940
 Koppers Co.

Wassergasherstellung, dadurch gekennzeichnet, daß das gegebenenfalls O_2 -haltige Heizgas für die obere Gasbildg.-Zone im Gegenstrom durch die Brennstoffschicht und das Gas für die untere Wassergasbildg.-Zone im Gleichstrom durch die Kohleschicht geleitet wird. Das Endprod. enthält keine KW.-stoffe.

Brit.520.504. - 24.10.1938 - 23.5.1940 - Imperial Chemical Industries Ltd.

Gaskennzeichnung. Zum Riechbarmachen soll Oenanthaldehyd benutzt werden.

Brit. 521.425. - 19.11.1938 - 20.6.1940 - Power-Gas Corp.Ltd.

Stark kohlenoxydhaltiges Gas wird erhalten, indem ein Strom von Sauerstoff oder sauerstoffhaltigem Gas und Kohlendioxyd auf ein Bett von glühender Kohle gerichtet wird undden abziehenden heißen Gasen nochmals O_2 oder O_2 -haltige Gase zugeführt und alsdann die CO_2 in bekannter Weise entfernt wird. Der CO_2 -Gehalt des Gases vor der Umsetzung soll hoch gehalten werden, daß ein Schmelzen der Asche verhindert wird.

K 141.384, 24e 1/01 - Heinrich Koppers G.m.b.H. -
4.3.1936 - 26.11.1940.

Bei Abstichwassergaserzeugern sollen die Windformen über der Sohle unterhalb der Gasabzugaöffnungen angeordnet sein, um Kaltblasen zu vermeiden.

GM. 1.494.690, 24e, Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG. -
16.12.1938 - 5.12.1940.

Ein wagerecht im Gaserzeuger schwingender Fühler soll die Beschickungsvorrichtung ausschalten, sobald normale Füllhöhe erreicht ist.

K 155.818, 24g 5/01; 19.10.1939 - 28.11.1940 -
Kohlenscheidungs G.m.b.H.

Braunkohleasche soll mit >40° warmem Wasser fortgespült werden.

W 98.212, 24e 1/05; 25.2.1936 - 28.11.1940 -
Wintershall AG. und Dipl.Ing.H.Schmalfeldt; Zusatz zu
DRP 686.761.

Bei der Umwälzgasstaubvergasung auf Schwachgas mit Brennstofftrocknung durch Kreislaufgas soll aus dem Umlauf Trockner nur Staub, nicht aber Gas zum Vergaser geführt werden.

Biologische Reduktion von Sulfaten in direkt berieselten Gas-
kühlern. Dr. Kegel; Chemiker-Zeitung 64 (1940) 507.

Mitteilung über bakterielle Reduktion von im Wasser enthaltenen Sulfaten, die sich besonders bemerkbar macht, seit Kupferleitungen ausgeschaltet sind.

Die Löslichkeit der Gasgemische. Ja.D.Selwenski; J-Chim.appl. 12 (1939) 1312-29 (russ.).

Die Berechnung der Löslichkeit der Gase aus ihren Gemischen (6, 13, 20 % CO₂ nach ihren Partialdrücken gibt bei hohen Drücken von 50-500 at Fehler bis 155 % für CO₂, bis 35 % für Stickstoff und bis 22 % für Wasserstoff. Es wird eine thermodynamische Gleichung zur Berechnung der Löslichkeit der Gemischkomponenten angegeben.

Vergasung mit Wasserdampf und Sauerstoff. Ein Verfahren zur rechnerischen Erfassung der Vergasung und Spaltung. Dr.-Ing. Alexander Reinhold Leye; Gas- und Wasserfach 83 (1940) 669-672.

Ableitung von Gleichungen zur rechnerischen Ermittlung der Gaszusammensetzung in Abhängigkeit von Zusammensetzung von Kohle und Vergasungsmittel.

USA 2.205.122 - angemeldet: 12.10.37 - veröffentlicht: 18.6.40 - Standard Oil Dev. Co.

Kohlensäureentfernung aus Schwefelwasserstoff. CO₂-entfernung aus H₂S erfolgt in 2 hintereinander geschalteten, jeweils im Gegenstrom betriebenen Waschstufen, wobei in der 1. Stufe mit einer 0,2 %ig. Ca(OH)₂-Lsg., die an H₂S gesätt. ist, beibehält wird, während in der 2. Stufe mit einer ebenfalls an H₂S gesätt. Calciumhydroxydsuspension gewaschen wird, die bis zu 6 %ig sein kann, vorzugsweise jedoch 3 %ig angewandt wird.

Versuch zur Herstellung von Ruß und Wasserstoff durch thermische Spaltung von Naturgas. S. Kinumaki, N. Kawatake und K. Edamura; J. Soc. chem. Ind. Japan, suppl. Bind. 43 (1940) 184B - 85B., 98 und mehr % Methan wurde nach der Art des Wassergaswechselbetriebes bei Temp. von 1220, 1320 und 1420° gespalten. Unter Einstellung der günstigsten Strömungsgeschwindigkeit wurden 55 % bzw. 50 und 60 % Ruß erhalten. Das Spaltgas enthielt 85 % und mehr Wasserstoff.

Über die Benzinsynthese aus Kohlenoxyd und Wasserstoff. - Mitt. über die Reinigung des für die Benzinsynthese verwendeten Ausgangsgases. Entfernung der organischen Schwefelverbindungen aus Wassergas. - Wataru Funasaka; Sci. Pap. Inst. physico. chem. Res. 37 (1940) 323 - 30 Die beste Entschwefelung über einem Fe-Cu-Bimssteinkatalysator und einem Ni-Bimssteinkatalysator ergab 0,45 bzw. 0,85 g S je 100 m³ Wassergas.

Über die Benzinsynthese aus Kohlenoxyd und Wasserstoff. - Mitt. über die Reinigung des für die Benzinsynthese verwendeten Ausgangsgases. Ein hochaktives Schwefelfixierungsmittel, das Wassergas bei verhältnismäßig niedrigen Temperaturen wie 200 - 250° höchstgradig reinigt. Wataru Funasaka; Sci. Pap. Inst. physico. chem. Research 37 (1940) 331 - 337 Eine für die Bzn.-Synth. ausreichende Entschwefelung (0,2 g S/100 m³) von Wassergas gelingt bei 200 - 250° und einer Gasraumgeschwindigkeit von etwa 250 über mit Ni(OH)₂ oder Cu(OH)₂ (10 %) aktivierten Luxmassen. Bei der mit Cu(OH)₂, aktivierten Luxmasse ließ sich die Aktivität noch durch Zusatz von etwa 10 % NaOH weiter steigern.

B 189.417, 4c. 6 - Bamag Meguin AG. - 16. 12. 39 - 7. 11. 40

Auf der Sperrflüssigkeit von Tauchverschlüssen befindet sich ein Schwimmer, der bei Gasdurchtritt weggedrückt wird, so daß das Gas die Flüssigkeit nicht berührt.

K 138.509, 24e 1/01, 3. 7. 35 - 21. 11. 40 - Heinrich Koppers G.m.b.H.

Synthesegas erhält man durch Heißblasen von Koks, Verbrennen der Blasegase in Regeneratoren und Gasen von oben nach unten mit im Regenerator aufgeheizten Koksofengase.

I 61.530, 26d 8/30; 3. 6. 38 - 21. 11. 40 - IG.-Farbenindustrie

Oxydische Reinigungsmassen (ZnO) sollen zunächst mit O₂-armen, dann mit O₂-reicheren Gas als Luft regeneriert werden.

I 57.675, 12i 21 - IG.-Farbenindustrie - 10.4.37 - 21. 11. 40

SO₂-Nebel aus Gasen werden durch Anfeuchten und Leiten durch unberieselte Filtermassen entfernt.

Brennstoffbettung und Generatorbetrieb. H. Deringer, Monatsbull. schweiz. Ver. Gas- und Wasserrfach. 20 (1940) 17 - 32 - Refer. Gas- und Wasserrfach 83 (1940) 569

Bei der Vergasung nehmen große und kleine Koksstücke in der Zeiteinheit um den gleichen absoluten Betrag ab, das kleine Korn brennt daher aus, und die sich nicht schließenden Hohlräume führen zu ungleichmäßiger Gasverteilung und Verschlackung. Daher sollen verschiedene Kornungen nicht gemischt, sondern lagenweise aufgegeben werden.

