

GENERAL SUBJECT

- I DRAWINGS FOR EXPERIMENTAL HYDROGENATION EQUIPMENT
- II. HOCHDRUCKVERSUCHE LABORATORIES. EXPERIMENTAL COAL HYDROGENATION IN 10-LTR. FURNACES.
- III HOCHDRUCKVERSUCHE LABORATORIES. MISCELLANEOUS PAPERS ON AROMATIZATION.
- IV HOCHDRUCKVERSUCHE LABORATORIES. WORK ON LUBRICATING OILS.
- V HOCHDRUCKVERSUCHE LABORATORIES. REPORTS ON  $\text{SO}_2$  SYNTHESIS.
- VI HYDRISERWERK SCHOLVEN. PAPERS CONCERNED WITH DESULFURIZATION BY F-COAL.
- VII HOCHDRUCKVERSUCHE LABORATORIES. REPORTS ON MICHAEL HYDROCARBON SYNTHESIS.
- VIII HOCHDRUCKVERSUCHE LABORATORIES. REPORTS ON HYDROCARBON SYNTHESIS.

Res 1 N6 LF - 68

Source of Documents Griesheim Central N.G. Library

Folder Nos: S28/III-A-8 S29/IX-0-7  
S28/III-A-7 S29/IX-A-8  
S29/III-E-11 S29/IX-0-6  
S28/III-A-11 S29/IX-C-8

Filed by: JIOA

Date:

- I. Drawings for experimental hydrogenation equipment. Folder No. S28/III-A-8 1-118
- II. Hochdruckversuche Laboratories. Experimental coal hydrogenation in 10-ltr furnaces. Folder No. S28/III-A-7
1. Die extrahierende Hydrierung von Steinkohle.  
Extractive hydrogenation of bituminous coal 119-180
  2. Gemeinsame Verarbeitung von schlesischer Kohle (K 1197) und Heisschwelteeer aus schlesischer Kohle (P 1376) auf geringen Schwefelüberschuss bei 600 atm im 10-Ltr.-Ofen.  
Combined working of Silesian coal (K 1197) and high temperature carbonization tar from Silesian coal (P 1376) for a small excess in heavy oil at 600 atm in the 10 ltr. furnace 187-214
  3. Verarbeitung von Heisschwelteeer "Garsten-Zentrum" der Schlesia bei 600 atm auf Schwefelüberschuss.  
Working of high temperature carbonization tar "Garsten-Zentrum" of the "Schlesia" at 600 atm for an excess in heavy oil 215-250
  4. Verarbeitung eines Steinkohlenteer-gemisches für Pflitz bei 600 atm auf Schwefelüberschuss im 10 Ltr.-Ofen.  
Working of a bituminous coal tar mixture for Pflitz at 600 atm for an excess in heavy oil in the 10 ltr. furnace. 251-283
  5. Verarbeitung einer Mischung von Kokereiteeren (Ruhr) bei 600 atm. auf Schwefelüberschuss im 10 Ltr.-Ofen.  
Working of a mixture of carbonization tars (Ruhr) at 600 atm. for excess in heavy oil in the 10 ltr. furnace. 284-317
  6. Verarbeitung von Kokereiteer "Auguste Viktoria" (Ruhr) bei 600 atm. auf Schwefelüberschuss im 10 Ltr.-Ofen.  
Working of carbonization tar "Auguste Viktoria" (Ruhr) at 600 atm. for an excess in heavy oil in the 10 ltr. furnace. 318-348

LF-68

III. Hochdruckversuche Laboratorias.  
Miscellaneous papers on aromatization  
Folder No. S29/III-E-11.

- 1 Der Einfluss des Produktpartialdruckes bei der Aromatisierung von Steinkohleverflüssigungsmittelöl Schölvén über Tonerde-Terrana Kontakt 8688.  
The influence of the product partial pressure on the aromatization of bituminous coal liquefaction middle oil Schölvén over alumina-Terrana catalyst 8688. 349--353
- 2 Der Einfluss von Kontakt-, Druck und Produktpartialdruck beim Cracken und Hydrieren von Bruchsaler Gasöl. Influence of catalyst, pressure and product partial pressure on cracking and hydrogenation of Bruchsal gas oil. 354--362
- 3 Aromatisierung bei 250 atd mit Tonerde-Terrana-Kontakt vom Typ 8688. Aromatisation at 250 atm. with alumina-Terrana catalyst of the type 8688. 363--374
- 4 Einfluss des Rückführverhältnisses bei der 250 at Aromatisierung von Steinkohleverflüssigungsmittelöl über Tonerde-Terrana Kontakt 8688. Influence of the re-cycle ratio on the 250 atm. aromatization of bituminous coal liquefaction middle oil over alumina-Terrana contact 8688. 375--382
- 5 Über den Einfluss von Durchsatz bei der 250 at Aromatisierung von Steinkohleverflüssigungsmittelöl mit Tonerde-Terrana Kontakt. Influence of the through-put on the 250 atm. aromatization of bituminous coal liquefaction middle oil over alumina-Terrana catalyst. 383--389

