

, den 17. Oktober 1939.

3445 - 30/5.07 - 78

002426

Herrn Prof. Dr. Martin

001136

Betr. Schreiben vom 7.8.39 über die Eignung des paraffinischen Rückstandes der Fettsäuresynthese von der Firma Henkel als Einsatzprodukt für die Krackanlage.

Der von der Firma Henkel & Co. gelieferte paraffinische Rückstand der Fettsäuresynthese hat folgende analytische Daten:

79,35 % C
13,15 % H₂
7,50 % O₂
D₁₅ = 0,851
Stockpunkt: 14°
NZ = 1,66
VZ = 6,56
Jodzahl: 42,5
Aschengehalt: 0,009 %

Aus beiliegender Figur ist die Siedekurve ersichtlich. Die Siedeanalyse wurde oberhalb 320° im Vakuum durchgeführt.

Der Aschengehalt des Produktes ist gering. Bemerkenswert sind die hohe Neutralisations- und Verseifungszahl. Wie die untenstehende Zusammenstellung zeigt, sind die Fettsäuren bzw. deren Ester besonders in den niederen Fraktionen anzutreffen. Der ungesättigte Charakter nimmt dagegen in den höheren Fraktionen zu.

	<u>NZ</u>	<u>VZ</u>	<u>Jodzahl</u>
Fraktion bis 300°	1,11	26,4	6,2
" 360 - 380°	0,02	15,5	25,9
" 420 - 440°	—	9,3	40,3
" 500 - 520°	1,01	10,9	31,3
" 540 - 560°	0,55	8,6	27,4

Da sich aus den ermittelten Daten nichts Genaueres über die Eignung zur Spaltung sagen lässt, wurde ein Spaltungsversuch

- 2 -

durch restlose Destillation des Produktes unter Normaldruck durchgeführt. Der Anfall an Destillat betrug hierbei 93,4 Gew.%. Dabei bleiben als Rückstand 4,5 % Koks. Gleichzeitig hatten sich 2,1 Gew. % Gas gebildet. Wie aus untenstehender Analyse ersichtlich, enthält das Gas viel Kohlenoxyd und Wasserstoff, die wahrscheinlich aus Ketonen, Aldehyden und Säuren durch Spaltung entstanden sind.

CO ₂	0,6 %
C ₂ H ₆	7,1 %
C ₂ H ₄	4,1 %
CO	14,1 %
H ₂	56,1 %
C _n H _{2n+2}	18,0 %
G-Zahl	2,04

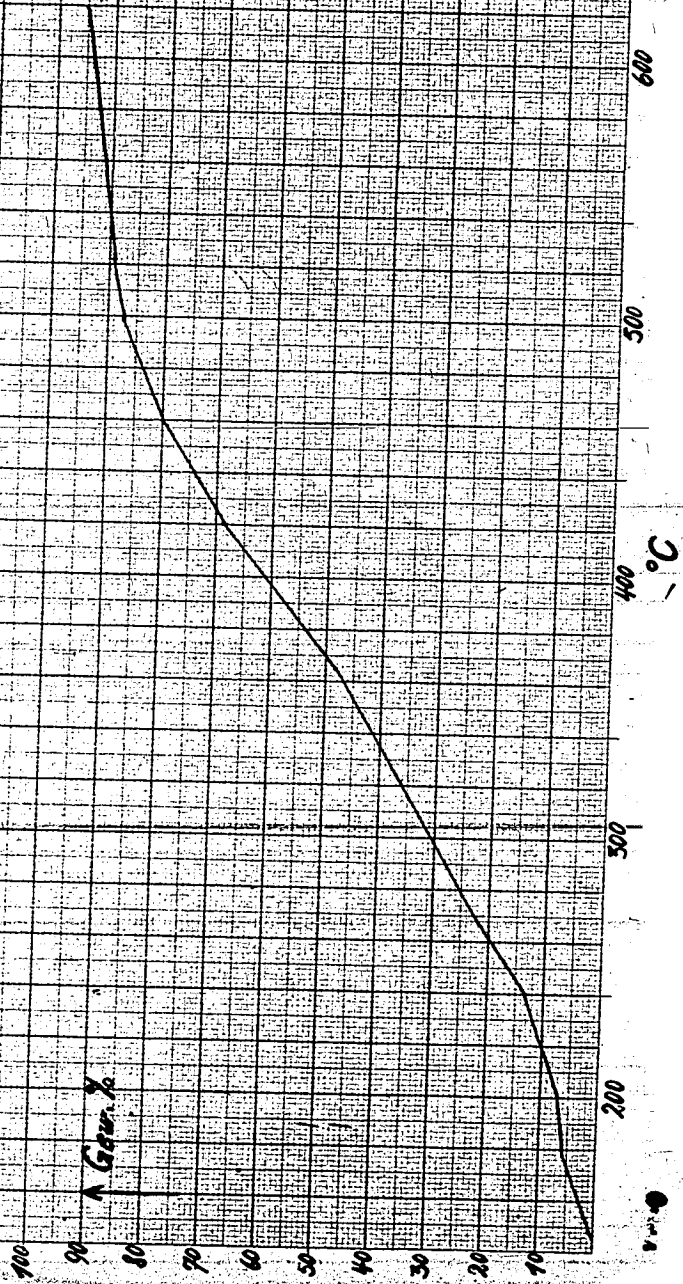
Bei der Spaltung unter Druck wird sich das Produkt von Henkel nicht grundsätzlich anders verhalten. Wegen der starken Kokabildung und der korrosiven Eigenschaften kommt es daher als Einsatzprodukt für die Crackanlage nicht in Frage.

J. Schmidt

Dir. H. Dir. Dr. Regenmann
H. Dir. Alberts
H. Dipl.-Ing. Wilke

*Siedekurve des paraffinischen Rückstandes
von Henkel u. Co.*

001138



mm 210x297