Über die Mischbarkeit von Kohlendioxyd und Wasser unter hohem Druck.

J.L.Katz, J. Amer. chem. Soc. 62 (1940) 1629 - 30

Bei 12° und 47,7° et Druck liegen 3 Phasen vor. Weitere Druckerhöhung bringt die Gasphase allmählich vollkommen zum Verschwinden. Druck auf die beiden fl. Phasen vergrößert die Menge CO₂, die in der H₂O-Phase enthalten ist, nur gering. Bei niederen Drücken und 10 - 20° ist die H₂O-Phase die dichtere, mit Anstieg des Druckes auf 200 bis 500 at nähern sich die Dichten der beiden nicht mischbaren fl. ziemlich stark.

Absorption von gasförmigem Schwefeldioxyd durch Xylidin. W.F. Posstnikow und A.A. Assteschewa, Z. chem. Ind. 17, 14 - 18 (Russ.).

Xylidin nimmt bis zu 50 Gew.-% seine wss. Lsg. 28 - 40% SO₂ auf. Beim Barialseln eines nur 0,5 - 0,6% SO₂ enthaltenden Gases konnte 112 g SO₂/l Xylidin gelöst werden. Bei einer Verweilzeit von 4,5 Sek. kann aus Gasgemischen SO₂ von 0,7% (7,4) bis auf 0,02 (0,03)% SO₂ ausgewaschen werden.

Frz. 354.402) Dtsch. Prior. 12. 5. 38 - veröffentlicht: 15. 4. 40
Ital. 374.024) Dtsch. Prior. 12. 5. 38 - NV Internationale Koolwasserstoffen Synthese Mj. (International Hydrocarbon Synthesis Co.)

Synthese von Kohlenwasserstoffen aus Kohlenoxyd und Wasserstoff.
Das Sy-Gas soll zur Zerstörung der organ. S-Verbb. auf 1000 - 1250° erhitzt und gebildeter H₂S entfernt werden.

Ital. 374.071 - Dtsch. Prior. 31. 3. 38 - NV Internationale Koolwasserstoffen Synthese Mj., (Internation. Hydrocarbon Synthesis Co)

Synthese von Kohlenwasserstoffen aus Kohlenoxyd und Wasserstoff.
Das Sy-Gas soll zwecks Reinigung mit Alkoholen, Aether, KW-stoffen etc. gewaschen werden.

Ital. 373.755 - USA Prior. 9. 6. 38 - Eastern Oil Refining Co.

Umwandlung von flüssigen Brennstoffen in Brenngas, dadurch gekennzeichnet daß feinerstäubter Brennstoff und Luft in einer Verbrennungskammer gegen eine kurvenförmige Ablenkung in der Weise eingespritzt werden, daß ein Wirbel des eingeführten Gemisches entsteht und eine teilweise Verbrennung des Brennstoffes erfolgt, durch die der Rest des Brennstoffes vergast wird.

USA 2.210.117 - Brit. Prior. 23. 7. 36 - veröffentlicht: 6. 8. 40
Henry Dreyfus

Gaserzeugung. Olefinhaltige Gase sollen hergestellt werden durch Extraktion von Kohle, Hydrierung des Extraktes und therm. Spaltung der Hydrierprodd.

Halbtechnische Versuche über die Herstellung von Wasserstoff aus Formose-Naturgas. Toyojiro Ogura, J. Soc. chem. Ind. Japan, suppl. Bind. 43 (1940) 168B

Das etwa 95% Methan enthaltende Gas wurde an einem Nickelkatalysator teils mit Dampf allein, teils mit Dampf und Luft oder Kohlendioxyd gespalten. Es entsteht bei Temp. zwischen 650 und 900° ein Rk.-Gas mit 61,3 - 77,8% Wasserstoff.

Frz. 845.492 - angemeldet: 31. 10. 38 - veröffentlicht: 24. 8. 39 -
 IV Internationale Hydrogenierungsocctroolen Mj. (International Hydro-
 genation Patents Co.)

Synthese flüssiger Kohlenwasserstoffe aus CO und H₂. Man benutzt ein
 durch Umwandlung von gasförmigen KW-stoffen mittels W.-Dampf bei 700 -
 900° über Ni- oder Fe-Katalysatoren (auf feuerfesten Trägerstoffen)
 erhaltenes Gas. Damit dieses mindestens 1 CC auf 2 H₂ enthält, fügt
 man den umzusetzenden KW-stoffen so viel CO₂ hinzu, das dessen Ge-
 halt höher ist als in dem umgesetzten Gas und mehr als 1/3, vorzugs-
 weise mehr als 1/2 des ursprünglich vorhandenen CO₂ sich in umgesetz-
 ten Gas wiederfinden, das dann auf 100 CC + H₂ 5 = 40 CO₂ enthält.

Brit. 513.778 - angemeldet: 17. 2. 38 - veröffentlicht: 16. 11. 39 -
 London Testing Laboratory Ltd. und Michael Steinschlagger
Synthesegas für die Kohlenwasserstoffsynthese aus CO und H₂. Man
 mischt Wassergas mit Kohledest.-Gasen, leitet das Gemisch über Kataly-
 satoren (Co, Ni), die ein methanreiches Gas erzeugen und wandelt
 dieses bei 1400 - 1450 mit W.-Dampf unter Zers. des Methans in ein
 aus CO (25 %) und H₂ (62 %) bestehendes Gemisch um. Um das Verhältnis
 CO : H₂ auf 1 : 2 einzustellen, gibt man vor oder nach der Umsetzung
 Wassergas oder ein aus Wassergas über Co erhaltenes Gemisch oder das
 Ausgangsgemisch zu.

Betrachtungen über die Entfernung von CO₂ und CO aus Gasgemischen
 für Hochdrucksynthesen. - G. Pastonesi und G. Ravizza; Atti X Congr.
 Int. Chim.; Roma 3 (1938) 648 - 658

In einer Untersuchung der verschiedenen Verfahren zur Entfernung von
 CO aus Gasen (Umwandlung in CO₂, Auswaschung von CO₂, Auswaschung von
 CO) von wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus werden die zweckmäßigsten
 Bedingungen für die verschied. Einzelfälle erörtert. Bei Wassergas
 ergibt sich als vorteilhaft eine Umwandlung des CO bis auf 4 % und
 Auswaschung des CO₂ bei 12 at, bei einem Spaltgas aus einer Raffine-
 rie Umwandlung des CO bis auf 3 % und Auswaschung des CO₂ bei 26 at.

Über die Verwendbarkeit von Restgas aus dem Fischer-Tropsch-Ruhrche-
 mie-Verfahren als Stadtgas. - Dr.-Ing. Horst Brückner und Dr.-Ing.
 Gustav Choulat; Gas- und Wasserfach 83 (1940) 497 - 499

Das untersuchte Restgas (im Mittel 17 % CO₂, 20 % H₂, 9 % CO, 53 %
 CH₄, 20 % N₂) weist zwar genügend hohen Heizwert, aber zu geringe
 Zündgeschwindigkeit und Verbrennungsdichte auf. Einem Kokereigas könn-
 te es zu nur 25 - 30 % zugemischt werden, um noch brauchbares Stadt-
 gas zu erhalten.

Die Schwefelwasserstoffentfernung aus verdichteten Gasen nach dem
 Koppers-Pottasche-Verfahren. - Wilhelm Fitz; Brennstoff-Chemie 21 (1940)
 222 - 225

Übersicht über nasse Gasentschwefelung, insbesondere nach Koppers mit
 K₂CO₃-Lösung.

Frz. 835.626 - angemeldet: 23. 3. 38 - veröffentlicht: 27. 12. 38
R. Brandt

Bei der katalytischen Konvertierung von CO mit H₂O soll der im Gas enthaltene O₂ vor der eigentlichen Katalyse durch einen besonderen vorgeschalteten Kontakt entfernt werden.