IF-68

- 6 Über den Einfluss von Druck bei der Aromatisierung von Steinkohlverflüssigungsmittelöl mit Terrana Kontakt.  
The influence of pressure on the aromatisation of bituminous coal liquefaction middle oil with Terrana catalyst. 390 - 397
- 7 Aromatisierung bei 250 atm mit Tonerde-Terrana-Kontakt, Kat. 8688.  
Aromatisation at 250 atm with alumina-Terrana catalyst 8688 398 - 405
- 8 250 atm-Aromatisierungskontakt 8688.  
250 atm aromatisation catalyst 8688 406 - 408
- 9 Versuche über drucklose Aromatisierung von reinem n-Heptan und paraffinischem Schwerbenzin.  
Experiments concerning aromatisation at atmospheric pressure of pure n-heptane and paraffine-containing heavy gasoline. 409 - 411
- 10 Kontaktversuche zur 250 und 600 atm Aromatisierung in 1 Ltr.-Ofen mit Tonerde, Bleicherde, - und synthetischen Silikatkontakten.  
Catalytic experiments concerning the 250 and 600 atm aromatisation in 1 ltr. furnaces with alumina, bleaching earth and synthetic silicate catalvts 412 - 427
- 11 Aromatisierungskontaktprüfung bei 250 atm in 100 ccm-Bleibadöfen.  
Testing of aromatisation catalyst at 250 atm in 100 ccm lead bath furnaces. 428 - 441
- 12 Höhe und Zusammensetzung der Vergasung bei der Aromatisierung von Steinkohlverflüssigungsmittelöl in Abhängigkeit von Katalysator und Versuchsbedingungen.  
Amount of gasification and composition of the gases in the aromatisation of bituminous coal liquefaction middle oil, as dependent on the catalyst used and the experimental conditions 442 - 452

LF-68

- 13 Ursachen für Qualitätsunterschiede von Restbenzinen aus Aromatisierung von Steinkohleverflüssigung.  
Reasons for differences in quality between rest gasolines from the aromatisation of bituminous coal liquefaction. 453--462
- 14 Aromatisierungsversuch über 7019 mit nachgeschaltetem Tonerdekontakt.  
Aromatisation experiment over catalyst 7019 with subsequent alumina catalyst. 463--468
- 15 Aromatisierung bei 250 atü über Tonerde-Kontakt.  
Aromatisation at 250 atm over alumina catalyst. 469--492
- 16 Dehydrierungsversuche zur Prüfung von Aromatisierungskontakten; 2. Fortsetzung.  
Dehydrogenation experiments for testing aromatisation catalysts. Second continuation. 493--517
- 17 Dehydrierungsversuche zur Prüfung von Aromatisierungskontakten; 1. Fortsetzung.  
Dehydrogenation experiments for testing aromatisation catalysts. First continuation. 518--539
- 18 Aromatisierungsversuche.  
Aromatisation experiments. 540--549
- 19 7019-Kontakte. Herstellung des Trägers.  
7019 catalysts. preparation of the carrier. 550--554

IV

Hochdruckversuche Laboratorios; Work on Lubricating oils.  
Folder No. S28/III-A-11.

1. Versuche zur Schmierölvorbesserung mit Kontakt 8376 im 1 Ltr. Ofen.  
2. Versuche mit Proparaffinaten aus Lützkenderfer Schweröl Vergleich mit K 7846.  
Experiments aiming at the improvement of lubricants with catalyst 8376 in the 1 ltr. furnace. 2. Experiments with propane refining products from

