

Holten, den 22.4.1937.  
B.G.Schu./Htg.

Penzingewinnung.

3441 - 345.01 - 32

Betr.: Kontaktextraktion in Syntheseöfen.

Mit Schreiben vom 14.4.1937 bittet Herr Wilke auf Veranlassung von Herrn Prof. Martin, um einen zusammenfassenden Bericht über das Verhalten der extrahierten Öfen beim Entleeren und die Ergebnisse bei den Extraktionen. Auf Ihren Wunsch schicke ich diesen Bericht zunächst zu Ihnen.

Zur Gewinnung einer grösseren Menge Tafelparaffin bei der Firma Heckmann - Breslau wurden die Öfen 11 und 12 am 13.12.1936 mit einer Fraktion 140 - 200° bei etwa 100° über je 2 Stunden extrahiert. Um eine grössere Anreicherung zu erreichen, wurde Ofen 12 mit dem Extrakt des Ofens 11 behandelt. Da bei der Verarbeitung auf Tafelparaffin ein Teil des Materials nicht verwendet werden konnte, ausserdem gleichzeitig Paraffin aus Kondensatöl I. Stufe mit verarbeitet wurde, können nähere Gewichtsangaben nicht gemacht werden. Lediglich aus der Siedeanalyse ergab sich, dass max. 2 to Paraffin je Ofen angefallen sein mussten. Beide Öfen wurden nochmals 1 Woche gefahren und in heissem Zustand ohne Schwierigkeit entleert.

Die einmalige Extraktion von Ofen 122 am 13.2.1937 mit Petroleumfraktion lieferte etwa 1200 kg Paraffin, aus der Siedeanalyse berechnet. Eine anschliessende Hydrierung ergab zusätzlich etwa 600 kg Oel-Paraffingemisch und etwa gleich viel  $\text{CH}_4$  als Spaltprodukt, sodass auf eine Kontaktparaffinmenge von etwa 2,3 to geschlossen werden kann. Diese hatten sich während der 2. Fahrperiode in 15 Tagen gebildet. Unter Berücksichtigung der in dieser Zeit durchgesetzten Synthesegasmenge von 360 000 m<sup>3</sup> ergeben sich 6,5 gr Kontakt-Paraffin/m<sup>3</sup> Synthesegas I.

Ähnliche Zahlen ergeben sich auch bei Hydrierung anderer Öfen. Ofen 122 wurde noch nicht entleert.

In der Zeit vom 2. - 6.3.1937 wurden insgesamt 7 Öfen mit Petroleum oder auch Destillationsrückstand extrahiert. Das in unserer Fraktionieranlage vordestillierte Material wurde bei der Fa. Heckmann-Breslau aufgearbeitet. Aus den Wiegezetteln ergibt sich, dass 15 460 kg Fraktionierückstand verschickt wurden, das entspricht 2,2 to Kontakt-Paraffin pro Ofen.

Zu bemerken ist noch, dass sich ähnliche Zahlen bei der Extraktion in unserer früheren Versuchsanlage ergaben. Unter Berücksichtigung der kleineren Ofeneinheit ergaben sich bei der 1. Extraktion

tion 2,2 to, bei der 2. und 3. nochmals 1 bzw. 0,4 to, d.h. in 1 Extraktionsgang fielen ca. 60% des Kontaktparaffins an.

Bei der Entleerung ergaben sich grössere Schwierigkeiten bei Block 3 und zwar den Öfen, die mit sog. RCH - Gemisch Kontakte gefüllt waren. Die Masse war weitgehend staubförmig und verbacken. Ofen 32 hingegen, dessen Füllung aus reinem Co-Metall bestand, liess sich in heissem Zustand gut entleeren. Ofen 33 und 34 konnten bis jetzt noch nicht restlos entleert werden. Auch Ofen 43 und 44, die RCH-Gemisch enthielten, aber nicht extrahiert waren, enthielten sehr viel staubförmige Masse und bereiteten Schwierigkeiten bei der Entleerung.

Ein Einfluss der Korngrösse der ursprünglichen Füllung konnte nicht beobachtet werden; Feinkorn 1 - 2 mm und Grobkorn 2 - 3 mm liessen sich gleich gut entleeren.

Abschliessend ist zu sagen, dass Entleerungsschwierigkeiten auch bei extrahierten Öfen nicht eintreten können, wenn sich unmittelbar an die Synthese der Extraktion, Trocknung des Kontaktes und Entleerung in heissem Zustand anschliessen. Diese Reihenfolge konnte bei uns aus betrieblichen Gründen zunächst noch nicht eingehalten werden und darauf sind im Wesentlichsten die Entleerungsschwierigkeiten bei uns zurückzuführen.

gez. Schuff

Holtum - Oberhausen  
Holtum, den 19. Juni 1937.

060814

Herrn Heweling .

Betrifft: Extraktion.

Um einen Überblick über die in Zukunft vorgesehene Extraktion mit Schwerbenzin und über die Anreicherung des Schwerbenzins, die möglichst über 30 % Paraffin im Extrakt betragen soll, zu erhalten, bitte ich Sie, im Rahmen der normalen Betriebsvorgänge folgende Extraktionen vorzunehmen:

- 1) 1 Ofen vor der 1. Hydrierung,  
Vorschlag: Ofen 121  
am 16.6. 1 010 m<sup>3</sup>/h, 12 atü, 59 % Ko,  
266 Betriebsstunden,
- 2) 1 Ofen vor der 2. Hydrierung,  
Vorschlag: Ofen 41  
am 16.6. 890 m<sup>3</sup>/h, 12,5 atü, 55,7 % Ko,  
306 Betriebsstunden,
- 3) 1 Ofen vor der 3. Hydrierung,  
Vorschlag: Ofen 181  
~~am 16.6. 810 m<sup>3</sup>/h, 14 atü, 51,7 % Ko,~~  
448 Betriebsstunden,  
oder als Ofen mit besonders hohem Druck:  
Ofen 75  
am 4.6. 1 110 m<sup>3</sup>/h, 17 atü, 52,0 % Ko, 602 Betr.Std.
- 4) 1 Ofen vor der 4. oder 5. Hydrierung  
Vorschlag: Ofen 123  
am 16.6. 1 010 m<sup>3</sup>/h, 17,0 atü, 48 % Ko,  
780 Betriebsstunden.

Da die Beladung auf 30 % Paraffin möglichst erreicht werden soll, schlage ich vor, das Extraktionsbenzin statt 2 Stunden 3 Stunden im Ofen stehen zu lassen und mit der Temperatur so hoch zu gehen, wie es die Siedegrenzen des Benzins zulassen. Diese Untersuchungen werden uns gleichzeitig einen Anhalt über die wirkliche Produktion an Paraffin bei verschiedenen alten Öfen geben.

Ddr. Herrn Dir.  
Alberts,  
Dr. Feisst,  
BK.

Durchschrift