Die Erzeugung und Reinigung von Synthesegasen für die Benzinsynthese. - G. Wilke; Chemische Fabrik 11 (1938) 563 - 68

Übersicht über die verschiedenen zur Herstellung von Sy-Gas geeigneten Wassergasverfahren und Bemerkungen über die Gasreinigung.

Über das Wassergasgleichgewicht. - G. Meyer und F.E.C. Scheffer - Recueil Trav. chim. Pays-Bas 57. 607 - 08 15. 6. 38 Delft, Ecole Technique supérieure. Labor. de Chimie.

Als Mittelwert für die Konstante des Wassergasgleichgewichts kann $\log K = -1870/T + 1,683$ angenommen werden.

Flüssigkeitsfilmdaten für verschiedene Füllkörper. T.K. Sherwood und F.A.L. Holloway; Trans. Amer. Inst. chem. Engr. 36 (1940) 39 - 70

Verff. untersuchen die Desorption von CO₂, O₂ und H₂ aus W. in einem Turm, der mit Raschigringen ausgesetzt ist. Aus den mit verschiedenen W.-Temp. (5-40°) und verschied. Gas- und Fl.-Geschwindigkeit erhaltenen Daten wird eine Gleichung für den Fl.-Filmkoeffizienten und die Höhe der Fl.-Filmübertragungseinheit abgeleitet. Aus Verss. mit Füllkörpern verschiedener Größe und Form (Desorption von O₂ aus W.) ergibt sich ein geringer Einfl. dieser Änderungen sowie der Anordnung der Füllkörper im Turm und der Fl.-Verteilung am oberen Ende auf den Fl.-Filmkoeffizienten. Auch die Höhe der Füllkörperschicht, die Gasgeschwindigkeit und die Konz. des gelösten Gases ist ohne Einfluß.

USA 2.190.293 - Dtsch. Prior. 12. 11. 35 - veröffentlicht: 13. 2. 40
Koppers Co.

Gaserzeugung aus bituminösen Stoffen. Um ein bestimmtes Verhältnis von H₂ zu CO im Endgas zu erhalten, wird der Brennstoff von außen beheizt. Die Temp. im Ofen werden so geregelt, daß die Dest. im oberen Teil bei 350° durchgeführt wird, während die M. im unteren Teil auf 950° erhitzt wird. Die aus der Tieftemperaturzone entweichenden Gase werden nach Entteerung und Kühlung am unteren Ende des Ofens in den glühenden Koks eingeführt. Oberhalb dieser Einführungsstelle leitet man Teerdämpfe ein, die man aus dem beim Verfahren anfallenden Teer erzeugt hat. Das Endgas wird kurz unterhalb des unteren Endes der Tieftemperaturzone abgezogen.

Das Betriebsverhalten von Füllkörpertürmen. Experimentelle Untersuchungen über Absorption und Desorption. T.K. Sherwood und F.A.L. Holloway; Trans. Amer. Inst. chem. Engr. 36 (1940) 21 - 37

Der Fl.-Film stellt bei der Absorption von NH₃ mit Wasser einen merklichen Teil des Gesamtwiderstandes dar. Mit der Säurekonzentration nimmt die Absorption bis zu einem bestimmten Wert zu, um dann konstant zu bleiben. Die Desorption von CO₂ aus Wasser wird durch Zusatz von Netzmitteln gehemmt.

Chemische Einflüsse bei der Verschmutzung und Verschlackung von Kesselanlagen und Gaserzeugern. - Dr.-Ing. Rudolf Lessnig; Feuerungstechnik 28 (1940) 145 - 149

Untersuchung des Verhaltens der einzelnen Aschenbestandteile. In Feuerungen, insbesondere Gaserzeugern, werden Siliciumsulfide gebildet, die flüchtig sind und nach Hydrolyse bzw. Oxydation SiO_2 -haltige Ablagerungen bilden.

USA 2.200.529 - Dtsch. Prior. 13. 6. 1936, veröffentlicht: 14.5.40
IG.-Farbenindustrie AG.

H_2S soll mit einer zur Überführung in S ausreichenden Menge O_2 unter Flammenbildung verbrannt, der S ausgeschieden und das Restgas² in einem Clausofen umgesetzt werden.

Die Absorption von Kohlenoxyd in natron-alkalischen Cuprisalzlösungen.
Heinz Möller u. Kurt Leschewski, Z. anorg. allg. Chem. 243 (19.1.40)
269 - 75

Unter Oxydation des CO zu CO_2 absorbiert Fehlingsche Lösung, sowie natronalkalische Glykokuupferlösung Kohlenoxyd unter Bildung von Kupferoxydul. Nach restlosem Verbrauch der Cu-Verbindung wurde das entstandene Kupferoxydul zu metallischem Kupfer reduziert.

Sichtwirkung der Rauchgase und Grundsätzliches über den Entstaubungsgrad mechanischer und elektrischer Rauchgasreiniger. - J.R. Gies; Braunkohle 39 (1940) 71 - 75

Untersuchung über die Abnahme des Staubgehaltes in verschiedenen Reinigern unter besonderer Berücksichtigung der Elektrofilter. Der optische Wirkungsgrad (Abnahme der Sichtbarkeit der Rauchfahne) ist z.T. wesentlich geringer als der Abnahme des Staubgehaltes in g/m^3 entspricht.

Frz. 851.179 - Dtsch. Prior. 12. 3. 38, veröffentlicht: 4. 1. 40 -IG.
Entschwefeln von Gasen. Mittels der Rückstände der Destillation, der Vergasung oder der Verbrennung von Braunkohle werden die organischen und anorganischen S-Verbindungen aus Gasen entfernt, indem man die Gase nach Hinzufügen von Luft oder O_2 und NH_3 bei einer Temperatur zwischen 80 - 100° über die genannten Stoffe leitet.

Die Gleichgewichtskonstante der Generatorreaktion. - H. Koelsch; Feuerungstechnik 28 (1940) 83 - 85
Ableitung der Konstanten aus denen der Teilreaktionen.

Das Wintershall-Schmalfeld-Verfahren zur Vergasung von Rohbraunkohle.
H. Radenacher; Feuerungstechnik 28 (1940) 85 - 86
Kurze Übersicht.

Die Ausdehnung der Brennzone im Gassgenerator in Abhängigkeit vom Brennstoff und von der Gassgeschwindigkeit. - J. Gwosdz, Brennstoff-Chemie 21 (1940) 145 - 151

Diskussion der verschiedenen Faktoren, die die Höhe der Brennzone beeinflussen.

Einige technisch wichtige Gasgleichgewichte. - Dr. H. Zeiss und Dr. S. Khodschaian; Feuerungstechnik 28 (1940) 54 - 56

Mitteilung der Konstanten für $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2$; $\text{CO}_2 \rightarrow \text{CO} + \frac{1}{2}\text{O}_2$.

Die brenntechnischen Eigenschaften der Gase. - Prof. Dr. Karl Bunte; Gas- und Wasserfach 83 (1940) 425 - 432
Übersicht über die für die Gasverwendbarkeit charakteristischen Größen Heizwert, Gas, Druck, Wärmegefälle, Verbrennungszeit, Zündgeschwindigkeit, spez. Flammenleistung etc. und über die heute als Wärmequelle in Frage kommenden Heizgase.

Frz. 849.527; angemeldet: 21. 1. 1939, veröffentlicht: 25. 11. 1939 - Carbo-Norit-Union Verwaltungs-G.m.b.H.

Behandlung von Gasgemischen. Zwecks Befreiung von organischen S-Verbindungen und Harzen u. dgl. zunächst bei gewöhnlicher Temperatur mit aktiver Kohle und dann bei Temperaturen von 100 - 200° mit erhitzten Katalysatoren, besonders Eisenhydroxyd, welches mit 30 - 40 % Na_2CO_3 imprägniert ist, oder Bleichromat, behandeln.

Belg. 436.031 - Dtsch. Prior. 12. 9. 1938, Auszug veröffentlicht: 11. 4. 1940 - IG.-Farbenindustrie

Entfernung von Schwefeldioxyd aus Gasen durch Waschen mit der wässrigen Lösung eines basischen Aluminiumhalogenids, vorzugsweise eines Chlorids.

