

Druckversuchsanlage.

Sekretariat I.G.	
Eingang:	17.3.1941
Lfd. Nr.:	199
Bearbeiter:	

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Monatsbericht Februar 1941 der Druckversuchsanlage.

1.) Versuche zur Herstellung olefinreicher Produkte:

Der in der HD-Synthese mit Wassergas im Kreislauf 1 + 3 durchgeführte Versuch - Ofen 10 - wurde nach 168 Betr.-Tagen abgeschlossen, da durch die notwendiggewordene Temperaturerhöhung von 220 auf 225°C am 156. Betr.-Tage für den Mindestumsatz an CO + H₂ von 63 % der praktische CO + H₂ Verfl.-Grad zu sehr abgefallen war. Immerhin wurde in den letzten Betriebstagen 156. - 168. Betr.-Tag) bei einer um 20 % erhöhten Belastung, einem CO + H₂-Umsatz von 64,5 % und einer Temperatur von 225°C eine praktische Ausbeute an flüssigen Produkten von 94,4 g/Em³ Nutgas (CO + H₂) erzielt, wobei der praktische CO + H₂-Verflüssigungsgrad 46,4 % betrug; d.h. nur um rd. 1 % geringer war, als dieser mit Sygas im geraden Durchgang in den ersten Monaten erreicht wird. Dieser Verflüssigungsgrad würde zu dieser Zeit sicherlich noch um 5 Punkte besser gewesen sein, wenn die Normalbelastung beibehalten worden wäre.

Der über die Dauer des gesamten Versuches im allgemeinen günstige Verflüssigungsgrad ist unweifelhaft auf den Wassergas-Kreislaufbetrieb zurückzuführen.

Nach Abschluß der Untersuchungen der Produkte aus diesem Versuch folgt ein besonderer Bericht.

Durch die Erkenntnis der ungünstigen Einwirkung bei einer um 20 % gegenüber der Normalbelastung höher liegenden Belastung zu fahren, wird mit dem schon seit einigen Tagen im Betrieb befindlichen Ofen 10, 11. Füllung festgestellt, welches Ergebnis bei einer um 20 % verminderten Belastung über längere Zeit erzielt wird.

Gleichzeitig soll nochmals durch die systematische Untersuchung der Produkte festgestellt werden, inwieweit die Temperatur und das Umfahren von Benzol im Kreislauf auf die Konstitution der Olefine von Einfluß ist. Denn gerade die im

Bl-Bereich

Bi-Bereich liegenden Olefine ließen bei der Schmierölsynthese auf eine Änderung ihres Aufbaues im Laufe der Versuche schließen. Vielleicht ist aber auch diese Tatsache ganz allgemein mit der Alterung des Kontaktes verbunden.

2.) Eisenkontaktsynthese:

In Ofen 11 wird s.St. der für den Drucklamellenofen vorgesehene Eisenkontakt - 100 Fe, 10 Ca, 5 Cu, 150 Kgr. mit KOH gefüllt - als Vorversuch gefahren und brachte in seiner bisherigen 14-tägigen Laufzeit gegenüber früheren Kontakten folgende Vorteile:

a.) Weißes Paraffin,

b.) Höhere Ausbeute,

bisher bei einem CO + H₂-Umsatz von 74 % eine praktische Ausbeute an flüssigen Produkten von 139 g/m³ Reingas (CO + H₂), wobei der praktische CO + H₂-Verflüssigungsgrad 59 % betrug. Das auf den CO-Umsatz bezogene neugebildete Methan betrug nur 5 %.

c.) Mehr Paraffin oberhalb 320°C,

55 - 60 Gew.% vom Gesamtprodukt,

die zu rd. 20 Gew.% aus Weichparaffin und " " 3-40 " " Hartparaffin bestanden.

d.) Höheres Verbrauchsverhältnis von CO : H₂,

das den bei uns vorgesehenen 2-Stufenversuch ohne Zuzischen von CO möglich macht.

3.) Erprobung neuer Ofenkonstruktionen:

Der seit einigen Tagen mit Co-Kontakt und Syngas im geraden Durchgang laufende 4,5 m - Drucklamellenofen 14 ist über die Anfahrzeit noch nicht hinaus und läßt darum noch keine Gesamtbeurteilung zu. Mit Sicherheit läßt sich aber schon heute sagen, daß das Anfahren, ähnlich wie beim 2,5 m - Drucklamellenofen 9, gegenüber einem Röhrenofen Schwierigkeiten macht.

Där.: Hg. ✓
A.