

GENERAL SUBJECT

HOCHDRUCKVERSUCHE LABORATORIES. PAPERS ON HYDROGENATION,
PREHYDROGENATION, BENZINATION AND CYCLIZATION. FILES OF DR. PETERS.

Reel No. LF-112

Source of Documents: Griesheim Central I. G. Library
Folder Nos: S33/I-B-6, -11 and -12
Filmed by: JICA
Date: 8 February 1946

INDEX

REEL NO.

FRAME NOS.

IF 1121. Hochdruckversuche Laboratories. Papers on prehydrogenation and benzination. Files of Dr. Peters.

1. Zur Frage der Umstellung der Benzinproduktion vom Endpunkt 150° auf Endpunkt 180° C. IF.
On the question of converting gasoline production from end point 150° to 180°. 1 - 2
2. Die Benzinierung von Fraktionen aus verhydriertem Steinkohleverflüssigungsmittelöl.
The benzination of fractions of prehydrogenated coal liquifaction middle oil. 3 - 11
3. Zur Frage der Umstellung der Benzinproduktion von Endpunkt 150° auf Endpunkt 180° C.
On the question of converting gasoline production from end point 150° to 180°. 12 - 13
4. Benzinierung von B-Produkten aus den Hydrierwerken.
Benzination of B-products from the hydrogenation works. 14 - 25
5. Das Verhalten von sauren und basischen Bestandteilen des Steinkohleverflüssigungsmittelöls bei der Vorhydrierung mit Tonerdekontakten.
The behavior of acid and basic components of coal liquifaction middle oil during the prehydrogenation with alumina contacts. 26 - 30
6. Einsatz des Tonerde-W-Ni-Kontaktes 7846 W 250 = 8376 für verschiedene Verfahren.
Use of alumina-W-Ni-contact 7846 W 250 = 8376 in different processes. 31 - 32
7. Zwei-Stufen-300-at-Gasphase-Benzine aus verschiedenen Rohstoffen und mit verschiedenen Vorhydrierungskontakten.
Two step gas phase (300 atms) gasolines from different raw materials and with different prehydrogenation catalysts. 33 - 39
8. 6434-Leichtbenzin aus verhydriertem Steinkohlemittelöl.
6434 light gasoline from prehydrogenated coal middle oil. 40 - 45
9. Leichtbenzin aus Steinkohlenteermittelöl über Kontakt 7846/6434.
Light gasoline from coal tar middle oil over contact 7846/6434. 46 - 48

10. Kontakt 7846 für die Vorhydrierung von Steinkohle-
verflüssigungsmittelöl Scholven von Bräuner Teer
(a- μ -Möl) und von S-Mittelöl aus Rhein-Braunkohle.
Catalysts 7846 for the prehydrogenation of coal
liquefaction middle oil Scholven from Bräun tar
and from S middle oil from Rhine brown coal. 49 - 61
11. Leichtbenzine aus 100° aus der Benzinierung bzw.
Hydrierung verschiedener Ausgangsstoffe.
Light gasolines to 100 degrees from the benzi-
nation respectively hydrogenation of various raw
materials. 62 - 70
12. 5058/6434-L-Benzine.
5058/6434 aviation gasolines. 71 - 72
13. Text zu Tabelle: Fliegerbenzin aus Steinkohle-
mittelöl.
Aviation gasoline from coal middle oil. 73 - 74
14. 6434-Benzine aus verschiedenen Ausgangsstoffen.
6434 gasoline from various starting materials. 75 - 82
15. Verarbeitung von Sumpfmittelöl aus rumänischem Rohöl
P 1490 über 8376/6434 bzw. über 6434/6434.
Treatment of sumpiphase middle oil from Roumanian
crude over 8376/6434 and over 6434/6434. 83 - 90
16. Druckhydrierung von rumänischem Rohöl auf Autobenzin
und Dieselöl.
Pressure hydrogenation of Roumanian crude. 91 - 94
17. Spaltung von Erdöl-A-Mittelölen über Kontakt 6434 vgl.
Bericht 205841/Gth/3.9.42.
Splitting of petroleum A-middle oils over catalyst
6434. 95 - 98
18. Benzinierung von Mittelöl aus Kaukasus - Rohöl P 1548.
Benzination of middle oil from Caucasus crude
P 1548. 99 - 101
19. Spaltung von Erdöl-a- oder s-Mittelölen über 6434.
Splitting of petroleum or S-middle oils over
6434. 102 - 111
20. Flugbenzine und Hochleistungskraftstoffe aus
rumänischem Öl.
Aviation gasoline and high efficiency motor fuel
from Roumanian oils. 112 - 114
21. Flugbenzin aus deutschem Destillationsbenzin.
Aviation gasoline from German distillation gaso-
line. 115 - 116

