

Obh.-Holtien, den 12. September 1940
ROH.Abt.DVA. Hr./Wg.-

005089

Sekretariat Hg.	
Eingang:	13. 9. 40
Lfd. Nr.:	788
Beantw.:	2

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Monatsbericht August 1940 der Druckversuchsanlage.

1.) Versuche zur Herstellung eines olefinreichen Öls

a) Der Versuch in Ofen 10 - 4 m Hannemann-Doppelrohrföfen - mit Wassergas im geraden Durchgang bei einem Gasdruck von 7 atü wurde nach 30 Betriebstagen abgeschlossen. (Siehe Bericht vom 3.9.1940.)

Der Ofen konnte 19 Tage bei gleichbleibender Temperatur von 192,5 °C hinreichend gleichmäßig mit folgenden Ergebnissen gefahren werden:

CO + H₂-Umsatz = 60 %

Ausbeute an flüssigen Produkten = 94 g/Km³ Nutgas.

Siedelage der Produkte:

Siedebeginn 46 °C

- 100 " = 22 Vol.%,

- 200 " = 52 "

- 320 " = 80 " .

Olefingehalt (schwefelsäurelösliche Bestandteile)

im Benzin - 200 °C = 39 Vol.%

und im Öl von 200 - 320 " = 23 " .

b) Der gleiche Ofen wurde nach Verkleinerung seines Volumens auf rd. 37 Nm³ Stundenbelastung mit frischem Kontakt gefüllt, mit Restgas RB im Kreislauf 1 + 2 angefahren und nach 75-stündiger Fahrzeit auf den Betrieb mit Wassergas im Kreislauf 1 + 3 umgestellt.

Die bisher erzielten Ergebnisse sind zufriedenstellend, d.h. rd. 60 % Olefine im Benzin und rd. 45 % " " Öl,

jedoch muß der Versuch noch länger betrieben werden, um über die Lebensdauer des Kontaktes und den Charakter der flüssigen Produkte bei dieser Fahrweise ein genaues Bild zu gewinnen.

c) Die Einrichtungen für den beabsichtigten ND-Synthesversuch mit Wassergas im Kreislauf 1 + 3 sind bald fertig-

- 2 -

fertiggestellt, sodaß in den nächsten Tagen mit dem Versuch begonnen werden kann.

2.) Versuche über Eisenkontakt mit Wassergas im Kreislauf:

Der z.Zt. in Ofen 11 laufende Versuch mit Wassergas im Kreislauf 1 + 2,7 bei einem Gasdruck von rd. 20 atü mit einem Füllungskontakt des F.L. (mit KOH gefüllt) ist heute 20 Tage alt und brachte bisher folgendes Ergebnis:

Temperatur 242 °C

CO + H₂-Umsatz 75 % ,

CO + H₂-Verfl.-Grad 56,5 % ,

Die Ausbeute an flü. Produkten war 115 g/Nm³ Nutagas, sodaß unter Annahme gleichbleibenden CO + H₂-Verflüssigungsgrades von 56,5 % und unter Beibehaltung des gleichen CO - H₂ - Verbrauchsverhältnisses von 1 : 1,13 in der 2. Stufe mit einer Gesamtausbeute an flüssigen Produkten von rd. 140 g/Nm³ Nutagas zu rechnen ist, wobei das CO vollkommen aufgearbeitet wird und ein H₂-Rest von rd. 10 % der eingesetzten H₂-Menge im Restgas verbleibt. Hinzu kommen rd. 15 g Gasol/Nm³ Nutagas.

Die Siedelage des Produktes ist

- 200 °C = 28 Gew.%,

200 - 320 " = 20 " ,

oberh. 320 " = 49 " .

Der Olefingehalt (schwefelsäurelösliche Bestandteile) ist

im Benzol - 200 °C = 73 Vol.%

und im Öl von 200 - 320 " = 75 " .

Der Ofen wird b.a.w. unverändert gefahren, um so ein Bild über die Lebensdauer des Kontaktes zu gewinnen.

Ddr.: A.,

Hg. ✓