

U. S. GOVERNMENT TECHNICAL OIL MISSION

INDEXES TO MICROFILMS

INDEX - MICROFILM REEL 238
(Original designation EM-25A)

A

Documents Sent to L. L. Newman
Relating To Report On
Koppers Powdered Coal Gasification Process

Koppers G.m.b.H.

Answers to FIAT Questionnaire.

Totzek

Arbeiten der Heinr. Koppers G.m.b.H. über restlose
Vergasung (with English translation)
Unpublished address 12 June 1942.

Koppers

Prints of drawings identified by the following numbers.

IOS 92915	IOS 146520
IOS 111860	IOS 146523
IAK 112745	IOS 146531
IAK 131928	IOS 146544
IAK 132315B	IOS 146551
IOS 146506	IOS 178452
IOS 146511	IOS 178479
IOS 178480	

B

Documents Sent to L. L. Newman
Relating To Report On
Gumz Powdered Coal Gasification Process

Demag - Ruhrgas - Bergbauverein

Bericht über die Versuche an der Staubvergasungsanlage
im Jahre 1942 (Unpublished report).

Demag - Ruhrgas - Bergbauverein

Same for year 1943

German Mines Supply Organization

Answer to FIAT Questionnaire 14 Apr. 1947

Index - T.O.M. Reel 238 - Continued

Gumz Wm.

Vergasung in der Schwebe
Report No. 80 of the Reichskohlenrat Feb. 1947

Gumz Wm.

Der Schwebvergaser Bauart Szikla - Rozinek als Feuerung
und als Gas Erzeuger "
Reprint from Archiv für Bergbauliche Forschung
Vol. 3 (1942) No. 2 p. 122-129

Gumz Wm.

Curriculum Vitae

Gumz Wm.

Criticism of Rittershausens Process 20 June 1944

Gumz Wm.

Memo 28 April 1947 re organization of companies
cooperating in coal gasification research.

Gumz Wm. Lessnig R

Verfahren zur Herstellung von Synthesegas
Verfahrenstechnik
Z.V.D.I. Beiheft 1940 No. 2

Nistler F.

Course of Life, Essen 22 April 1947

Nistler F.

Notes on Gasification of Powdered Coal in Suspension
8 May 1947

Rettenmaier A.

Der Entwicklungstand der restlosen Vergasung
Cel und Kohle No. 17 1 May 1942

C

Miscellaneous Material Copied from the Files of Dr. Wm. Gumz

D

Miscellaneous Material Copied from the Files of Dr. Otto Hubmann

A

Documents Sent to L. L. Newman
Relating To Report On
Koppers Powdered Coal Gasification Process

Koppers G.m.b.H.
Answers to FIAT Questionnaire.

Totzek
Arbeiten der Heinr. Koppers G.m.b.H. "über restlose
Vergasung

Unpublished address 12 June 1942.

Followed by English Translation
Koppers Prints of drawings identified by the following
numbers

IOS 92915
IOS 111860
IAK 112745
IAK 131928
IAK 132315B
IOS 146506
IOS 146511
IOS 146520
IOS 146523
IOS 146531
IOS 146544
IOS 146551
IOS 178452
IOS 178479
IOS 178480

Translation

Headquarters
North German Coal Control
Coke Department
Villa Hügel
E s s e n

I/O.Be. To.

2nd May 1947

We beg to acknowledge receipt of your letters dated April 9th and 12th, 1947; regarding the questions of the American Fuel and Lubricants Unit, Fiat, as to the Powered Coal Producer Koppers - Totzek.

In the course of a conversation which took place in addition to this questioning on Wednesday, April 23rd, with Mr. Atwell and Mr. Rosenzweig *Handwritten* in our office all remaining questions were discussed. In the enclosed letter you will find a summary of our answers to the questions and the corresponding sketches and drawings in duplicate.

H E I N R I C H K O P P E R S
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

signed: Totzek

Enclosures:

1) Answers to questions 1 - 31

in addition: 1 list

drawing I.O.S. 92 915, form 1

"	146 506	"	2
"	146 520	"	3
"	146 531	"	4

2) Comments to the questions 10, 23 and 26
in addition: 2 curves equilibrium of water gas

3) Drawings:

I A.K.	131 928	Zeitz
"	146 551	Rheinpreussen
"	112 745	Ruhland
I O.S.	146 511	Rheinpreussen
I A.K.	132 315	B
I O.S.	111 860	
"	178 452	
"	146 523	

T. 0-13e.

Headquarters North German Coal Control,
Coke Department,
Villa Hügel,
E s s e n .

I./O.Be. To/Zi.

2.5.1947.

Wir bestätigen höflichst den Eingang Ihrer Schreiben vom 9. und 12. April 1947 betreffend Fragen der amerikanischen Brennstoff- und Schmierstoff-Einheit FIAT über den Kohlenstaubgenerator Koppers - Totzek.

In Ergänzung dieser Fragestellung fand mit den Herren A t w e l l und R o s e n b a u m am Mittwoch, dem 23.v.Mts. in unserem Hause eine weitere Besprechung statt, in deren Verlauf alle Restfragen behandelt und in beiliegenden Schreiben zusammengefasst wurden. Wir übersenden Ihnen auch die hierzu gehörigen Skizzen und Zeichnungen in doppelter Ausfertigung.

Hochachtungsvoll !