- Itzkendorf heavy oil.  
Comparison with catalyst  
K 7846. 555 - 567
2. Hydrierung von Flugmotorenaltöl  
(P 1580).  
Hydrogenation of old aviation  
motor oil (P 1580) 568 - 573
- 3 Versuche zur Schmierölvverbesserung  
mit Kontakt 8376 in 1 ltr.-Ofen  
Vergleich mit Kontakt 5058.  
Experiments aiming at the im-  
provement of lubricants with  
catalyst 8376 in the 1 ltr. fur-  
nace. Comparison with  
catalyst 5058. 574 - 586
- 4 Modellversuche zur Schmierölverdünnung.  
Tests on models concerning dilu-  
tion of lubricants. 587 - 607
- 5 Raffination von TTH-Paraffin des  
Werkes Brabag-Zeitl bei 300 atm  
über Katalysator 8376 in Kammer  
501/502.  
Refining of TTH paraffin of  
the Brabag-Zeitl Works at  
300 atm. over catalyst 8376  
in chamber 501/502. 608 - 616
- 6 Spaltung von hochmolekularen Para-  
ffinen der Fischer-Synthese über  
Katalysatoren 5058 und 8376 bei  
250 at.  
Splitting of paraffines of  
high molecular weight which  
have been obtained by Fischer's  
synthesis. Catalysts used for  
splitting process: 5058 and  
8376. Pressure: 250 at. 617 - 620
- 7 Hydrierende Verarbeitung von Ex-  
trahierwachsen der Fischer-Synthese  
über Kontakt 8376 bei 250 atm.  
Hydrogenation processing of  
special hard waxes obtained  
by the Fischer synthesis  
over catalysts 8376 at 250 atm. 621 - 640

REEL NO.INDEXFRAME NOS

LP-68

V

Hochdruckversuche Laboratorien:  
Reports on CO-H<sub>2</sub> synthesis  
Folder No. S29/IX-C-7.

- 1 Zur Schätzung Michael-synthese auf Olefine in Schaumphase.  
Cost estimate of Michael-synthesis of olefines in the emulsion phase. 641 - 645
- 2 Zur Oxo-Besprechung am 15.9.41.  
Conference regarding OXO on September 15, 1941 646 - 651
- 3 Die Herstellung der Olefine mit Co-Kontakt.  
The synthesis of olefines over Co-catalyst. 652 - 657

VI

Hydrierwerk Scholven. Papers concerned with desulfurization by F-coal  
Folder No. S29/IX-A-8

1. Schwefelreinigung mit F-Kohle.  
Sulfur-purification with F-coal. 658 - 665
2. Report on the Ludwigshafen desulfurization plant using F-coal. 666 - 674

VII

Hochdruckversuche Laboratorien: Reports on Michael Hydrocarbon synthesis. Folder No. S29/IX-C-6.

- 1 Vergleichende Produktenuntersuchung der Produkte aus der Gasphase- und Schaumphasesynthese, bei verschiedenen Temperaturen.  
Comparative analysis of the products of the gas and emulsion phase synthesis at different temperatures 675 - 685
- 2 Über das Absitzen des fein verteilten Katalyses an der Ofenwandung bei der Schaumfahrweise (Kohlenwasserstoff-synthese).  
Deposition of the finely divided catalyst at the wall of the furnace in the emulsion method (Hydrocarbon synthesis) 686 - 694

LF-68

- |   |   |           |
|---|---|-----------|
| 3   | Synthesen in flüssiger Phase<br>Syntheses in the liquid phase.  | 695 - 700 |
| 4   | Die Verarbeitung von Michael Produkt auf Alkohol.<br>Working Michael product for alcohol  | 701 - 704 |
| <b>III</b> Hochdruckversuche Laboratories: Reports on hydrocarbon synthesis. Folder No S29/IX-C-8 |   |           |
| 1   | Alkoholsynthese aus CO-H <sub>2</sub> -Gemischen mittels der Schaumfahweise.<br>Alcohol synthesis from CO-H <sub>2</sub> mixtures by means of the emulsion process.   | 705 - 708 |
| 2   | Alkoholsynthese aus CO-H <sub>2</sub> -Gemischen mittels des Gaswäscherverfahrens.<br>Alcohol synthesis from CO-H <sub>2</sub> mixtures by means of the gas recycle process.  | 709 - 712 |
| 3   | Synthese-Anlage Ludwigshafen.<br>Synthesis plant Ludwigshafen.  | 713 - 726 |
| 4   | 75.600 Nm <sup>3</sup> CO plus H <sub>2</sub> 100% $\frac{t}{h}$ pro Stunde nach Winkler aus ober-schlesischer Steinkohle bzw. Leuna-Braunkohle und aus Schmelzkoks in Demagenerator<br>75,600 Nm <sup>3</sup> CO plus H <sub>2</sub> 100% per hour according to Winkler from Upper Silesian bituminous coal or Leuna brown coal and low carbonization coke in the Demag generator. | 727 - 736 |
| 5   | Paraffinsynthese Dr. Michael.<br>Paraffino synthesis Dr. Michael.   | 739 - 754 |
| 6   | Zusammenstellung der Anlagekosten schätzungen für die Erzeugung von 100.000 t/Jahr Produkten beim Fahren auf Mittelöl nach dem Syntheseverfahren (Dr. Michael)<br>Summary of the plant estimate for the production of 100,000 t per year using middle oil in the "Synthesis Process" (Dr. Michael)  | 755 - 759 |