IF - 112

22. Benzin-Herstellung aus Wormser Öl.
Gasoline production from Worms oil. 117 - 119
23. Druckraffination von TTH-Paraffin Zeitz in Kammer 501 über Kontakt 8376.
Pressure refining TTH-paraffin Zeitz. 120 - 121
24. 6434 - Verarbeitung von Leuna - Mittelöl in Böhlen oder Magdeburg.
6434 treatment of Leuna middle oil at Böhlen or Magdeburg. 122 - 123
25. Betr. Gasphase-Verarbeitung von Braunkohle-Mittelöl bei der Brabag.
Miscellaneous small items on gas phase hydrogenation. 124 - 141
26. Erfahrungsaustausch.
Exchange of experience on gas phase operation. 142 - 153
27. Einsatz des Tonerde-W-Ni-vorhydrierkontaktes 8376 = 7846 W 250 für verschiedene Produkte. II. Teil.
Benzin + Mittelöl aus Braunkohleverflüssigung Leuna.
Use of the alumina-W-Ni prehydrogenation contact 8376 for brown coal liquefaction middle oil Leuna. 154 - 162
28. Besuch in Merseburg am 9. u. 10.6.41
Report on a visit to Merseburg. 163 - 170
29. Vorhydrierung von Leuna-Verflüssigungs-Bi+Mi mit dem neuen Tonerde-Molybdän-Nickel-Kontakt 7846. Versuche in 200 ccm-Öfen.
Prehydrogenation of Leuna liquefaction Bi and Mi with the new alumina-Mo-Ni contact 7846. 171 - 183
30. Kombination 5058/6719 für Vorhydrierung von Braunkohleverflüssigungs-Bi + Mi Leuna.
Combination 5058 over 6719. 184 - 186
31. Besen in Vorhydrierungsmittelölen.
Miscellaneous papers on bases in prehydrogenation middle oils. 187 - 194
32. Besprechung in Merseburg am 14./15. Januar 1941 über die Vorhydrierung von Braunkohle-Mittelölen in Me mit verdünnten Kontakten.
The prehydrogenation of brown coal middle oils with diluted contacts. 195 - 197
33. Reinigungsversuche 7525, 7675, 7360, 7846.
Refining contacts 7525, 7675, 7360, 7846. 198 - 199

IF - 112

- | | | |
|----|--|-----------|
| 34 | Vorhydrierung von Braunkohleverflüssigungsmittelöl Leuna über Kontakt 7846.
Prehydrogenation of brown coal liquefaction middle oils (Leuna over) 7846. | 200 - 202 |
| 35 | Benzin-Herstellung aus Leuna-S-Abstreifer mit dem neuen Vorhydrierungs-Kontakt 7525.
Gasoline production from Leuna S-stripper with a new prehydrogenation catalyst 7525. | 203 - 213 |
| 36 | Vorhydrierung von Braunkohleverflüssigungsmittelöl von Me bei 200 atm H ₂ -Druck.
Prehydrogenation of brown coal liquefaction middle oil at 200 atm. H ₂ . | 214 - 215 |
| 37 | Vorhydrierung von Braunkohlemittelöl Leuna mit K 7360 bei 180 Atm. H ₂ -Druck.
Prehydrogenation of brown coal middle oil Leuna over K 7360, at 180 atm. H ₂ . | 216 - 220 |
| 38 | Benzinierung von 7360-vorhydriertem Leuna-Verflüssigungs-Mittelöl.
Benzination of 7360 prehydrogenated Leuna liquefaction middle oil. | 221 - 224 |
| 39 | Verarbeitung von Sumpfbenzin und Mittelöl von Rheinbraun-Wesseling über Kontakte 8376/6434.
Treatment of sump gasoline and middle oil from Rheinbraun-Wesseling over contact 8376/6434. | 225 - 230 |
| 40 | Einsatz des Tonerde -W-Ni-Vorhydrierkontaktes 8376 and 7846 W 250 für verschiedene Produkte. | |
| 41 | Use of alumina - W-Ni prehydrogenation catalysts 8376 for diverse products. | 231 - 255 |
| 42 | Prehydrogenation and benzination of different raw material from Sudetenländische Treibstoffwerke Akt.-Ges. Brdx. (Vorhydrierung und Benzinierung verschiedener Produkte von Sudetenländische Treibstoffwerke Akt. Ges., Brdx.) | 256 - 268 |
| 43 | Über die Vorhydrierung und Benzinierung von Brdxer Schwelersmittelöl.
Prehydrogenation and benzination of Brdx carboration middle oil. | 269 - 270 |
| 44 | Gasphaseuntersuchungen.
Gas phase experiments. | 271 - 273 |
| 45 | Besprechung mit Dr. Ottens und Dr. Brandl am 9.7.1941 in Lu 558.
Gas phase discussions. | 274 - 275 |

