

INDEX - MICROFILM - REEL - 101
(Orig. Ident. Special Reel 427)

KAISER-WILHELM-INSTITUT, RESEARCHES ON SYNTHETIC FUELS

Progress of the Kaiser-Wilhelm-Institut

- 21559 Bericht "über Arbeiten auf dem Gebiete der Mitteldrucksynthese an Eisen-Katalysatoren - Kaiser-Wilhelm-Institut for Kohlenforschung, Mulheim-Ruhr - June, 1940:
Detailed survey, illustrated by curves and tables on work done by Kaiser-Wilhelm Institut up to June 1940 on use of iron catalysts in experiments on the synthesis of carbon monoxide and hydrogen at medium pressures.
- 21560 Einiges "über die Arbeiten des Institus (Kaiser-Wilhelm-Institut)
Brief survey of the work of the Kaiser-Wilhelm-Institut
- 21561 Zwischenbericht "über die K.W. Sy-Versuche für die Zeit vom 1.-15.12.38
Technische Versuche - Dr. Laudenklos-Dr. Wirth - 28 December 1938
Interim report for the first half of December 1938, on the experiments carried out by Drs. Laudenklos and Wirth.
- 21562 (Verwendung von Eisenkatalysatoren zur Synthese von Benzin aus Kohlenoxyd und Wasserstoff) - Dr. Pichler (Kaiser-Wilhelm-Institut)
Report on progress of experiments on production of benzine and paraffin by a synthesis of carbon monoxide and hydrogen.
- 21563 Patente auf dem Gebiete der Mitteldrucksynthese an Eisenkatalysatoren (Kaiser-Wilhelm-Institut)
List of patents concerned with production of hydrocarbons from a synthesis of carbon monoxide and hydrogen at medium pressures and with iron catalyst.
- 21564 Methanol bzw. höhere Alkohole aus Oxyden des Kohlenstoffs und Wasserstoffs (Kaiser-Wilhelm-Institut) - 23.4.1941 Wa./We.
Brief survey of patents issued up to 1.10.41 concerning preparation of methanol and higher alcohols from oxides of carbon and hydrogen.
- 21565 (Kaiser-Wilhelm-Institut)
Brief report on progress made in the extraction of oil from lignite coke by hydrogenation, together with list of lectures on synthetic fuels.
- 21566 Tätigkeitsbericht für das Jahr 1938. Abteilung Koch (Kaiser-Wilhelm-Institut)
Report on progress made in 1938 by Dr. Koch's department of the Kaiser-Wilhelm-Institut on the following subjects:

- a) Catalysts for benzine synthesis
 - b) Production of lubricating oils by synthesis
 - c) Analysis of kogasine and its products
 - d) Further processing of primary products of synthesis
 - e) Hydrogenation of carbon disulfide
 - f) Conversion of benzene into toluene
 - g) Synthesis of paraffin hydro-carbons
- 21567 Tätigkeitsbericht XXIV (Über das Jahr 1938) - Direktor: Prof. Dr. Franz Fischer - Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim-Ruhr
Report on progress made during 1938 by the Kaiser-Wilhelm-Institut in production of synthetic fuels and lubricants, with lists of publications and lectures by members of the Institut
- 21568 Tätigkeitsbericht XXVI (über die Zeit vom 1. January 1940 bis 31 March 1941) - Direktor: Prof. Dr. Franz Fischer, Geheimer Regierungsrat - Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim - Ruhr
Report on progress made from January 1940 to March 1941 in work on synthetic fuels and lubricants, with special reference to production of fuels with high anti-knock value from kogasine and to use of iron catalysts in experiments on synthesis at medium pressures
- 21569 Bericht XXVII des Direktors über die wissenschaftliche Tätigkeit des Instituts (über die Zeit vom 1. April 1941 bis 31 March 1942) Direktor: Prof. Dr. Franz Fischer, Geheimer Regierungsrat Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung Mülheim-Ruhr
Report on progress between April 1941 and March 1942 in the production of synthetic fuels and lubricants with emphasis mainly on further developments in anti-knock fuels, production of benzine by the Fischer-Tropsch synthesis, and other hydrocarbons from carbon monoxide and hydrogen.
- 21570 Bericht XXVIII des Direktors über die wissenschaftliche Tätigkeit des Instituts (über die Zeit vom 1. April 1942 bis 31. March 1943) Direktor: Dr. Franz Fischer, Geheimer Regierungsrat - Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung, Mülheim-Ruhr
Report on progress made from April 1942 to March 1943 in work on synthetic fuels and lubricants with particular reference to isomerization of products of Fischer-Tropsch synthesis and direct synthesis of isoparaffins from carbon monoxide and hydrogen.
- 21571 Bericht über die Untersuchung der aus den RWA-Eisenkontakt-Vergleichsversuchen stammenden Benzinfraktionen hinsichtlich des Verhältnisses von Normal - zu Iso-Kohlenwasserstoffen
Abteilung: Dr. Koch - Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim a.d. Ruhr
Report on investigations into the ratio of normal to iso-hydrocarbons in benzine fractions obtained by synthesis using iron catalysts; tables and curves included.