Vergasung von Braunkohlenschwelkoks. - E. Rammler; Wärme 63 (1940) 183 - 88, 198 - 200

Verbesserung der Vergasungseigg. durch die Stück- und Hartkokserzeugung. Übersicht der vergasungstechn. Eigg. von Schwelkoks: Körnung, Feuchtigkeit, Aschengeh., Resttaergeh., Rk.-Fähigkeit und S-Gehalt. Beispiele ortsfester Vergasungsanlagen. Beschreibung der Generatoren und Vergasungsergebnisse. Schiffsanlagen, Fahrzeuggaserzeuger, Schwelkoksvergasung in der chemischen Industrie.

Ital. 371.131; angemeldet: 25. 2. 1939; Italo Veneziani.

Entschwefeln und Entwässern von Gasen oder Gasmischungen. Zur Absorption von H_2S verwendet man Na-Phenolat, und für die Entwässerung Diäthylenglykol. Beide Maßnahmen können in einer einzigen Stufe durchgeführt werden, indem man eine Mischung der genannten Waschmittel verwendet.

Ital. 371.428 - Dtsch. Prior.: 12. 3. 1938 - IG.-Farbenindustrie AG.
Entschwefeln von Gas. Um sowohl organ. als auch anorgan. S-Verbindungen aus Brenngasen zu entfernen, leitet man diese in Gegenwart von Luft oder O_2 und in Gegenwart von NH_3 durch Rückstände der Ent- oder Vergasung² von Braunkohle bei Temperaturen zwischen 80 und 100°.

Frz. 855.516 - Dtsch. Prior.: 3. 6. 1938, veröffentlicht: 14. 5. 1940
IG.-Farbenindustrie

Wiederbeleben von Entschwefelungsmitteln, wie Oxyde des Mn, Fe oder besonders des Zn. Die an S angereicherten Stoffe werden bei entsprechender Temperatur (z.B. bei 670°) mit Gasen behandelt, deren Gehalt an O_2 während der Behandlung über den O_2 -Gehalt der Luft gesteigert wird. So wird z.B. zunächst mit einer Mischung von 90 % N_2 und 10 % O_2 gearbeitet; hierauf mit Luft und am Ende der Behandlung mit einem bis zu 98 %ig. O_2 -Strom.

Die Absorption von Kohlenoxyd durch Kupferammoniaklösungen. - K. Ja. Markewitsch; Z. chem. Ind. 16 Nr. 10 31 - 35 (Oktober 1939) russ.

Das Absorptionsvermögen von Cu-NH_3 -Lösungen für CO ist von dessen Druck unabhängig, es hängt aber von der Cu-Menge ab, und zwar kann auf 1 Mol $\text{Cu-O}_2,85$ Molvol. CO absorbiert werden. Ein Zusatz von 20 % O_2 erhöht das Absorptionsvermögen. Die Bildung des Cu-NH_3 -Komplexes zu Beginn verläuft langsam, führt aber autokatalyt. zu rascher CO-Absorption mit anschließender Red. zu Cu.

Die Reaktionsgleichung für die Bildung von Generatorgas. - Dr. H. Koelsch; Feuerungstechnik 28 (1940) 155 - 159

Flugascheverwertung. - ref. Gumz; Feuerungstechnik 28 (1940) 160-161
Übersicht über die Flugascheverwertung durch Sinterung, Füllmaterial für Beton, künstl. Steine, Zementherstellung, Tonerdegewinnung.

Russ. 55.930 - angemeldet: 15. 8. 1937, veröffentlicht: 31. 10. 1939; W.G. Botscharow.

Entschwefeln von Gasen. Die Gase werden durch mehrere Reinigungskästen geleitet, von denen der erste mit Kohle oder Koks, während die übrigen mit der üblichen Eisenoxydmasse gefüllt sind.

Verminderung des Feuchtigkeitsgehaltes von Naturgasen. - Referat nach E.G. Hammerschmidt; Nat. Petroleum News Refin. Technol. 32 (1940) 163 - 8; Brennstoff-Chemie 21 (1940) 181 - 182

Vergleich der zum Trocknen von Gasen gebrauchten Lösungen miteinander, z.B. LiCl, CaBr₂-CaCl₂, Diäthylenglykol + Glycerin. Viel verwendet wird CaCl₂ + 20% Glycerin und Diäthylenglykol.

Ital. 371.868; angemeldet: 21. 3. 1939; Karl Koller und Zsigmond Galocsy

Regelung der Zusammensetzung von Generator- oder Wassergas. Eine beliebige Menge Brennstoff wird in einer Spezialverbrennungskammer, die mit dem Generator organ. verbunden ist, unter gleichzeitigem Hinzufügen von reinem O₂ oder angereichertem O₂ zum W.-Dampf bzw. zu einem W.-Dampf-Luftgemisch verbrannt. Das hierbei erhaltene Gasgemisch wird in die Zone des Generators eingeführt, die auf die Vergasungszone folgt und deren Temperatur niedriger als die der Vergasungszone ist. Dabei erfolgt eine Anreicherung oder auch eine Verarmung des in der Vergasungszone des Generators erzeugten Gases an CO₂, H₂, CO oder CH₄.

USA 2.199.475 - angemeldet: 15. 7. 1937, veröffentlicht: 7. 5. 1940
William D. Wilcox.

Mischungen von Kohlenoxyd und Wasserstoff in bestimmten Verhältnissen werden hergestellt, indem eine Mischung von gasförmigem KW-stoff, Dampf und CO₂ Temp. von über 980° C unterworfen wird, worauf dem erhaltenen Prod. O₂ in solcher Menge zugeetzt wird, daß der C des unzers. KW zu CO oxydiert, Überschuss an H₂ zu H₂O-Dampf verbrannt und eine Temp.-Steigerung erzeugt wird, die die vollständige Umsetzung des KW gewährleistet.

USA 2.200.607 - angemeldet: 18. 10. 1937, veröffentlicht: 14. 5. 1940, Chester Flieg.

Herstellung von reinem Wasserstoff. - Aliph. KW (Methan, Aethan, Propan o. dgl. wird durch eine Crackzone von erhitztem Ziegelsteingitterwerk und dann durch ein tiefes Bett von festem C-haltigem Brennstoff (Koks) geleitet, das mindestens zum Teil auf Weißglut gehalten wird; das so erhaltene H₂-reiche Gas wird vom unteren Ende des Brennstoffbettes abgezogen und im Kreislauf geführt, bis der gewünschte Reinheitsgrad erreicht ist. Der erhaltene H₂ ist so rein, daß er für die Hydrierung von Ölen zu Speisefetten verwendet werden kann.

Verfahren zum Entfernen von Schwefelwasserstoff aus Erdgasen und Gasen der Erdöl-verarbeitenden-Industrie in-USA. - Kraftstoff 16 (1940) 240 - 242.

Übersicht über trockne Entschwefelung und die nassen Verfahren: Seaboard mit Na₂CO₃; Thylox mit Thioarsenaten; Shell mit K₂PO₄; Koppers mit Phenolat; Girdler mit Aethanolaminen und IG. mit Alkaid.

USA 2.172.611, angemeldet: 11.3.1937 - Deutsche Prior. 10.3.1936 - veröffentlicht: 12.10.1939 - Koppers Co. - Herstellung von Wasserstoff aus Kohlenwasserstoffen. Eine Luft-Wasser-Gemischung wird durch ein mit Wasserstoff gesättigtes Gas geleitet und das gasförmige Wasserstoff wird unter Wiedererhitzung im Kreislauf geführt und die gebildeten Kohlenwasserstoffe werden nochmals mit Wasserdampf zur Reaktion gebracht.

USA 2.172.740, Deutsche Prior. 29.6.1936 - veröffentlicht: 12.9.1939 - Koppers Co. - Kontinuierliche Herstellung von Wassergas aus festen Brennstoffen, wie Braunkohle und dergl., dadurch gekennzeichnet, daß der Heißgasstrom in 2 Teile geteilt wird, wobei der eine mit einer Temperatur von etwa 1000° in die Gasbildungszone, und der andere mit einer Temperatur von etwa 800° in die Destillationszone eingeleitet wird. Das anfallende Gas enthält keine Kohlenwasserstoffe.