IF - 112

46. Benzinerstellung aus Brüxer Teer (P 1397) a + a-N^o61 über 6719/6434.
Gasoline production from Brdx tar (P-1397) a + a-N^o61 over 6719/6434. 276 - 285
47. Benziniierung von Sumpfmittelöl aus Sudetendeutscher and Herkules-Kohle über verschiedene Kontakte.
48. Benzination of sump middle oil from Sudetendeutscher Herkules coal over various contacts. 286 - 317
49. Verarbeitung von Böhleener Teer P 1238 bei 250 atd über Kat. 8376.
Treatment of Böhlen tar P 1238 at 250 atms. over cat. 8376. 318 - 319
50. Einsatz des Tonerde-W-Ni-Verhydrierkontaktes 8376 = 7846 W 250 für verschiedene Produkte.
Use of alumina-W-Ni-prehydrogenation contacts 8376 for various products. 320 - 328
51. Verarbeitung von Hirschfelder Teer.
Working up of Hirschfeld tar. 329 - 320
52. Verarbeitung von Mittelöl aus estnischem Schiefereteer auf Autobensin.
Treatment of middle oil from Estonian shale tar for automobile gasoline. 331 - 365
53. Benziniierung von DHD-Rückstand.
Benzination of DHD residus. 366 - 392
54. Anarbeitung von DHD-Rückständen aus rumänischem Bensin von Grossversuch Nr. 801 auf 87er-Kraftstoffe bzw. DHD-Ausgangs-Produkt.
Treatment of DHD residues from Roumanian gasoline from large-scale experiments, 801 for 87 O.N. fuel or for DHD starting material. 393 - 400
- II. Hochdruckversuche/Laboratorien. Papers on benzination. Files of Dr. Peters.
1. Wolframfreie Spaltkontakte des Typs HF-behandelte $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-Oxyhydratgemische}$.
Splitting catalysts free from tungsten, made up of $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$ oxide hydrate mixtures treated with HF. 401 - 408
2. Über die Zusammensetzung und die Herstellungsart von 6434.
Composition and preparation of 6434 409

3. Neue Benzinierekontakts. Wolframfreie Benzinierekontakts der Zusammensetzung Oxyd-Fluorid-Gemische des Si, Al und Fe.
New benzination catalysts. Benzination catalysts, free from tungsten and of the general composition: oxide-fluoride mixtures of Si, Al and Fe. 410 - 415
4. Silikatkontakts.
Silicate catalysts. 416 - 417
5. ANIC-Kontakte.
ANIC catalysts. 418 - 420
6. Neuere Untersuchungen auf dem Gebiet der Benzinierekontakts.
Recent investigations in the field of benzination catalysts. 421 - 425
7. Neue Benzinierekontakts.
New benzination catalysts. 426 - 439
8. Vergleich von Fluoridkontakts verschiedener Herstellung.
Comparison of differently prepared fluoride catalysts. 440 - 441
9. Einfluss des Trägers bei Kontakts von Typ 6434 auf die Ergebnisse der Benziniere.
Influence of the carrier of catalysts of the type 6434 on the results of the benzination. 442 - 445
10. Besprechung mit Herrn Dir. Kaptal in Berlin.
Conference with Kaptal at Berlin. 446 - 448
11. Benziniere von Bruchsaler Gasöl bei 200 at. mit 600 at.-Aromatisierungskontakts.
Benzination of Bruchsal gas oil at 200 at. with 600 at.-aromatisation catalysts. 449 - 453
12. Über die Zusammensetzung der Fluoridkontakts der ANIC.
Composition of the fluoride catalysts of the ANIC 454 - 455
13. Zur Frage des Abklingens der Fluoridkontakts der ANIC.
Contribution to the question of the decrease in the activity of the ANIC fluoride catalysts. 456 - 460
14. Benzinierekontakts mit HF-behandelter Tonerde als Träger.
Benzination catalysts with HF-treated alumina as carrier. 461