LE-68

- 7 Leutebedarf für eine Anlage zur Erzeugung von 100 000 t/Jahr Produkte beim Fahren auf Mitteldruck nach dem Syntheseverfahren (Dr. Michael)  
Personnel requirements for a plant producing 100,000 t per year, operating with middle oil, according to the "Synthesis Process". (Dr. Michael) 760 - 761
- 8 Anlagekostenschätzung für die Verarbeitung von 100 000 Nm<sup>3</sup>/h Ideal synthese-gas (CO plus H<sub>2</sub>) nach dem Durtzschmid-Verfahren.  
Estimate of plant for the working of 100,000 Nm<sup>3</sup>/hr ideal synthesis gas (CO plus H<sub>2</sub>) according to the Durtzschmid Process. 762 - 768
- 9 Vergleich des Fischervorfahrens mit dem Verfahren Dr. Michael.  
Comparison of the Fischer process with that of Dr. Michael. 769 - 778
- 10 Concerns: Estimates for the I.G. Oppau plant. Oil-synthesis equipment. 779 - 787
- 11 Verarbeitung von Syntheseprodukten zu Waschmitteln.  
Working products of the synthesis for washing agents. 788 - 791
- 12 Synthesen-Versuche bei 2000.  
Syntheses experiments at 2000. 792 - 794
- 13 Produkte der Schaumfahrweise.  
Products obtained by the emulsion operation method. 795 - 797
- 14 Schaumfahrweise der Kohlenwasserstoff-synthese.  
Emulsion operation method of the hydrocarbon synthesis 798 - 800
- 15 Die bei der Schaumfahrweise der Kohlenwasserstoffsynthese aufgetretenen Störungen und ihre Beseitigung.  
Disturbances occurring in the hydrocarbon synthesis and their prevention. 801 - 804

LF-68

- 16 Alkaliwäsche des Ofensumpfes der Kohlenwasserstoffsynthese mit dem Zwecke verstärkter Mittelölbildung.  
Alkali washing of the furnace sediment in the hydrocarbon synthesis aiming at increasing the yield of middle oil. 805 - 807
- 17 Kontaktauscheidung an der Ofenwand bei der Schaumfahrweise.  
Deposition of catalyst on the wall of the furnace in the emulsion process. 808 - 813
- 18 Aufarbeitung der Synthesprodukte zu Alkoholen, Fettsäuren und Sulfonaten.  
Working the products of the synthesis for alcohols, fatty acids and sulfonates. 814 - 815
- 19 Raffination von Michael-Mittelöl und -Benzin durch Extraktion mit 70% Schwefelsäure.  
Refinement of Michael middle oil and gasoline by extraction with 70% sulfuric acid. 816 - 817
- 20 Der derzeitige Stand der Kohlenwasserstoffsynthese nach der Schaumfahrweise.  
The present status of the hydrocarbon synthesis by the emulsion operation method. 818 - 824
- 21 Vergleichende Produktenuntersuchung der Produkte aus der Gasphase- und Schaumphasesynthese bei verschiedenen Temperaturen.  
Comparative analysis of the products from the gas and emulsion phase synthesis at different temperatures. 825 - 836
- 22 Kohlenoxyd-Wasserstoff-Synthesen.  
Carbon monoxide-hydrogen syntheses. 837 - 849
- 23 Der derzeitige Stand der Kohlenwasserstoffsynthese aus Kohlenoxyd-Wasserstoff-Gemischen.  
The present status of the hydrocarbon synthesis from carbon monoxide-hydrogen mixtures. 851 - 861

REEL NO

INDEX

FRAME NOS

LF-68

24

Benzinsynthese aus Kohlenoxyd und  
Wasserstoff nach dem Gasumwälzverfahren  
mittels Eisenkontakt.

Gasoline synthesis from carbon  
monoxide and hydrogen according  
to the gas recycle process by  
means of iron catalyst

862 - 868