

53

Schmieröl-anlage Lützkendorf.Zurück an  
Vorzimmer Dir. Dr. Pfler

- 1) Flugöl
- 2) Stand der Entparaffinierung.

## I.

Wintershall gibt die Ausbeute der im Februar hergestellten Menge von 150 to Flugöl mit 5 % auf Rohöl an. Im folgenden sind die geforderten Daten den erhaltenen gegenübergestellt.

	<u>Gefordert</u>	<u>Erhalten</u>
$d_{20}$	nicht über 0,897	0,892
Visc. 20°C	" " 125°E	122°E
50°C	" " 17,95°E	17,79°E
100°C	nicht unter 2,6°E V.I. 80	2,8°E V.I. 98
Polhöhe	unter 2,01	1,95
Fl.Pkt.	nicht unter 260°C	280°C
Br.Pkt.	" " 300°C	324°C
St.Pkt.	" " - 17°C	- 19°C
Neutralisationszahl	nicht über 0,06	0,02
H <sub>2</sub> O Gehalt	0,0	0,0
C.C. "	nicht über 0,35	0,33
Verdampfbarkeit	nicht unter 2,5 %	2,5 %

Zur Frage der geringen Ausbeute, die durch das Vorhandensein von 33 % Zistersdorfer Öl in Lützkendorf zwischen dem Wert für reines Hienhagener Öl von 6 % und dem für reines Zistersdorfer Öl von 11 % hätte liegen müssen, werden 3 Punkte mit Wintershall besprochen, die sicherlich von Wichtigkeit für diese Frage sind.

- a) Der C.C. des entasphaltierten und entharzten Produktes
- b) Das Verarbeiten des Gemisches Zistersdorfer und Hienhagener Vakuum-Rückstand in der Entasphaltierung
- c) Die Verarbeitung des Rohölgemisches in der Destillation.

Zu Punkt a) ist zu sagen, daß nach den hier ausgeführten Versuchen über Flugöl mit reinem Hienhagener Öl ein aus der Entasphaltierung kommendes Produkt mit Kokstest 2,0 - 2,3 sich als am günstigsten erweist. Ein höherer Kokstest belastet die Phenolanlage zu sehr, die dann nicht mehr in der Lage ist, das Produkt bezüglich C.C. weit genug auszuraffinieren. Ein niedriger Kokstest als 2,0 ist zwar noch nicht untersucht, aber wahrscheinlich deshalb ungünstig, weil dann schon paraffinische, hochviskose Anteile mit relativ niedrigen Koks-

test mit dem Harz entfernt werden und so eine Ausbeuteverminderung herbeiführen. - Der in Lützkendorf zur Herstellung der vorher genannten 150 to Fertigöl entasphaltierte und entharzte Vakuum-Rückstand hatte einen Kokstest von 1,6, so daß in diesem Falle bei der Harzabscheidung wahrscheinlich schon wertvolle Anteile mit abgeschieden werden. Die im März in Lützkendorf zu erstellende Menge von 400 to Flugöl wird wegen des vorhandenen Vorrates an Produkt mit C.C. 1,6 mit diesem nochmals durchgeführt werden, anschließend kommt ein Produkt mit C.C. = 1,8 zum Einsatz.

Bezüglich der Verarbeitung eines Gemisches Zistersdorfer und Nienhagener Öl ist zu sagen, daß bei einem Arbeiten auf gleichen Kokstest die Entharzungstemperaturen für reines Nienhagener Öl höher liegen als für reines Zistersdorfer. Es ist wahrscheinlich, daß bei den in Lützkendorf angewandten Entharzungstemperaturen, die etwa dem reinen Nienhagener Öl entsprechen, das Zistersdorfer Öl überraffiniert wurde und so wertvolle Anteile verloren gingen. Wintershall teilte mit, daß das Fahren dieses Gemisches in Zukunft wegfallen würde, indem etwa in einem halben Jahr nur noch Zistersdorfer Öl verarbeitet wird.

Zu Punkt c) ist zu sagen, daß die Flammpunkte eines 31%igen Vakuum-Rückstandes aus reinem Zistersdorfer Öl und eines solchen aus reinem Nienhagener Öl etwa 300 und 340°C betragen. Da, wie anfangs schon erwähnt, in Lützkendorf ein Gemisch von 2/3 Zistersdorfer und 1/3 Nienhagener Öl verarbeitet wird, mußte der Flammpunkt des 31 % Rückstandes aus dem Gemisch zwischen 300 und 340°C liegen. Da in Lützkendorf Flammpunkte von 295 bis 300°C erhalten werden, liegen entweder ein unscharfes Trennen oder eine teilweise Schädigung in der Destillation vor. Wintershall weiß, daß die Flammpunkte ihres Vakuum-Rückstandes niedrig liegen, kann aber vorerst keine Abänderung treffen.

## II.

In der Entparaffinierungsanlage hat sich gezeigt und bestätigt, daß sich nicht phenolraffinierte Öle, Neutralöl wie Rückstandsöl, besser entparaffinieren lassen als die entsprechenden Phenolraffinate. Am Ausgeprägtesten ist diese Erscheinung beim Neutralöl. Während beim Rückstandsöl, auch bei dem Phenolraffinat, Leistungen von 150 Ltr/m<sup>2</sup> h erzielt werden, wurden beim nicht phenolbehandelten Neutralöl Leistungen von ebenfalls 150 Ltr/m<sup>2</sup> h erzielt, wohingegen sie bei den entsprechenden Phenolraffinat nur 80 - 90 Ltr/m<sup>2</sup> h betragen.

Die Entparaffinierung phenolbehandelter Öle wurde wegen des Stockpunktes eingeführt, der bei einer umgekehrten Fahrweise zu schlecht wird. Das gilt in der Hauptsache für hoch ausraffinierte Öle, z.B. Flugöl oder Heereswinteröl, für normale Verbrauchsöle wäre es nicht notwendig. Da aber die Fahrweise einer vor die Raffination geschalteten Entparaffinierung viele Vorteile bietet, einmal die oben erwähnte hohe Leistung, außerdem eine Entlastung der z.Zt. den Ergpaß bildenden Phenolanlage um das Paraffin und schließlich einen paraffin-freien Extrakt, plant Wintershall auch für Flugöl und Heereswinteröl diese Fahrweise anzuwenden und, wo es nötig, den Stockpunkt mit Paraflo zu korrigieren. Wintershall schickt uns in den nächsten Tagen ein entasphaltiertes und entparaffiniertes Rückstandsöl mit C.C. etwa 2,0, das wir in unserer Phenolkolonne etwa auf Flugölqualität fahren, um den Stockpunkt festzustellen und ihn Wintershall mitzuteilen.

07438

- 3 -

Zur Frage des Stockpunktes ist noch folgendes zu sagen:  
Zur Erzielung eines möglichst niedrigen Stockpunktes ist es notwendig, mit einer minimalen Öl:Propan-Konzentration zu arbeiten, bei Destillatöl etwa 1:2. Dieses konzentrierte Fahren gegenüber einer hohen Verdünnung hat den Vorteil, daß wenig Paraffin in Lösung gehen kann. Den Nachteil, daß eine sehr ölreiche Lösung am Paraffin haften bleibt, kann man dadurch umgehen, daß man den Kuchen wäscht. Hierbei findet praktisch kein Rücklösen des Paraffins und damit eine Verschlechterung des Stockpunktes statt. Offenbar ist die Lösungsgeschwindigkeit eines einmal ausgefüllten Paraffins gering. Bei Neutralöl wurden so Stockpunkte von -22 bis -24°C erhalten.

gez. Stange