ENCL. NO.FRAME NOS.

- 15 Erfahrungen mit Fluorid-Kontakten.
Experiences made with fluoride catalysts. 462 - 464
- 16 Wolframcarbid als Hydrierungskontakt,
Tungsten carbide as hydrogenation catalyst. 465 - 470
- 17 Neue Benziniierungskontakte,
New benzination catalysts. 471 - 482
- 18 Benziniierungskontakte mit HF-behandelter Tonerde als
Träger.
Benzination catalysts with HF-treated alumina as
carrier. 483 - 488
19. Bericht der ANIC in Mailand und der Anlage Livorno.
1941.
Report of the Milano branch of ANIC and of the
Livorno plant. 1941. 489 - 490
20. Besprechung in Ludwigshafen, 1941.
Conference at Ludwigshafen, 1941. 491 - 506
- 21 Vergleichsversuche mit ANIC-Fluorid-Kontakten und
6434.
Comparative tests with ANIC fluoride catalysts
and 6434. 507 - 512
22. Benziniierung mit ANIC-(Fluorid)-Kontakten und 6434.
Benzination with ANIC-(fluoride) catalysts and
6434. 513 - 518
23. Die Versuche der ANIC mit Fluoridkontakten.
Experiments carried out by the ANIC with fluoride
catalysts. 519 - 525
24. Prüfung von Fluoridkontakten der ANIC, Benziniierung
von Bruchsaler Gasöl.
Testing of ANIC fluoride catalysts. Benzination
of Bruchsal gas oil. 526 - 528
25. Besprechung mit Herrn Kaftal von der Anic 1941.
Conference with Mr. Kaftal from Messrs. ANIC 1941. 529 - 537
26. Tables concerning tests carried out with fluoride
catalysts. 538 - 540
- 27 Terrana-Zinkulfid-Wolfram- und Terrana-Zinkulfid-
Molybdän-Kontakte für Benziniierung.
Terrana-zinc sulfide-tungsten and Terrana-zinc
sulfide-molybdenum catalysts for benzination. 541 - 548
- 28 Ersatz der Terrana in 6434 durch synthetische
Silikate.
Replacement of the Terrana in 6434 by synthetic
silicates. 549 - 553

IF-112

29. Benziniierung mit Terrana-ZnS-Kontakten.
Benzination with Terrana-zinc sulfide catalyst. 554-557
30. Über den Einfluss des Schwefelzusatzes bei der Benziniierung über Kontakt 6434.
The influence of sulfur addition on the benzination over catalyst 6434. 558-560
31. Einfluss von Schwefelzusatz auf die Ergebnisse der Benziniierung von Erdöl-Gasöl.
The influence of sulfur addition on the results of the benzination of crude petroleum gas oil. 561-562
32. Über Stickstoff- und Störungsempfindlichkeit beim Kontakt 8797 gegenüber 6434.
Comparison of the sensitivity toward nitrogen and other disturbances of catalysts 8797 and 6434. 563-564
33. Einfluss des Stickstoffgehaltes auf die Benziniierbarkeit von Ölen.
Influence of the nitrogen content on the capability of oils to be benzinated. 565-567
34. Einfluss des Stickstoffgehaltes auf die Benziniierbarkeit und Bestimmung des Stickstoffgehaltes.
Influence of the nitrogen content on the ease with which it can be determined and on the capability of the material in question to be benzinated. 568-570
35. Über die Bestimmung des Stickstoffgehaltes von Mittelölen.
The determination of the nitrogen content of middle oils. 580-588
36. Einfluss zugesetzter organischer Stickstoffverbindungen auf die Ergebnisse der Benziniierung von Erdöl-Gasöl über Kontakt 6434.II.
The influence of added organic nitrogen compounds on the benzination results of crude petroleum gas oil over catalyst 6434.II. 589-591
37. Schwefeleinfluss bei Terrana-Eisenfluorid-Kontakten.
Influence of sulfur addition on Terrana-iron fluoride catalysts. 592-595
38. Benziniierungskontakte aus Eisenfluorid auf Bleicherde.
Benzination catalysts from iron fluoride with bleaching earth carriers. 596-600
39. Zur Benziniierung mit Kontakt 6434.
Benzination with catalyst 6434. 601-615