Herstellung von Wasserstoff aus Erdgas aus Formosa, I. Reaktion zwischen Methan und Dampf. Koyasiro Ogura u. Tosio Masimura, Rep.natur. Gas Res.-Inst., Government Formosa 1939, Nr. 4 (Juni 1939) 1 - 5. Die besten Umsetzungsergebnisse wurden bei 600°, einem H₂O/CH₄-Verhältnis von 7 - 10 über einem Katalysator aus 1 Mg, 0,043 Al₂O₃ und 10 Kaolin, der bei 500° geglüht und bei 300 - 500° reduziert wurde, und bei einer Katalysatormenge von 1 Vol. auf 100 Vol. CH₄-Durchsatz je Std. erzielt.

Die technische Gewinnung und Verwendung von Wasserstoff, Dr. F. Muhlert, Chemiker-Zeitung 64 (1940) 213 - 215. - Kurse Übersicht über Wasserelektrolyse, Koksofengaserzeugung, Fe-Kontaktverfahren, Wassergaskonvertierung und Kohlenwasserstoffspaltung.

Brenneigenschaften von Propan-Wassergas-Gemischen, Dr.-Ing. Horst Brückner und Dipl.-Ing. Helmut Weißbach, Gas- und Wasserfach 83 (1940) 255 - 257. - Wassergas mit 6 - 7,5 % C₂H₆ (H = 4200 - 4500 kcal/Nm³) hat ähnliche Brenneigenschaften wie normgerechtes Stadtgas und kann zu Spitzenbedarfsdeckung herangezogen werden.

Russ. 55.786, angemeldet: 15.4.1938 - veröffentlicht: 30.9.1939 - F.S. Jwanowski u. G.E. Braude. - Katalysator zum Konvertieren von CO mit Wasserdampf. Aktivkohle wird, gegebenenfalls nach Zusatz von Wolframsäure, Sulfidcellulose-Lauge, mit Kalziumsalzen, z.B. Rhodankalium, getränkt und bei 750 - 830° geglüht.

Kosten der Entfernung von Schwefelwasserstoff aus Natur- und Industriegasen nach dem Girbotol-Verfahren, Referat nach Ind. Engng. Chem., News Edit. 17(1939) 627; Brennstoff-Chemie 21 (1940) 129. Die Kosten liegen zwischen RM 0,46/1000 m³ bei niedrigem, RM 1,85 bei hohem H₂S-Gehalt. CO₂-Gegenwart verteuert, da auch dieses von Athanolamin aufgenommen wird.

USA 2.181.431, angemeldet: 20.10.1937 - veröffentlicht: 28.11.1939 - United Gas Improven Co. - Durch zu heißes Gas ausgetrocknete Gasreinigungsmasse soll mit Netzmittel enthaltendem Wasser besprüht werden, wodurch die Reaktivierung rascher vonstatten gehen soll.

Die Vergiftung des Stadtgases, Dr. F. Muhlert, Feuerungstechnik 28 (1940) 55 - 56. - Übersicht über die verschiedenen Gasentgiftungsverfahren.

Frz. 845.998, Deutsche Prior. 2.12.1937 - veröffentlicht: 20.9.1939
Dr. C. Otto & Co., G.m.b.H.

Synthesegaszerzeugung für die Benzinsynthese nach Fischer-Tropsch.
Die im Koksofengas enthaltenen Kohlenwasserstoffe werden in bekannter Weise in H_2 und CO umgewandelt. Zu dem umgewandelten Gas setzt man Hochofengas in solchen Mengen zu, um das entsprechende Verhältnis von H_2 : CO herzustellen. Beide Gase werden vor ihrem Zusammenmischen entschwefelt. Der CO_2 -Gehalt des Hochofengases kann zuvor erniedrigt werden. An Stelle des Hochofengases kann man auch das aus ihm durch eine Wäsche mit einer Kupfersalzlösung gewonnene CO verwenden.

Belg. 436.077, Deutsche Prior. 22.6.1937 - Auszug: 11.4.40, Gas.
für Lindes Sismaschinen AG.

Synthesegas soll hergestellt werden durch Abkühlen H_2 - und CO_2 -reicher Gasmischungen auf den Taupunkt von letzterem, und zwar in periodisch betriebenen Wärmespeichern.

Jugosl. 15.352, angemeldet: 7.1.1939 - veröffentlicht: 1.12.39 -
Imperial Chemical Industries Ltd. und Bolidens Gruvaktiebolag.

Gewinnung elementaren Schwefels aus Gasen, die Verbindungen von H_2S , CO_2S und CS_2 enthalten. Diese Gase werden mit SO_2 -haltigen Gasen mittels Katalysatoren bei weniger als 350° zur Reaktion gebracht. Die Katalysatoren bestehen aus in Wasser löslichen Alkaliverbindungen (z.B. Na_2S oder Na_2CO_3); sie können auf eine poröse Unterlage, wie Ziegel, Bimstein, Gips oder Beton aufgetragen sein oder in Kombination mit anderen katalytisch wirkenden Verbindungen wie Fe_2O_3 oder ZnO , verwendet werden.

Frz. 846.165, Deutsche Prior. 24.11.1937 - veröffentlicht: 11.9.1939, I.G. -

Entschwefeln von Gasen. Um H_2S oder SO_2 aus Gasen zu entfernen, leitet man das Gas durch feuchte Braunkohle, feuchten Braunkohlenkoks oder durch feuchte Rückstände, die aus der Druckhydrierung von Braunkohlen stammen und noch eine gewisse Menge Kohlenstoffhaltiger Bestandteile enthalten. Man kann auch eine wässrige Suspension von Braunkohlenstaub verwenden. Die mit S beladenen Stoffe werden dann vergast oder verschwelt gemeinschaftlich mit anderen Brennstoffen.

Frz. 849.158, Deutsche Prior. 2.7.1938 - veröffentlicht: 15.11.1939, Steinkohlen-Bergwerk "Rheinpreußen".

Reinigen von Kohlenoxyd- und wasserstoffhaltigen Gasen zwecks Entfernung der organischen S-Verbindungen. Die Gase werden, bevor sie mittels eines Gemisches, bestehend aus Alkalicarbonat und Oxyden oder Hydroxyden des Fe, bei einer Temperatur zwischen $150 - 300^\circ$ entschwefelt werden, durch ein Adsorptionsmittel, wie Aktivkohle oder Bleicherde, geleitet um die Harz- und Gumbildner abzuscheiden.

Über die Brauchbarkeit von Aktivkohle für die Entfernung geringer Gehalte von Oxyden des Stickstoffs aus Gasen. Wilhelm Riess, Brennstoff-Chemie, Bd. 21 (1940) 25 - 32. - NO läßt sich mit A-Kohle aus Gasen entfernen, dabei dürfte es sich um Chemosorption handeln, bei der das NO mit der Kohle zu N_2 und CO_2 reagiert. 1 kg Kohle vermag 13,8 l NO zu zerstören, doch ist die Kohle danach voll für die Adsorption von z.B. Benzol brauchbar.

Die Technik der Untertage-Vergasung. Dr. Wilhelm Gums; Feuerungstechnik 28 (1940) 56 - 59. - Voraussetzungen für und Erfahrungen mit Vergasung der Kohle im Flöz, wie sie in den UdSSR studiert worden ist.

Frz. 847.956. USA Prior. 21.1. und 18.5.1938 - veröffentlicht: 19.10.1939 - H. S. Bacon. - Zur Absorption von SO_2 sollen Boratlösungen benutzt werden, die soviel freie Borsäure enthalten, daß diese erst beim Kochen zwecks Regenerierung völlig in Lösung geht.

Frz. 849.036. USA Prior. 17.1.1938 - veröffentlicht: 13.11.1939 Guggenheim Brothers. - Als regenerierbares Lösungsmittel für SO_2 soll unverdünntes Dimethylanilin benutzt werden; z.B. Gas mit 3% SO_2 bei 20° waschen mit Dimethylanilin und auskochen bei 106°, je 1 Dimethylanilin werden 144,5 g SO_2 gewonnen.

