

TITLE PAGE

10. Benzinierung von Steinkohleverflüssigungs-B-Mittelöl, naphthen-paraffinbasischem und paraffinbasischem Erdöl mit Kontakt 6752 bei 250 und 600 at. verglichen mit 6434.

Gasoline formation from coal liquefaction B-middle oil, naphthene-paraffin base, and paraffin base petroleum with contact 6752 at 250 and 600 atm. Results are compared with 6434.

Frame Nos. 95 - 101

- (10) Benzinierung von Steinkohlverflüssigungs-B-Mittelöl,
naphthen-paraffinbasischem und paraffinbasischem Erdöl
mit Kontakt 6752 bei 250 und 600 at, verglichen mit 6434.
(Krichen-Hydrilium 43. Mitteilung).

Mit dem Kontakt 6752 (synthetisches Aluminium-silicat) werden die Produkte (siehe Tabelle):

P 1494/8376-B-Mittelöl, 200-325°C (Sumpferzin + Schwefel-
mittelöl 1 : 2, aus Heizölgroßversuch Kammer 80;
aus oberchlesischer Kohle, K 1242, vorhydriert in
Kammer 501 vom 15.10.1941)

P 1388, 180-350°C, Reitbrooköl

P 1203, 180-330°C, Bruchsaler Öl

in geradem Durchgang ohne Regeneration bei 250 und 600 at gefahren.

Zum Vergleich wurden dieselben Produkte mit Kontakt 6434 bei 250 at benzinert. Da dieser Kontakt bereits bei bedeutend niedrigerer Temperatur (20 MV) als Kontakt 6752 (24,5-25,5 MV) ausreichende Spaltung ergibt, wurde ausserdem, um vergleichbare Temperaturen zu erhalten, den Produkten (Steinkohlverflüssigung und Gasöl aus Bruchsaler Öl) 0,1-0,5 % Anilin zugesetzt. Dadurch war es möglich, mit 6434 bei derselben Temperatur wie 6752, nämlich 24,0-24,5 MV, ohne zu hohe Spaltung zu arbeiten.

Es ergab sich dabei folgendes:

In allen Fällen zeigt sich, dass Kontakt 6434 Produkte mit weniger Aromaten gibt als mit synthetischem Aluminium-Silicat bei 250 und 600 at und zwar auch dann, wenn die Arbeitstemperatur des 6434 ebenso hoch liegt, wie bei 6752.

In den drei beiliegenden Kurvenblättern sind für Steinkohlverflüssigungs-B-Mittelöl, Reitbrooköl und Bruchsaler Öl folgende Eigenschaften der 20°C-Benzinfraktion^{en} von 80-200°C aufgetragen: Anilinpunkte, Aromaten, Oktanzahlen (CFR-Motormethode) und Jod- bzw. Bromzahlen.

Der Unterschied in den Oktanzahlen der Fraktionen bei den verschiedenen Fahrweisen kann durch den Aromatengehalt allein nicht in allen Fällen erklärt werden. Zur Deutung dieser Ergebnisse müssen die Restbenzinoktanzahlen abgewartet werden.

Auffällig ist der charakteristische Unterschied in der Aromatenverteilung bei den Benzinien aus verschiedenen Produkten. Während Steinkohlverflüssigungsmittelöl und das paraffinbasische Bruchsealer Gasöl mit synthetischem Aluminium-Silicat bei 250 und 600 at ausgeprägte Maxima des Aromatengehaltes bei 130-150°C zeigen, findet bei Reithbrooköl ein starker Anstieg des Aromatengehaltes bis zur 200°C-Fraktion statt.

Beim Arbeiten mit synthetischem Aluminium-Silicat fällt besonders auf, dass bei Reithbrooköl bei 600 at aromatenreichere Benzine als bei 250 at erhalten werden, während bei Bruchsealer Öl zwischen diesen beiden Fahrweisen kein wesentlicher Unterschied im Aromatengehalt der Benzine besteht. Bei Steinkohlverflüssigung werden bei 250 at wesentlich mehr Aromaten erhalten als bei 600 at.

In allen Fällen sind die Oktanzahlen in den höheren Fraktionen niedriger als beim katalytischen Cracken.

Gemeinsam mit:

Dr. Graßl
" Günthor
" Trofimow
Dr. Dehn
" Fürst
" Meier

gez. Peters
gez. Rotter.

