

2 a

005087

Colofarlat I/g.	
Eingang:	14. 10. 1940
Lfd. Nr.:	858
Beantw.:	Hg

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Monatsbericht September 1940 der Druckversuchsanlage.

1.) Versuche zur Herstellung olefinreicher Produkte.

a.) In der HD-Synthese wurde Ofen 10 - 4 m Mannesmann-Doppelrohrföfen - mit Wassergas in Kreislauf 1 + 3 (1 Teil Wassergas + 3 Teile Restgas) bei einem Gasdruck von 7 atü gefahren, wobei in seiner bisherigen Laufzeit (44 Tage) folgende Ergebnisse erzielt wurden:

Kontraktion	56 %
CO-Umsatz	50,6 %
H <sub>2</sub> -Umsatz	77,5 %
CO + H <sub>2</sub> -Umsatz	66 %
CO + H <sub>2</sub> -Verfl.-Grad	59 %
Frakt. CO-Verfl.-Grad	78 %
Ausbeute an flü. Prod.	93 g/Hr <sup>3</sup> Wassergas.

Die Siedelage des Produktes ist:

51 Gew.-% Benzol	( -200 °C)	mit 50 % Olefine (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Mdl.)
27 " Öl	(200-320 °C)	" 40 % " ( " " " )
22 " Paraffin	(ca. 120 °C)	.

Die Belastung des Ofens war normal, d.h. 1 Hr<sup>3</sup> W-gas/10 Ltr. Kontakt.

Die Temperatur lag zwischen 193 - 200 °C.

Der Ofen wird zur Feststellung der Lebensdauer eines Kontaktes bei Betrieb mit Wassergas im Kreislauf in der HD-Synthese und der Zusammensetzung der flüssigen Produkte als Dauerversuch gefahren, um so genaueren Einblick in diese Fahrweise zu bekommen.

Die vorstehenden bisherigen Ergebnisse in Ofen 10 dienen als Grundlage für die "Berechnung zur Umstellung der RB auf den Betrieb mit Wassergas". (Besprechung am 7.10.40 Ma., A., Arb., No., Roc., Hr.)

005088

b.) In der HD-Synthese wird der den RB-Ofen entsprechende Ofen 9 - Lamellenofen - mit Wassergas im Kreislauf 1 + 3 betrieben, wobei die bisher erzielten Ergebnisse, z.B. Olefingehalt der flüssigen Produkte, im wesentlichen mit denen der HD-Synthese übereinstimmen. Der Ofen muß längere Zeit gelaufen haben, um hierüber genauere Angaben machen zu können.

2.) Versuche über Eisenkontakt mit Wassergas im Kreislauf.

Der in Ofen 11 eingesetzte Eisen-Phillingskontakt arbeitete über 30 Tage bei gleichbleibender Temperatur von 243 °C. Er wurde mit Wassergas im Kreislauf 1 + 2,7 unter einem Gasdruck von 19 - 20 atü gefahren.

Die Ausbeute an flüssigen Produkten war bei einem CO-Umsatz von 82,5 % = 98,5 g/m<sup>3</sup> W-gas = 114 g/m<sup>3</sup> Nutgas.

Das Verhältnis von CO : H<sub>2</sub> war

im Wassergas 1 : 1,29 ,

" Restgas 1 : 1,92 und

der Verbrauch an CO u. H<sub>2</sub> 1 : 1,16 .

Die Siedelage der flüssigen Produkte war:

- 200 °C 32 - 38 Gew.-% ,

200 - 320 " 19 - 21 " ,

oberh. 320 " 48 - 40 " ,

d.h. die Siedelage des Produktes wurde im Laufe des Versuches nach unten verschoben, es wurde beispielsweise nach 15 Betriebstagen 48 Gew.-% und nach 40 Betriebstagen nur noch 40 Gew.-% Paraffin oberh. 320 °C siedend gewonnen, während der Ölanteil eine unwesentliche Verschiebung von 18 auf 21 Gew.-% erfuhr. Auch hier zeigt sich wiederum, wie bei früheren Versuchen über Kobalt-Kontakt, eine Minderung des Paraffinanteils zugunsten des Benzolanteils.

In diesen Tagen wird versucht, durch Erniedrigung der Belastung zunächst einmal unter Beibehaltung der Temperatur das CO in einer Stufe restlos aufzuarbeiten, um so gegebenenfalls ohne 2. Stufe arbeiten zu können.

Ddr.: A.,

Hg. ✓