IF 114

- | | | |
|----|---|-----------|
| 40 | Einfluss zugesetzter organischer Stickstoffverbindungen auf die Ergebnisse der Bensinierung von Erdöl-Gasöl über Kontakt 6434.
Influence of added organic nitrogen compounds on the bensination results of crude petroleum gas oil over catalyst 6434. | 616 - 620 |
| 41 | Über den Einfluss des Stickstoffgehaltes von Ölen auf ihre Bensinierbarkeit.
Influence of the nitrogen content of oils on their capability to be bensinated. | 621 - 628 |
| 42 | Über die zahlenmäßige Erfassung der Spaltaktivität von Bensinierungskontakten bzw. der Bensinierbarkeit von Ölen.
Mathematical formulation of the splitting activity of bensination catalysts, respectively the capability of oils to be bensinated. | 629 - 633 |
| 43 | Zusammenhänge zwischen der Bensinierbarkeit von Ölen und deren Stickstoffgehalt.
Relations between the nitrogen content of oils and their capability to be bensinated. | 633 - 641 |
| 44 | Obere Grenze für den N-Gehalt und Phenolgehalt und untere Grenze für den Anilinpunkt von 6434-Einspritz-Produkten.
Upper limit for N and phenol content and lower limit for the anilining point of 6434 charge. | 642 - 644 |
| 45 | Braunkohle-Sumpphase.
Brown coal Sumpf phase. | 645 - 646 |
| 46 | Einfluss von Schwefel bei der Bensinierung mit chromoxydhaltigen Kontakten.
Influence of sulfur addition on the bensination with chromium oxide containing catalysts. | 647 - 649 |
| 47 | Stickstoffempfindlichkeit von Terrana-Wolframsulfid-Kontakten.
Sensitivity to nitrogen of Terrana-tungsten sulfide catalysts. | 650 - 654 |
| 48 | Belastungs-Prüfung von 6434 mit P 189-Gasöl.
Testing the capacity of 6434 with P 189 gas oil. | 655 - 660 |
| 49 | Versuche über Stickstoffempfindlichkeit von Katalysatoren.
Experiments aiming at testing the nitrogen sensitivity of catalysts. | 661 - 665 |
| 50 | Verarbeitung von Russenbenzin.
Working of Russian gasoline. | 666 - 671 |

DEUT. NO.FRANZ. NOS.

IF 116

- 33 Besprechung in Oppau über die Verarbeitung von Isobutylrückständen in Kammer 803.
Conference in Oppau on the working up of isobutyl oil residues in chamber 803. 868 - 869
- 34 Benzol aus Isobutylöl durch katalytische Druckhydrierung.
Gasoline from isobutyl oil by catalytic pressure hydrogenation. 881 - 883
- 35 165er Hochleistungskraftstoff aus Butylalkohol.
High performance motor fuel (O.N. 165) from butyl alcohol. 864 - 865
- 36 Wärmetönung der Alkoholreduktion.
Thermal control of the alcohol reduction. 866
- 37 Verarbeitung der höheren Butylalkohole.
Working up of higher butyl alcohols. 867 - 869
- 38 Versuche über drucklose Aromatisierung von reinem n-Heptan und paraffinischem Schwerbenzin.
Experiments on the aromatisation of pure n-heptane and paraffine-containing heavy gasoline at atmospheric pressure. 870 - 873
- 39 Cyclisierung von Paraffinkohlenwasserstoffen.
The cyclization of paraffine hydrocarbons. 874 - 878
- 40 Miscellaneous papers on the dehydrogenation, aromatization and cyclization at atmospheric pressure. 879 - 882
- 41 Berechnungen zur Naphtenhydrierung.
Calculations concerning the hydrogenation of naphthene. 939 - 947