- 21572 Isosynthese
(Kaiser-Wilhelm-Institut)
Account of the development of the isosynthesis for the production of a/c fuel of the isoparaffin type (page 1 missing)
- 21573 Kurzbericht über die im Rahmen des Forschungsauftrages "Weiterentwicklung der Benzinsynthese aus Kohlenoxyd und Wasserstoff, insbesondere in Richtung einer direkten Synthese von Isoparaffinen" durchgeführten Arbeiten. (SS 6132-9798/42 bzw. DE 6136-9798/43) Mülheim a.d. Ruhr August 1944
Short report on further developments in the synthesis of benzine from carbon monoxide and hydrogen, with special reference to iso-synthesis

Development of Iron Catalysts

- 21574 Aussprache-Vortrag "über Eisen-katalysatoren bei der Mitteldruck-synthese von Dr. Helmut Pichler mit einem Vorwort des Direktors, Geheimrat Professor Dr. Franz Fischer - Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung, Mülheim-Ruhr - 10. September 1940
Lecture given by Dr. Helmut Pichler on the use of iron as opposed to cobalt and thorium catalysts in experiments in the synthesis of carbon monoxide and hydrogen at medium pressures, giving a survey of previous work on the subject, details of preliminary treatment necessary for iron catalysts and the effect of this on the process of synthesis, together with tables showing properties of benzine, paraffin, and gasoil produced by this method. Included curves, diagrams and a brief introduction by Dr. Franz Fischer.
- 21575 Umstellung von Kobalt - auf Eisenkontakte Stellungnahme zu den Ergebnissen der R.V.A. Versuche bei der Brabag (Kaiser-Wilhelm-Institut) Geheim
Report illustrated by a chart on results of experiments to establish suitability of iron as opposed to cobalt catalysts for use in the production of hydrocarbons from a synthesis of carbon monoxide and hydrogen.
- 21576 Verfahren zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen (Kaiser-Wilhelm-Institut)
Report on a method of eliminating disadvantages of the iron catalyst used in the preparation of hydrocarbons from a synthesis of carbon monoxide and hydrogen.
- 21577 Über das Verhalten von Eisen-Kontakt beim Betrieb mit Wasserstoffreichem Synthesegas - Dr. Kurt Ruckenstein, Versuchsanlage
Report, illustrated by tables, on experiments to establish most suitable temperatures and pressures at which iron catalysts may be effectively employed in production of benzine from a synthesis of carbon monoxide and hydrogen, where the relationship $CO : H_2 = 1 : 4$
- 21578 Mitteldrucksynthese an Eisenkatalysatoren (Kaiser-Wilhelm-Institut)
Report, illustrated by curves, on use of iron catalysts in synthesis of carbon monoxide and hydrogen at medium pressures.

21579 Untersuchung des Reaktionswassers eines Mitteldrucksyntheseversuches mit Eisenkontakt und Wasserstoffreichem Anfangsgas
F. Weinrotter - 20.4.1941
Report on analysis of reaction water of an experiment in the synthesis of carbon monoxide and hydrogen at medium pressures, in which an iron catalyst and high percentage of hydrogen are used.

21580 (Kaiser-Wilhelm-Institut) (Akte:) 24.2.43-21.12.43
File of correspondence and experimental records concerning the change-over from cobalt to iron catalysts for the Fischer synthesis of carbon monoxide and hydrogen.