Schwefelwasserstoffabsorption aus gasförmigen und flüssigen Kohlenwasserstoffen mit Kaliumphosphat. Dr. Karl Fürst; Öl und Kohle 36 (1940) Nr. 5, 53 - 54. - Beschreibung von H_2S -Absorptionsanlagen mit K_2PO_4 -Lösung als regenerierbarer Wäscherflüssigkeit, bei denen zunächst mit konzentrierter Lösung (hohes H_2S -Aufnahmevermögen bei relativ hohem H_2S -Partialdruck), dann mit verdünnter Lösung (geringer H_2S -Druck) gewaschen wird.

Über die Beseitigung geringer Gehalte von Stickstoffoxyden aus Gasen auf elektrischem Wege. (Helmut Riese); Brennstoff-Chemie 21 (1940) 73 - 78. - Elektrische Büschelentladungen (unsymmetrischer Wechselstrom) führen NO in NO_2 über, das entweder mit Harzbildnern reagiert und so entfernt wird oder als solches im Gase verbleibt. Die wirksame Büschelentladung ist stark druckabhängig. - Das Verfahren wird in USA großtechnisch ausgeübt.

Ital. 364.629. angemeldet: 25.7.1938 - Deutsche Prior. 27.9.1937 - Metallgesellschaft Akt.-Ges. - Synthesegaserzeugung aus festen Brennstoffen durch Vergasung unter erhöhtem Druck mittels O_2 und Wasserdampf. Man leitet während der Vergasung gleichzeitig CO_2 ein, deren Menge etwa der Hälfte bis zum dreifachen des angewandten O_2 entspricht, um die Bildung von CH_4 zu verringern und ein Endgas mit einem Verhältnis von H_2 : CO von 2 : 1 zu erhalten. Die einzuführende CO_2 kann aus dem anfallenden Gas gewonnen werden; gegebenenfalls verwendet man einen Teil dieses Gases, das einen höheren Gehalt an CO_2 aufweist. Die CO_2 kann mehr oder minder vor der Einführung mit Wasserdampf gesättigt werden, z.B. durch Berieseln mit dem Kondenswasser, das bei der Abkühlung des Gases anfällt.

Die laboratoriumsmäßige Bewertung der Reaktionsfähigkeit von festen Kraftstoffen für Fahrzeuggaserezeuger. Dr. R. Heinze, Dr. M. Marder und Dr. E. Rammler; Feuerungstechnik 28 (1940) 49 - 54. - Übersicht über die Methoden der Reaktionsfähigkeitsprüfung. Für Untersuchung der Vergasbarkeit im Fahrzeuggenerator hat die Angabe des Zündpunktes nur geringen Wert.

Frz. 848.831. Deutsche Prior. 21.6., 9.2., 15.6. und 17.8.1938, veröffentlicht: 7.11.1939 - I.G. - Selektives Auswaschen von Schwefelwasserstoff aus H_2S und CO_2 enthaltenden Gasen. Man wäscht das Gas in Gegenwart von verhältnismäßig großen Mengen von freiem oder an CO_2 gebundenem Ammoniak so kurzzeitig mit Wasser, daß praktisch kein CO_2 in Lösung geht. Das von H_2S befreite Gas wird dann zur Rückgewinnung von NH_3 mit einem geeigneten Lösungsmittel gewaschen, aus dem man das NH_3 wieder freimacht, um es dem Rohgas zuzusetzen.

Neuerungen auf dem Gebiete der Gaszerzeugung im Jahre 1938. H. Jordan, Braunkohlen-Oberteile, Bd. 26 (1939) 401 - 406. - Bericht über die 1938 erteilten DEP.

Über die Wassergas- und Synthesegasgewinnung aus Braunkohle, Torf und Steinkohle in der Pilsch-Hillebrand-Anlage der Hamburger Gaswerke. Dipl.-Ing. Friedrich Stief, Gas- und Wasserfach 85 (1940) 1 - 6. - Übersicht über die Betriebserfahrungen anlässlich des 10-jährigen Betriebs.

Belg. 433.955, Deutsche Prior. 5.12.1938 - Auszug veröffentlicht: 21.11.1939; Carbo-Norit Union-Verwaltungs-Ges.m.b.H., Synthesegas soll von organischen Schwefelverbindungen und Harzabfällen befreit werden durch Behandeln mit A-Kohle bei mindestens 100°, z.B. durch katalytische Erhitzung.

Belg. 433.848, Deutsche Prior. 2.7.1938 - Auszug veröffentlicht: 21.11.1939 - Steinkohlenbergwerk Rheinpreußen. CO und H₂-haltige Gase sollen zur Entfernung organischer Schwefelverbindungen mit Adsorptionsmitteln, wie A-Kohle oder Bleicherde, behandelt werden.

Brit. 499.332, angemeldet: 22.7.1937 - veröffentlicht: 16.2.39 - Th.O. Wilton, H.O. Mann. - Beim Entbenzolinieren von Leuchtgas mit Washöl soll entbenzolinertes Öl ständig durch den Wärmeaustauscher und die Abtriebskolonne im Kreislauf geführt werden, um das benzolhaltige Öl zu verdünnen und Abscheidungen im Austauscher zu verhindern. Auch soll ein Teil des Reinbenzols zur Vorwäsche des Gases benutzt und unmittelbar (als Rückfluß) in die Fraktionierkolonne zurückgeleitet werden.

Fortschritte in der Technik der Gasfernversorgung. Dipl.-Ing. W. Wunsch VDI 84 (1940) 2 - 10. - Übersicht über Fortschritte bei den Leitungen, der Gasreinigung, Gasverdichtung, Behälter, Gasmessung und Druckregelung.

Die Wärmetönungen der Vergasungsreaktionen von Kohlenstoff. P. Dolch Feuerungstechnik 27 (1939) 109 - 112. - Die Verbrennungs- und Vergasungswärmen für technische Kohlensorten werden angegeben und diskutiert.

Neuere Beschick-, Schür- und Rüttelvorrichtungen an Gaserzeugern. J. Gwosdz, Petroleum 35 (1939) 421 - 425. -

Literaturübersicht über Fortschritte in der Wasserstoffherzeugung. B. Wasser, Chem. Fabrik 12 (1939) 189 - 195.

Über die Benzinsynthese aus Kohlenoxyd und Wasserstoff unter gewöhnlichem Druck. Über die Entfernung organischer Schwefelverbindungen mittels der Luxmasse nebst ihres Zusatzes. - Wataru Funasaka und Jwao Katayama; Sci. Pap. Inst. physio. chem. Res. 35 (1938) 32 - 38.
Die Bindung des organischen Schwefels an Luxmasse erwies sich bei längerem Gebrauch nicht als ausreichend und führte aus zur C-Abscheidung auf der Luxmasse. Diese Schwierigkeiten sind aber durch Imprägnieren der Luxmasse mit 10 Gewichts-% NaOH, Ba(OH)₂, ThO₂, Cr₂O₃, Al₂O₃ oder K₂CO₃ überwindbar, besonders wirksam sind NaOH und ThO₂, oder noch besser Gemische obiger Zusätze, besonders 10% NaOH und 10% ThO₂. Na₂CO₃ war schlechter. Mit den Zusätzen wurde eine C-Abscheidung nicht beobachtet, auch bleibt die Luxmasse länger wirksam.

Über die Benzinsynthese aus Kohlenoxyd und Wasserstoff unter gewöhnlichem Druck. Über die Entfernung organischer Schwefelverbindungen mittels der synthetischen Fixierungsmittel. Wataru Funasaka und Jwao Katayama; Sci. Pap. Inst. physio. chem. Res. 35 (1938) 39 - 46.
Von synthetischen Fixierungsmitteln für den organischen Schwefel zeigten sich ein Gemisch aus Fe₂O₃, Al₂O₃, Bimsstein und NaOH mit 10 Gewichts-% Fe und Al₂O₃; Fe₂O₃ = 1 : 1, Gemische aus Luxmasse, Diatomeenerde und 30 % NaOH und Fe₂O₃, NaOH und Bentonit gut und ausreichend wirksam. Auf das erste Gemisch wirkt die CO₂ des Gases hemmend. Als Träger ist Diatomeenerde am besten geeignet, da Bentonit und Bimsstein weniger dauerhaft sind.