H E I N R I C H K O P P E R S
Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

Anlagen:

- 1) Antwort a.d.Fragen 1 - 31
hierzu: 1 Tabelle

~~Zeichnung I.O.S. 92 915, Blatt 1~~

" 146 506, " 2
" 146 520, " 3
" 146 531 " 4

- 2) Erläuterung z.d.Fragen 10, 23 und 26
Hierzu: 2 Kurven Wassergasgleichgewichte

3) Zeichnungen: I.A.K. 131 928 Zeitz
" 146 551 Rheinpreussen
" 112 745 Ruhland
I.O.S. 146 511 Rheinpreussen
I.A.K. 132 315B
I.O.S. 111 860
" 178 452
" 146 523

BRENNSTOFF- und SCHMIERSTOFF-EINHEIT, FIAT

Untersuchung betr. Staubvergasung.

Information über die hierüber angegebenen Punkte wird gewünscht über Ihren Staubvergasungsprozess. Bitte tragen Sie alle erreichbaren Informationen zusammen einschliesslich Versuchsdaten, Zeichnungen, Berechnungen usw. zur Diskussion mit FIAT-Vertretern innerhalb etwa einer Woche. Dieses Material soll in einem ausführlichen Bericht über Ihr Verfahren eingegliedert werden und sollte erweitert werden auf jede mögliche Art, um einen vollständigen und genauen Bericht zu machen.

- 1) Bericht über alle Formen der Apparate und alle Betriebsmethoden, die versucht worden sind und eine Diskussion der in jedem Falle erzielten Resultate. Schwierigkeiten sowohl wie Erfolge sind bedeutend.
- 2) Der Einfluss der Art der Kohle und die Mahlfineinheit auf ihr Benehmen im Vergaser.
- 3) Einzelheiten über die Zuführung der Staubkohle in den Vergaser und Betriebscharakteristiken dieser Einrichtungen.
- 4) Beschreibungen und Zeichnungen aller Teile, die Sie als mehr oder weniger Standard-Einrichtungen betrachten, wie z.B. Vorwärmer, Abhitzekessel, Wascher usw. und deren Betriebscharakteristiken.
- 5) Eine theoretische und praktische Diskussion über den Entwurf, die Konstruktion und den Betrieb des Vergasungsraumes selbst.
- 6) Vorgeschlagene Methode für die Inbetriebsetzung, für den Betrieb und die Ausserbetriebsetzung einer solchen Einheit.
- 7) Sicherungsvorkehrungen und Einrichtungen.
- 8) Schwierigkeiten, die in irgendeinem Teil des Systems durch Korrosion oder Erosion eintreten können und vorbeugende Hilfsmassnahmen.
- 9) Regelbarkeit der Anlage inbezug auf Durchsatz und Zusammensetzung des fertigen Gases.
- 10) Genaue Methode der Kontrolle der Anlage, um Gas jeder möglichen Zusammensetzung herzustellen, besonders mit einem hohen Verhältnis von H_2 : CO .
- 11) Vergleich des Prozesses mit anderen bekannten Staubvergasungsverfahren einschliesslich Demag, Schmalfeld, Didier usw.
- 12) Einfluss der Zusammensetzung der Kohle und verschiedener Betriebsbedingungen auf den Gehalt des Fertiggases an organischem Schwefel.
- 13) Die Beziehung zwischen den Fliesscharakteristiken der Staubkohle und Benehmen des Vergasers.

- 14) Ausmass der Mitnahme an Asche und andere wichtige Massnahmen bei der Behandlung der Asche unter verschiedenen Betriebsbedingungen.
- 15) Geeignetheit des Verfahrens bei Drücken bis zu 20 atm oder mehr.
- 16) Einfluss des Wassergehaltes der Kohle auf den Betrieb und auf die Qualität des Gases.
- 17) Betriebsbedingungen wie sie bei den Wärmebilanzen bestanden, die in dem Vortrag gegeben sind.
- 18) Spezifische Betriebsdaten für verschiedene Kohlen und verschiedene Gaszusammensetzungen.
- 19) Möglichkeiten eines Energieaustausches zwischen Generator und Sauerstoffanlage.
- 20) Einfluss der Sauerstoffreinheit auf die Betriebscharakteristiken des Generators.
- 21) Methoden zur Feststellung der Harzbildner im Gas und Einfluss verschiedener Betriebsbedingungen auf den Gehalt des Gases an solchen Stoffen.
- 22) Methoden zur Entfernung der Harzbildner und anderer Materialien aus dem Fremdgas.
- 23) Wichtigkeit des Wassergas-Gleichgewichtes bei der Bestimmung der Zusammensetzung des Endgases.
- 24) Einfluss des Lagerens der Kohle auf ihre Vergasungseigenschaften.
- 25) Günstige Betriebsbedingungen um verschiedene Typen Heizgas anstelle von synthetischem Gas zu machen.
- 26) Günstige Betriebsbedingungen zur Herstellung von Synthesegas mit relativ hohen Verhältnissen von $\text{CO} : \text{H}_2$.
- 27) Einfluss der Rückführung eines Teiles des Endgases oder der Zuführung fremder Gase ausser Sauerstoff und Dampf.
- 28) Verwendbarkeit des Verfahrens für ganz oder teilweise verkokte Kohle.
- 29) ~~Ist es erwünscht, die Vergasung in Stufen zu erreichen unter verschiedenen Bedingungen ?~~
- 30) Einfluss der Grösse einer Einheit auf Anlagekosten und Betriebskosten.
- 31) Faktoren, die die wirtschaftlichste Grösse einer Einheit bestimmen.

gen. H.V. Atwell

11. April 1947.