Anlagen:

1 Tabelle
3 Kurvenblätter

000097

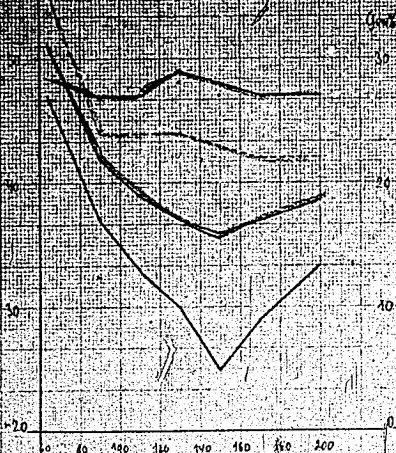
Tabelle

Einspritzprodukte

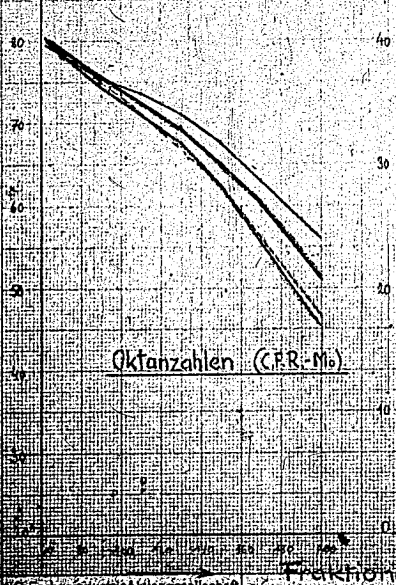
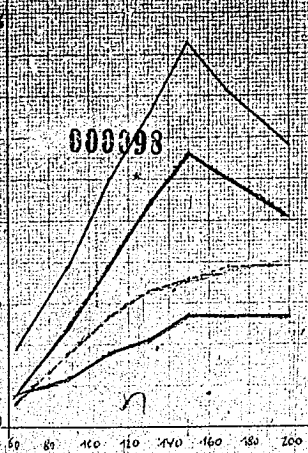
	P 1494/8376-B Mittel 81 > 175°C von Kemmer 501 von 15.10.41	P 1536, 180-350°C Reitbrook vom 8.8.1941	P 1203, 180-350°C Bruchsal vom 3.11.1941
Spezifisches Gewicht	0,878	0,854	0,809
Anilinpunkt °C	49,5	52	67,5
Stickstoff %	,004	0,038	0,012
Siedebeginn °C	203	120	163
% -150°C	-	4	-
% -170°C	-	9	-
% -180°C	-	14	8
% -200°C	-	19	18
% -225°C	25	27	32
% -250°C	50	36	49
% -275°C	76	47	59
% -300°C	92	59	88
% -325°C	99	72	99
% -350°C	-	62,35	-
Siedeende °C/%	325/99	360/93	325/99

Steinkohl-Verf.

Antipunkte I



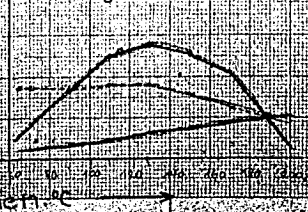
Arsmaten



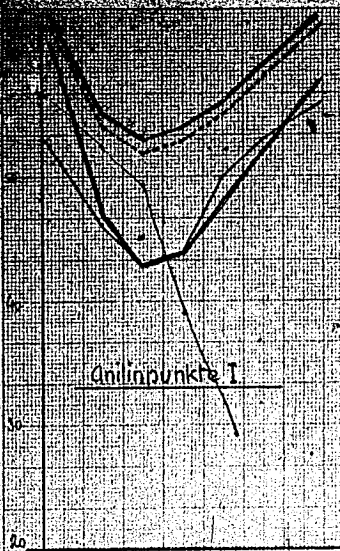
- 6434, 250at, 382° ①
- - - 6434, 250at, 468° ②
- 6752, 250at, 476° ③
- 6752, 600at, 476° ④