Das System C₂H₂-flüssiger O₂. J.P. Ischkin, P.S. Burbo und A.G. Paschkowskaja; Z. Chem. Ind. (russ.) 14 (1937) 560 - 566. -
Die Löslichkeit von C₂H₂ in flüssigem O₂ bei 90° K wird zu 4,8 ccm/L bestimmt. Zerstörungen durch Explosionen treten nur in übersättigten Lösungen auf.

Korrosionsverhinderung durch Feinreinigung von Brenngasen. Dr. H. Brückner, Chemische Fabrik 12 (1939) 489 - 493.
Darstellung der durch H₂O, organische Schwefelverbindungen und Stickoxyde im Rohrnetz verursachten Schäden und Beschreibung technischer Verfahren zur Entfernung der störenden Bestandteile.

Betriebserfahrungen mit der Trockenreinigung des Gases. II. Teil. Dr. Jng. Hermann Denek; Gas- und Wasserfach 82 (1939) 687 - 89.
Nach Versuchen im Gaswerk Charlottenburg steigt die Wirkung der Nachreiniger, wenn in ihnen die Gasgeschwindigkeit erhöht wird.

Über die Beseitigung der Ausscheidung fester Kohlenwasserstoffhydrate in Erdgasleitungen. Referat nach W.M. Deaton und E.M. Frost jun; Amer. Gas Ass. Monthly 21 (1939) 301 - 303, 326/27, Brennstoff-Chemie Bd. 20 (1939) 421. - Gashydrate, die sich in den Leitungen bei Temperaturen um 0° bilden, werden durch Alkohol oder NH₃ (< 0,005 Vol.%) unschädlich gemacht; doch sind diese Mittel nicht ideal. Abhilfe schafft nur Entwässerung des Gases.

Über Teernebelentfernung und Oxydreinigung. Nach H.F. Taylor, Chem. and Ind. (London) 58, 159/163 (1939; Brennstoff-Chemie Bd. 20 (1939) 308. - Bei der elektrischen Entteerung wird ein Teil auf üblichem Wege kondensierten Teer nicht wesentlich verschiedenes Produkt abgetrennt. Der Gehalt an Ungesättigten scheint in beiden gleich zu sein, doch scheinen solche Stoffe, die sonst bei der späteren Trockenreinigung polymerisieren, bereits in der Elektroreinigung polymerisiert zu werden.

Erkennung aus Torf, Chemische Fabrik 12 (1939) 457 - 462. - Prof.

Dr. S. Karpalewicz.
Es wird gezeigt, daß die Fischer-Tropsch-Anlage in Hamburg imstande ist, Torf anstelle von Brennstoffkohle anstandslos zu verarbeiten (Mittel 1939, Vorranggrad 75 %, 1,29 m³ Gas/kg Torf; CO = H₂ = 80,1 %, CO₂ = H₂O = 19,2 %, 9,78 g S/100 m³ Rohgas, 2,66 g nach Eröhlreinigung.) - Eine Fischer-Anlage für 50.000 tate würde jedoch die gesamte Torfproduktion Nordwestdeutschlands verbrauchen. - Bei einer Vergasung von 1500.000 tate Torf kostet 1 m³ Gas (bei 1 To. Torf = RM 7,-) 1,44 Pfg., ab Teer (5,- /100 kg) 1,19 Pfg.

Rohkohlvergasung in der Schwabe, Technisch-wirtschaftliche Möglichkeiten und Vorteile der Raubvergasung; Dr.-Ing. Wilh. Gump, Feuerungstechnik; 27 (1939) 257 - 259. - Kurze Darstellung der Anwendungsmöglichkeiten.

Frz. 845.920, Dtsch. Prior. 20.10.1937 - veröffentlicht: 12.7.1939
Didier-Werke A.G. - Die Vergasung von Brennstoffen verschiedener Korngröße soll so erfolgen, daß das Gut in zwei oder mehrere Teile gleicher Korngröße aufgeteilt wird, die für sich in nebeneinanderliegenden, miteinander in Verbindung stehenden Kammern vergast werden, so, daß das aus dem feineren Korn erzeugte Gas in die mit dem gröberen Korn gefüllte übertritt.

Über die Entfernung des Stickoxydes aus einem durch thermische Spaltung umgeformten Kokerelsgas, Wilh. Riese, Brennstoff-Chemie, Bd. 29 (1939) 361 - 368. - FeS entfernt NO quantitativ (von 60, 30 cm³ NO/m³ auf < 0,1). Sind die zu reinigenden Gase O₂-haltig und arm an H₂S, so geht FeS in Oxyd über und verliert die Wirksamkeit; Druckhöhung wirkt günstig. Aus solchen H₂S-armen, O₂-haltigen Gasen kann man unter Druck mit A-Kohle NO entfernen. Sulfite sind ungeeignet, während CrO₃ und nachgeschalteter NaOH zwar quantitativ entfernt, aber unwirtschaftlich ist, da andere Gasbestandteile ebenfalls CrO₃ reduzieren. In der Druckwasserwäsche wird häufig NO und O₂ aus Gas abgegeben.

Frz. 49.519, Zusatz zu Frz. 835.626, angemeldet: 23.5.1938 - veröffentlicht: 1.5.1939 R. Brandt. - Bei der CO-Konversion in Koks-ofengas soll die über die Kontakte zu leitende Gasmenge konstant gehalten werden, indem bei Verringerung der Koks-ofengasmenge bereits konvertiertes Gas zurückgeführt wird.

Bildung von Methan aus Kohlenoxyd-wasserstoff-Gemischen an Schwelkoks bei erhöhtem Druck, Horst Brückner (nach Versuchen von O.C. Wong); Brennstoff-Chemie 26 (1939) 346 - 348. - Die CH₄-Bildung bei der Druckvergasung erfolgt vorwiegend nach $2\text{CO} + 2\text{H}_2 = \text{CH}_4 + \text{CO}_2$; oberhalb 600° tritt auch $\text{C} + 2\text{H}_2 = \text{CH}_4$ in geringem Umfang ein. - Das Maximum an CH₄ (40 %) erhält man bei 40 at, 700°.

USA 2.161.056, angemeldet: 24.3.1937 - veröffentlicht: 6.6.1939
Commonwealth Edison Co. - Schwefeldioxyd aus Abgasen. Verdünnte SO₂ soll aus Gasen mit Na₂SO₃-Lösung entfernt werden, die mit ZnO regeneriert wird. - Das gebildete ZnSO₃ wird abfiltriert und thermisch zersetzt.

Die Gastrocknung in der chemischen Industrie Großbritanniens, Chemiker-Zeitung 63 (1939) 662 - 663. - Kurze Übersicht über die benutzten Gastrocknungsverfahren und die Eigenschaften der wichtigsten Trockenmittel.

Vorteilhaftigkeit der Wasser- und Gasreinigung durch die Verwendung von Wasser. - Chem. Abt. 1937 (1938) 100-101. - Es werden einige verschiedene Verfahren zur Reinigung von Wasser, die sich auf die Reinigung von Gasen beziehen, beschrieben. Auch ein Bericht über die Reinigung des Synthesegases ist gegeben.

Leistungen auf dem Gebiet der Gasreinigung in den Jahren 1937 (Statistik über die Gasreinigung). - H. Jordan, Chemische Industrie, 19 (1938) 360-65 und 160-163.

Gasquellen der heutigen und künftigen Gasversorgung Deutschlands. - Dr. Dipl.-Ing. K. Haackner - Gas- und Wasserfach B2 (1939) 390/395. - Übersicht über die neuesten Gasbereitungsverfahren, insbesondere über Stadtgasgewinnung aus Braunkohle und Lignite und über Aufbereitung von Wassergas durch bei der Synthese anfallende Gasdiele, Entschwärzung des Restgases und des Hydrirungsgases.

