

Obh.-Holteln, den 11. Juli 1942.
Abt. DVA. Nr./Vg.

04750

Herrn Professor Martin.

Sekretariat hg.	
Eingang:	13.7.42
Lfd. Nr.:	886
Beantw.:	

Monatsbericht Juni 1942 der Druckverhoehsanlage.

1.) Gleitventilerei

In abgelaufenen Berichtsmonat wurden weitere Wassergaskreislauf-Anfahrversuche durchgeföhrt. Zwei gleiche Öfen, 10 und 19, mit den gleichen Kontakten gefüllt, wurden der gleichen Vorbehandlung durch das Anfahren mit Restgas im Kreislauf unterzogen und nach 7 Betr.-Tagen auf Wassergas im Kreislauf umgestellt. Gegenüber dem früheren Wassergaskreislaufversuchen wurde hier kurz vor Umschalten auf Wassergas die Temperatur bei Restgaskreislaufbetrieb bis auf 120° erniedrigt.

Ofen 10 wurde bei der Umschaltung auf den Wassergaskreislaufbetrieb zunächst nur mit 50 % der Normlast gefahren, in der Temperatur und folgend in der Belastung so erhöht, bis schließlich die 1,35-fache Belastung erreicht war. Hierbei wurde der Ofen immer erst dann auf die nächst höhere Belastung gebracht, wenn durch Temperatursteigerung der CO + H₂-Umsatz von 63 % erreicht war.

Das Ergebnis bis zur 500. Betr.-Stunde dieses Versuches war:

Belastung	1,33
Temperatur	200 °C
Kreislauf	1 + 2,6
CO + H ₂ -Umsatz	67 %
Ausbeute an flüss. Prod.	117 g/Km ³ Restgas (CO+H ₂)

Gleite "AVL"

in Benzindestillat	- 200°	67 Vol. %
• Oldestillat	200 - 120°	48 " "

Der Verlauf dieses Versuches in den letzten 11 Betr.-Tagen lässt erkennen, dass die später einmal vorgesehene Belastung mit 1.170 km³ Wassergas/Ofen, Std. zu fahren möglich sein wird.

Ofen 11 wurde bei der Umschaltung auf den Wassergaskreislaufbetrieb sofort mit dreifacher Belastung gefahren und erreichte bei 114° den Umsatz von 60 %. Wenn auch Ausbeute und Charakter der

Produkte

Durchschrift

Produkte nicht so gut sind, wie beim vorbeschriebenen Versuch in Ofen 10, so muß eben diese Tatsache schon wegen der Möglichkeit, mit einer so extrem hohen Belastung anfahren zu können, als besondere Leistung vom Kontakt + Anfahrbedingung bezeichnet werden.

Aus den vielen Anfahrversuchen in den letzten Monaten und den hier beschriebenen kann man nun sagen, daß uns durch die Anfahrmethode "geringe Belastung in Anfang und dann Steigerung der Belastung" ein stärkendes Mittel an die Hand gegeben ist, die Wassergaskreislaufsynthese in Gang zu bringen.

2.) Kisensynthese

Der bei uns in Ofen 11 eingesetzte Eisenkontakt des F.L. Nr. 1714 ist jetzt 1000 Zetr.-Stunden alt. Das bisher erzielte Ergebnis ist sehr interessant:

Bei einer Temperatur von nur 213°C erreichten wir bei Wassergaskreislaufbetrieb 1 + 2,5, unter einem Gasdruck von 20 atü, einen $\text{CO} + \text{H}_2$ -Umsatz von 70 - 75 %.

Die Ausbeute war sehr gering und erreichte nur

35 g Flüss. PP/ m^3 Reingas ($\text{CO} + \text{H}_2$)
+ 30 g Gasol.

Die Siedelage der Flüss. Produkte erklärte aber die geringe Ausbeute, denn über 80 Gew. % lagen unter 200°C , etwa 12 Gew. % im Bereich zwischen 200 u. 300°C und nur etwa 4 Gew. % siedeten oberh. 320°C . Auch hier bestätigt sich wieder einmal die seit langen bekannte Tatsache, daß mit Leichterwerden der Produkte die Ausbeute zurückgeht und entgegen der Vergasung ansteigt.

Qualitativ gesehen sind die anfallenden Produkte im Hinblick auf ihre Weiterverarbeitung nicht wertvoll, denn nur 50 % des Benzinsanteils und 30 % des Ölanteils sind schwefelsäurelöslich. Auch der Ciefingehalt des Gasols ist mit 30 Vol. % niedrig; nur 6 Vol. % des Gasols sind Propylen.

Venn auch Ausbeute und Charakter der Produkte vom Standpunkt der Veredlung nicht befriedigen, so dürfte vielleicht dieser Kontakt vom Standpunkt der Stadtgas erzeugung "Kombination Benzinsynthese + Stadtgas erzeugung" Interesse haben.

Vir werden in dieser Richtung in den nächsten Tagen Versuche aufzunehmen.

Ddr. H. G.,
A.

Durchschrift