niedrigemacht

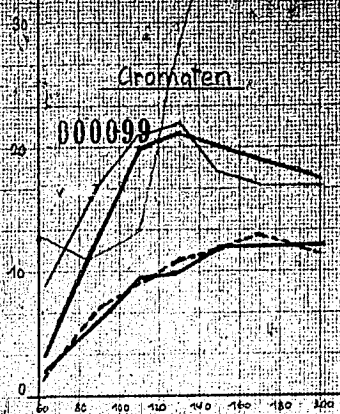
Jodzahlen



Bruchzahlen

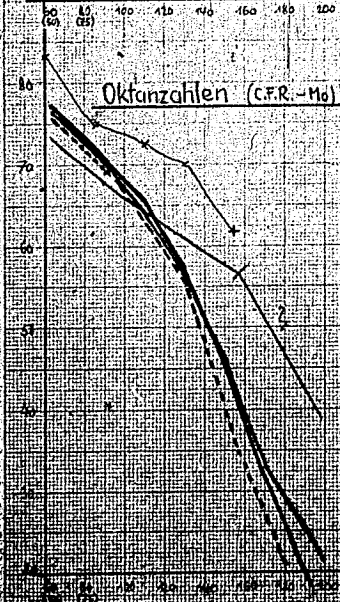


Anilinpunkte I

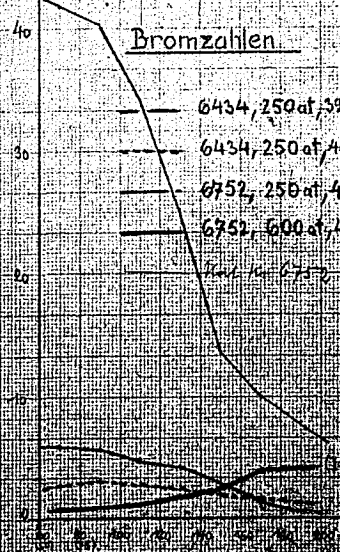


Chromaten

000099



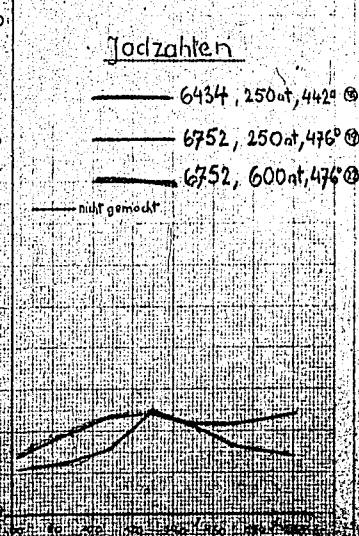
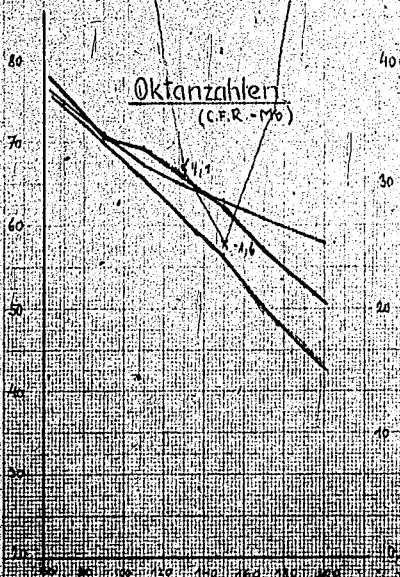
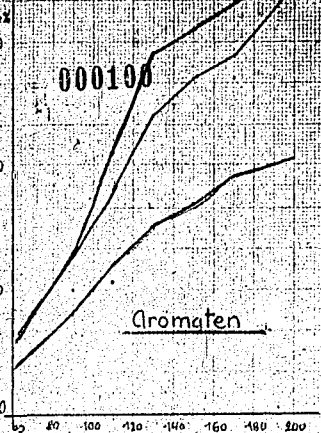
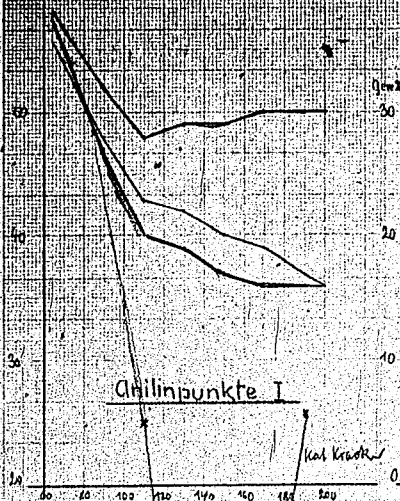
Oktanzahlen (C.F.R.-Mo)



Bromzahlen

- 6434, 250 at, 392° C
- 6434, 250 at, 460° C
- 6752, 250 at, 444° C
- 6752, 600 at, 472° C
- Rest für 6752, 460° C

Reitbrook-01



Kracken ——— Hydrieren.Vorläufige Ergebnisse.II. Mitteilung.

Vorhydriertes Steinkohlenvorflüssigungsmittel¹ wurde mit Kontakt 8464, bestehend aus synthetischer Terrana HF + 20 ZnS + 1 S₂ bei 250 at und 21 MV benziniert.

Im Vergleich mit Ergebnissen von Dr. Donath beim katalytischen Cracken desselben Produktes bei etwa der gleichen Temperatur mit synthetischem Al-Silikat (6732) ergibt sich folgendes:

	Hydrieren			Kracken (Dr. Donath)		
		Fraktion			Fraktion	
Benzin	bis 144°	80-100°	140-160°	bis 157°	80-100°	140-160°
Gew. % Aromaten	7	7,4	23,9	24,5	15	56
O.Z. M.M.	77,5	76,5 ₇₈	69,5 ₆₂	79,5	76,5	76
Restbenzin						
O.Z. M.M.	-	74	63,5	74,5	73,5	56,5

Entsprechend der viel höheren Aromatenkonzentration besonders in der höheren Fraktion ist die Oktanzahl beim Cracken höher als beim hydrierenden Spalten.

Die Restbenzinoctanzahlen zeigen in den unteren Fraktionen keine Unterschiede; in den höheren Fraktionen (140-160°) ist die Oktanzahl des Crackbenzins einige Punkte niedriger als die des Hydrierbenzins das mit synth. Terrana ZnS WS₂ bei 250 at gewonnen worden ist.

Gemeinsam mit

Dr. Grassl
Günther
Trofimow
Dohn
Furst
Rüner

gez. Peters
gez. Rotter

79786