Verbesserung der Nebenenergieerträge bei der Gasgewinnung. - F. Planz, Gas- und Wasserfach B2 (1939) 531-35. - Es wird ein Überblick über verbesserte Gewinnung der Nebenprodukte nach Menge und Qualität bei der Gasreinigung gegeben, z.B. durch elektrische Entschwärzung, verbesserte NH₃-, S- und C₂H₂-Gewinnung.

Der heutige Stand der elektrischen Gasreinigung. Von R. H. Inrich ETZ 60 (1939) S. 7/10 und 47/48 nach GWf B2 (1939) S. 582.

Rohrnetzpflege durch Fernreinigung des Gases. GWf B2 (1939) S. 574. Dipl.-Ing. Friedrich Stier. - Übersicht über den Einfluss der üblichen Gasreinigungsmethoden auf die Korrosion im Rohrnetz.

Brit. 508.685 - angemeldet: 28.12.37 - veröffentlicht: 3.8.39, I.H. Levin. - Bei der Trennung von Gasmischungen (Luft) durch Verflüssigung und Rektifikation, bei der ein Teil der komprimierten Mischung unter Arbeitsleistung, ein anderer ohne Arbeitsleistung auf den Destillationsdruck entspannt wird, soll die überhitzte Gas Mischung aus der Expansionsmaschine vor dem Eintritt in die Kolonne mit der aus dem Expansionsventil austretenden Gasflüssigkeitsmischung vereinigt werden, so daß in die Kolonne nur gesättigte Mischung eintritt.

Brit. 508.966 - Dtach. Prior. 9.1.37 - veröffentlicht: 3.8.39 - Alex. Wacker G.m.b.H. - Zur Extraktion von S aus Gasreinigungsmassen soll Perchloräthylen als Lösungsmittel benutzt werden.

Frz. 842.737, angemeldet: 29.8.38, veröffentlicht: 19.6.1939, N.V. de Bataafsche Petroleum Mij. - Beim Gaswaschen mit in der Hitze regenerierbaren Lösungen soll in der letzten Stufe mit verdünnter Waschlösung gewaschen werden, zwar ist die von konzentrierten Lösungen (K₂PO₄, Diamin-isopropanol) aufgenommene (H₂S) Menge grösser, aber der Partialdruck ist über verdünnten Lösungen niedriger.

Die Brenneigenschaften des Stadtgases. - D. Witt, Gas- und Wasserfach B2 (1939) 34-40. - Zusammenfassende Darst., insbes. die Bedeutung von Heizwert, Dichte, Zündgeschwindigkeit und spezif. Flammenleistung von Stadtgas behandelnd.

Die Reaktionsgleichung für die Bildung von Generatorgas. - H. Heisch, Führungstechnik 27 (1939) 195-201. - Ableitung der Reaktionsgleichung.

Frz. 844.253, Deutsche Prior. 25.10.37, veröffentlicht: 11.7.39, I.G. Beim Entfernen schwacher Säuren (H₂S) aus Gasen mit regenerierbaren Waschlösungen (z.B. Alaninnatrium) soll die Waschlöslichkeit auf unter 15°, besser unter 5° (z.B. -30°) gekühlt werden.

Brit. 507.592. angemeldet: 17.12.1937 - veröffentlicht: 13.7.1939 - Bri-
tish Gasolene Ltd. - Zur Zerätzung organischer S-Verbindungen in Wassergas sollen Kontakte aus $60 - 80 \% \text{Fe}_2\text{O}_3$ und $40 - 20 \% \text{ZnO}$ bei $500 - 550^\circ\text{C}$ benutzt werden. Bei Gegenwart von H_2O konvertiert der Kontakt gleichzeitig einen Teil des CO .

Brit. 506.002. Deutsche Prior. 9.2.1937 - veröffentlicht: 15.6.1939 - I. G. I.
Zur Entfernung von SO_2 aus Gasen soll eine Mischung gleicher Teile Anilin und H_2SO_4 -Lösung (106 g/l) benutzt werden. Bei der Regeneration trennt sich die Flüssigkeit in eine Anilin- und eine Wasserschicht; letztere kann mit CaCO_3 oder dergl. von H_2SO_4 befreit werden.

Kolloide Eigenschaften von Eisenoxyd und dessen Wirkung auf H_2S -Absorption.
F.H. Dofferweich, und W.F. Huff, Gas Age 82 (1938) Nr. 9 S. 49 - 44; 54 - 5
Verfasser schlossen aus Adsorptionsversuchen, daß die Aufnahmefähigkeit für H_2S von Eisenoxyden von deren Gehalt an Kolloiden Anteilen abhängt. Reinigungsmassen mit weniger als $11 \% \text{Al}_2\text{O}_3$ zeigen mit abnehmender Teilchengröße erhöhte Aktivität, die mit zunehmender Alkalität noch gesteigert wird. Das Gesamtaufnahmevermögen der Massen nimmt mit kleiner werdender Teilchengröße ab, wahrscheinlich infolge von Kristallbildung in der Masse infolge der positiven Wärmetönung. Massen mit mehr als $11 \% \text{M}_2\text{O}_3$ zeigen ähnliches Verhalten, nur vergrößert sich noch das Gesamtaufnahmevermögen für H_2S mit abnehmender Teilchengröße.

Frz. 841.725. Deutsche Prior. 12.8.1937 - veröffentlicht: 25.8.1939 I.G.
Trockenreinigungsmassen sollen aus S-aufnehmenden Massen ($\text{Fe}(\text{OH})_3$), Ze-
ment und unverbrennlichen, faserförmigen, mit H_2O quellenden Stoffen, z.B. mit Wasserglas imprägniertem Hanf, Asbest hergestellt werden. Die Massen sind aktiv und leicht extrahierbar.

Frz. 838.918. Deutsche Prior. 7.6.1937 - veröffentlicht: 30.3.1939 - A. Ahren
Zur Erzeugung reinen Wassergases im Verhältnis $\text{CO} : \text{H}_2 = 1 : 2$ aus Braunkohle wird diese in einem senkrechten, außen beheizten, kontinuierlichen Ofen in 3 Stufen behandelt. In der 1. Stufe wird getrocknet und vorehitzt, in der 2. entgast und in der 3. mit überhitztem Dampf gearbeitet. Die in der 1. Stufe entstehenden, an Inerten reichen Dämpfe werden gesondert abgeleitet, während das in der untersten Stufe gebildete Wassergas in die 2. Zone geleitet wird, wo es mit dem Halbkoks reagiert.

CO_2 -Absorption in wässrigen Lösungen. A. Eger und G. Prüner Helv. chim. Acta, 21² (1938) 1337 - 1345. - Zum Vergleich werden Mono-, Di-, Triäthanolamin, Na- und K-Glykoll, Alaminkalium, sowie K_2CO_3 untersucht. Die Alkalisalze von Glykoll, Alamin, und K_2CO_3 weisen etwa gleiche Sättigungskapazität auf. Dagegen waschen die organischen Mittel bei gleichen relativen Sättigungsgraden das CO_2 vollständiger aus. Die Exsorption gelingt beim Di- und Triäthanolamin am vollständigsten.

Frz. 839.958. Angemeldet: 29.6.1938 - veröffentlicht: 17.4.1939 - NV de
Batafische Petrol. Mj. - Beim Waschen von Gasen mit regenerierbarer Waschflüssigkeit (z.B. H_2S ausgewaschen mit K_2PO_4 , Aminoisopropanol od. dergl.) soll von der Waschflüssigkeit beim Regenerieren ein Teil verdampft und die gleiche Wassermenge der regenerierten Flüssigkeit vor dem Waschen wieder zugesetzt werden.

Betrachtungen zur Theorie des Generator- und Wassergasprozesses - W.J.
Müller und E. Graf, Brennstoffchemie 20 (1939) 241 - 246.

Aus den angestellten Betrachtungen folgt, daß sich im Generator die Gleichgewichte nicht einstellen. Zur Erzielung optimaler Umsatzzahlen müssen für jeden Spezialfall aus kinetischen Betrachtungen die günstigsten Bedingungen ermittelt werden.