

Reaktion in Manganchlorid
Carbonium-Ionen

Oberhausen-Kolten, den 12. 1. 1939.
KB Abt. DVA Ba/TK.

000743 3446-30/5.01-4

Herrn Dr. V e l d e .

betrifft: Druckparaffinproben.

Entsprechend Ihrer Anforderung vom 5. 1. 39., stellen wir Ihnen Druckparaffinproben des Kreislaufofens und eines Normalofens (Gatl) zur Verfügung. Wir ergänzen diese durch Proben von Ofen 4 und 8, an deren Untersuchung uns gelegen ist.

Wir bitten um Mitteilung des Untersuchungsergebnisses, sobald es vorliegt.

Die Ofendaten und einschlägigen Zahlen der Proben sind folgende:

1.) Ofen 2: 216°, Kreislauf 1 : 4. Wassergas, 7 atü. Sammelprobe vom 7. 12. - 15. 12. 38. (1602 ste - 1774 ste Betriebsstunde). Das Anfallverhältnis der Produkte betrug:

AK.-Benzin	69,6	Gew. %
Öl-Kondensat	28,8	" "
Paraffin	2,6	" "

Kondensatöl und Paraffin sind entsprechend zu mengen.

2.) Ofen 3: Tagesprobe vom 10./11. 12. 38. 189 - 191,5°, Synthesegas, 6 atü, 1580 ste Betriebsstunde. Das Anfallverhältnis betrug:

AK.-Benzin	18,0	Gew. %
Öl-Kondensat	43,1	" "
Paraffin	38,9	" "

Da das Kondensatöl geringe Mengen Paraffin enthält, muss es bei der Mischung mit berücksichtigt werden.

3.) Ofen 4: Tagesprobe vom 6./7. 1. 39. 192,7°, 924 ste Betriebsstunde, 5,0 atü. Das Anfallverhältnis betrug:

AK.-Benzin	14,4	Gew. %
Öl-Kondensat	32,7	" "
Paraffin	52,9	" "

Eine Mischung erübrigt sich, da mit dem Paraffin der

gesamte oberhalb 320° siedende Anteil erfasst ist.

4.) QXK 8: Tagesprobe vom 2./3. 1. 39.
199,5°, 5,0 atü, Synthesegas. 2144 ste Betriebsstunde.
Fahrweise von unten nach oben. Das Anfallverhältnis betrug:

AK.-Benzin	33,7 Gew. %
Öl-Kondensat	34,6 " "
Paraffin	31,7 " "

Eine Mischung erübrigt sich, da das Paraffin den über 320°
siedenden Anteil vollständig enthält.

Bak

Ddr.: Hg.,

000745

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Weichparaffin.

Zur Frage des Gehalts an Weichparaffin in den flüss. PP.

- a) bei der jetzt in Betrieb befindlichen HD-Synthese
- b) bei der später durchzuführenden Olefinsynthese mit Wassergas im Kreislauf 1 + 3,

können wir folgendes mitteilen:

- Zu a) Für die EB kann der Gehalt an Weichparaffin wegen der ungetrennten Produktemessung nicht angegeben werden. Die Hoesch-Anlage weist einen Weichparaffingehalt von 320 - 450°C siedend von

16,8 Gew.-%

von Gesamtprodukt aus.

- Zu b) Der bei uns in den Wassergaskreislaufversuchen festgestellte Weichparaffingehalt von 320 - 460°C siedend macht

17,5 Gew.-%

und entsprechend dem Schnitt von 320 - 450°C

16,3 Gew.-%

der gesamtflüss. PP. aus.

Ddr.: Hg.,
A.,
Schu.

Durchschrift

000746

Herrn Professor H a p t m .

Betr.: Paraffinherzeugung bei Wassergaskreislauf.

Auf Ihre Anfrage, unter Anlage des Schreibens von Herrn Dr. Feist vom 11.10.41, teile ich mit:

- 1.) Die von Herrn Dr. Feist angegebenen Hartparaffinmengen in % für die MD- u. ND-Synthese entstammen der Produktion. Eine analytische Erfassung der Paraffinmengen, gegebenenfalls durch die Widmer-Siedeanalyse im Vakuum ab 250°C konnte bislang, infolge der nicht möglichen getrennten Produktmessung, nicht durchgeführt werden.
- 2.) Nach unseren Wassergaskreislaufversuchen über Kobalt - Nischkontakt sind nach der Siedeanalyse (Widmer, ab 250°C im Vakuum, durchgeführt bei Dr. Velde),
6,5 Gew.-% der flüss. PP. Hartparaffin oberh. 450°C und
17,5 " " " " Weichparaff. von 320-460°C, d.h.
24,0 " Paraffin oberh. 320°C .

In der Gesamtanlage RE werden bei Durchführung der Olefin-synthese in der

I. Stufe unter MD mit Wassergas in Kreislauf 1 + 3
und in der II. " " " " MD " Sygas (CO : H₂ = 1 : 2)

3,5 Gew.-% der flüss. PP. als Hartparaffin,
14,9 Gew.-% " " " " Weichparaffin,
somit 20,4 Gew.-% " " " " Gesamtparaffin oberh. 320°C siedend
anfallen.

Bei der Ermittlung dieser Zahlen wurde für die ND-Synthese der aus vielen Anlagen bekannte Hartparaffingehalt von 2,5 Gew.-% der flüss. PP. und nach Mitteilung von Rheinpreußen aus August und September 1941 für den Weichparaffingehalt 7,1 Gew.-% der flüss. PP. zugrundegelegt.

Bei einer Ausbeute von 110 g Flüssigkeit aus 1 m³ Butan (C₄H₁₀)
unter einem Gesamtdruck von CO + H₂ von 92 %, entfallen
auf den Anteil an Wachparaffin 7,7 g/m³ Butan (C₄H₁₀)
und " " " Trichlorparaffin 10,9 g/m³ Butan (C₄H₁₀)
insgesamt auf dem oberh. JPO^U siedenden
Anteil an Sesquiterpen 28,5 g/m³ Butan (C₄H₁₀)

Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf das Reckprodukt, für den
Wachparaffinanteil ist der Raffinationsverlust in Abzug zu
bringen.

Nach Feststellung von Herrn Dr. V e l d e kommt die durch die
Widmer-Analyse im Vakuum ermittelte Si-Verleage den Produktions-
siffern sehr nahe und kann darum für die Berechnung der später
zu erwartenden Paraffinmengen zugrundegelegt werden.-

Anlage: Schrb. Feist betr. Paraffinanlage.

Ddr.: Hg.,
A.,
F.,
Behm.

Durchschriff