

Sekretariat Fig.	
Umsatz	18,743
U.S. Nr.	678
Beaufw.	

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Monatsbericht Juni 1943 der Druckversuchsanlage.

1. Olefinsynthese

Die 3. Periode des in Ofen 10 - 4 m Doppelrohröfen - durchzuführenden Wassergaskreislauf-Dauerversuches über Kobaltkontakt (Herabsetzen der Belastung mit Alterwerden des Kontaktes) wurde im abgelaufenen Monat abgeschlossen und brachte folgendes Durchschnittsergebnis:

Belastung	1,13
Temperatur °C	218
CO+H ₂ -Umsatz %	62,1
Ausbeute an flüss. PP.	84,0 g/Km ³ Nutgas (CO+H ₂)
" " Gasol	16,7 g/Km ³ " " "
Gesamtausbeute	100,7 g/Km ³ Nutgas (CO+H ₂)

Der Ofen war nach dieser Periode 163 Tage alt.

2. Eisenkatalyse

1. Der in Ofen 11 - 14 mm Röhrenofen - eingesetzte

Fließtemperatur-Eisenkontakt arbeitete im abgelaufenen Monat unverändert mit Wassergas im Kreislauf, bei einem Gasdruck von 10 atü und einer Temperatur von 214°C, ohne daß der Umsatz hierbei abgefallen wäre. Das H₂/CO-Verbrauchsverhältnis lag im Mittel bei 1,02. Im Durchschnitt war bei einem CO+H₂-Umsatz von 53,6 % die Ausbeute an flüss. Produkten 54,4 g/Km³ Nutgas; hierzu kommen rd. 17,5 g Gasol pro Km³ Nutgas, sodaß die Gesamtausbeute rd. 72 g/Km³ Nutgas (CO+H₂) betrug. Rund 35 Gew.-% der flüss. Produkte siedeten oberh. 320°C. Wenn auch Umsatz und Ausbeute dieses Kontaktes nach den ersten, hier vorliegenden Ergebnis über rd. 60 Betr.-Tage im Vergleich zum Kobaltkontakt noch nicht voll befriedigen, so kann doch schon heute gesagt werden, daß ein Austausch von Kobalt gegen Eisen in den bestehenden Katalysator-Anlagen, sofern diese für Kreislauf eingerichtet sind, ohne Änderung der übrigen Syntheseeinrichtungen, grundsätzlich möglich ist.

2. In Ofen 12 - 4,5 m Doppelrohröfen - wurde ein weiterer

Fließtemperatur-Eisenkontakt der Katorfabrik eingesetzt. Der Ofen wurde wie Ofen 11 angefahren, d.h. bei einem Gasdruck von 10 atü u. einem Kreislauf 1 + 2,5, zeigte aber bei 214°C nur 47 % CO+H₂-Umsatz. Für den 75 %igen CO + H₂-Umsatz, wie dieser vor Aufnahme des Versuches als Ziel festgelegt war, mußte 225°C, d.h. die Höchsttemperatur gefahren werden. Aber schon am 10. Betr.-Tag fiel der Umsatz bis auf 72 % ab und zeigte weiterhin fallende Tendenz. Sowohl Ausbeute als auch Qualität der Produkte aus diesem Versuch waren wesentlich schlechter als beim Eisenkontakt in Ofen 11; denn Benzinnengen bis zu 60 Gew.-% der flüss. Produkte sind unerwünscht, Olefingehalte im Benzin mit 43 % und im Öl mit 28 % sind zu niedrig. Die beiden Kontakte unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung durch den Kieselgurgehalt. Ofen 11 enthält einen Eisenkontakt mit 50 Kieselgur auf 100 Eisen, während der Doppelrohröfen 12 einen Kontakt von 75 Kieselgur auf 100 Eisen hat.

J. M.