

Wackcracking

000895^B

4/7/3

A32

1. Juli 1941.

Abschrift.

3448 - 30/5 01 - 98

Herrn Dr. T r a m m .

a) Versuche mit Druckparaffin.

Die Krackschlange hatte eine Länge von 70 m und einen Durchmesser von 8 mm.

Vers. Nr.	Temp.	Druck atü	Eins. h	Aufspalt.	A u s b e u t e		
					Gas	Benzin	Dieselöl
I	390	50-70	12 l	ca. 30%	11%	40 %	47 %
II	370	50-70	12 l	7%	9,4%	23,5%	68,5%

Das angewandte synthetische Druckparaffin, ~~das~~ ~~enthielt~~ ~~noch~~ ~~etwa~~ ~~30~~ ~~%~~ ~~unter~~ ~~320~~ ~~°C~~ ~~siedende~~ ~~Anteile~~, ~~enthielt~~ ~~noch~~ ~~etwa~~ ~~30~~ ~~%~~ ~~unter~~ ~~320~~ ~~°C~~ ~~siedende~~ ~~Anteile~~. Um sie zu entfernen, wurde das Paraffin im Vakuum destilliert. Die Siedeanalyse des Ausgangsproduktes für die Krackung ist aus beiliegender Kurve ersichtlich.

Die Zusammensetzung des Krackproduktes von Versuch II ist folgende:

CO ₂	3,6	H ₂	10,4
C ₃ H ₆	19,9	C _n H _{2n+2}	54,9
C ₂ H ₄	3,1	C-Zahl	2,89
O ₂	1,6	Litergew.	1,65
CO	6,5		

Der Rückstand der Paraffinkrackung enthielt nur noch 2 % Dieselölanteile, also den gleichen Prozentgehalt wie das Ausgangsprodukt.

Bei diesen Versuchen wurden die Verluste durch Gasbildung sehr groß. Es wurde vermutet, daß bei der Krackung durch die lange Schlange der Einfluß der Wand störend in Erscheinung tritt, da bei den früheren Laborversuchen, bei denen ein kürzeres Krackrohr verwendet wurde, die Gasverluste nicht so hoch waren.

Paraffinkrackversuche.

Als Ausgangsprodukt diente Paraffindestillat, das frei von Dieselölanteilen war.

Die Krackschlange hat eine Länge von 7 m bei einem Durchmesser von 1" = 3,5 l Schlangeninhalt.

Versuch 1:

Kracktemperatur 420°
Druck 25 atü
Einsatz Paraffin 20 l/h = 13 Min.Anf.Dauer
Gesamteinsatz 141 kg

Angefallene Flüssigprodukte 5,83 kg
Gas 138 l = 0,22 kg
Also Gas + Flüssigprod. 6,07 kg

Umwandlung 4,3 %

Ausbeute: 17,8 % Benzin
78,7 % Dieselöl
3,5 % Gasanfall

Zusammensetzung des Gases:

CO ₂	8,0 %	H ₂	8,3 %
C ₃ H ₆	19,8 %	C _n H _{2n+2}	49,3 %
C ₂ H ₄	3,5 %	C-Zahl	2,5 %
O ₂	0,8 %		
CO	10,3 %		

Versuch 2:

Kracktemperatur 435°C
Druck 25 atü
Einsatz 20 l/h

000897

Gesamteinsatz	108 kg
Angefall.Flüssigprod.	8,9 kg
" Gas	323 l = 0,5 kg
" Gas + Flüssigprod.	9,4 kg

Umwandlung 8,7 %

Ausbeute 25,1 % Benzin
69,7 % Dieselöl
Gasanfall 5,2 %

Zusammensetzung des Gases:

CO ₂	3,1 %	CO	5,7 %
C ₃ H ₆	22,2 %	H ₂	0,0 %
C ₂ H ₄	5,2 %	C _n H _{2n+2}	63,7 %
O ₂	0,0 %	C-Zahl	2,3 %

Handwritten signature