Apparatus

21582 (Kaiser-Wilhelm-Institut)
2 drawings and cover note from Andreas Hofer, the makers of valve units for laboratory units of 5000 and 3000 atmospheres pressure.

21583 Speicherbehälter für 1000 atu Betriebsdruck
a) Fried. Krupp A. G., Essen Zeichnung Nr. 4 SZB 9027 14.12.40
b) Fried. Krupp A. G., Essen Zeichnung Nr. 3SZB 9081 25.6.42
c) Fried. Krupp A. G., Essen Zeichnung Nr. 4 SZM 502 30.6.41
d) Fried. Krupp A. G., Essen Zeichnung Nr. 3 SZB 9148 25.3.42
e) K.W.J. für Kohlenforschung
f) K.W.J. für Kohlenforschung 175 ltr.
g) Schema der Kogasin-Anlage Ammoniakwerk Merseburg G.m.b.H.
Zeichnung Nr. M 6419a-4
17.9.40
Geändert: 7.12.40
Constructional drawings for a laboratory unit of 1000 atmospheres pressure

21584 Hochdruckapparatur 10000 atu Fried. Krupp A. G., Essen
F.K. Auftrag 222 273
a) (Zeichnung Nr.) 3 SZM 464 - 6.5.41
b) (Zeichnung Nr.) 1 SZM 465 - 29.4.41 (Also: cover note)
c) (Zeichnung Nr.) 1 SZM 465a - 29.4.41
d) (Zeichnung Nr.) 1 SZM 491 - 16.5.41 (With cover note)
e) (Zeichnung Nr.) 1 SZM 492 - 16.5.41 (With cover note)
f) (Zeichnung Nr.) 2 SZM 493 - 28.5.41
g) (Zeichnung Nr.) 3 SZM 494 - 26.5.41 (Also: cover note for a. and b.)
Constructional drawings for a laboratory unit of 1000 atmospheres pressure, and cover notes from the makers, Friedrich Krupp, with instructions for assembly.

Miscellaneous

21585 Über orientierende Versuche zur Herstellung von Benzin aus Wassergas bei gewöhnlichem Druck - Nach Versuchen von Fr. Fischer - Vertraulich
Report on investigations into the Fischer-Tropsch method of producing benzine from water-gas at normal pressures, with details of experiments undertaken.

- 21586 Verfahren zur katalytischen Umwandlung von geradkettigen Kohlenwasserstoffen - Nacharbeitung des Patentes Nr. T 60823 IV d/120 Erf. Dr. Paul Herold u. Dr. Karl Kramer, Leuna - Anm. I. G. Farbenindustrie Akt. - Ges., Frankfurt a.M. - Ausgelest. 21 Nov. 1940
Description of a process for preparing uni-celled hydrocarbons from branched hydrocarbons
- 21587 Zusammenfassung des Versuches mit einem Gasgemisch von 4 H₂ / 1 CO in zwei Stufen (Kaiser-Wilhelm-Institut).
Table illustrating results of an experiment in synthesis of hydrogen and carbon monoxide
- 21588 Vorrede zu dem Vortrag über die Gewinnung von Klopfesten Spezialbenzinen, ausgehend von Kogasin - Franz Fischer
Introductory remarks to a lecture by Franz Fischer on the production of benzines with high anti-knock values from kogasine
- 21589 Bericht über die Untersuchung eines zerknallten Autoklaven des KWZ für Kohlenforschung Mülheim-Ruhr. - 15.8.44
(With photographs and letter dated 21.4.44
Letter and report, illustrated by photographs on investigations into the explosion of an autoclave during an experiment on the preparation of neopentane from isobutane and methyl chloride in the presence of an aluminum catalyst
- 21590 Reichsamtversuche (Kaiser-Wilhelm-Institut).
Folder containing records of experiments carried out in production of synthetic fuels, official correspondence, notes etc.
- 21591 (Kaiser-Wilhelm-Institut). (Akte:) 7.12.1936-15.7.1943
File of correspondence between Studien- und Verwertungsgesellschaft m.b.H., Ruhrchemie A. G., Kaiser-Wilhelm-Institut and Gutehoffnungshütte concerning rights of production of Fischer-Tropsch method of producing hydrocarbons by synthesis