

Rechenungen, Halbjahresbericht
Ergebnisse
11. II 1/12

00465¹⁹ Juni 1942

Sekretariat 1/7.

Herrn Prof. Dr. Martin

21.6.42
8.10.42
He

Zeitl. Monatsbericht Mai 1942

I. Betriebsuntersuchungen

Die Betriebsuntersuchungen wurden in der üblichen Weise durchgeführt. Besondere Schwierigkeiten traten nicht auf. Die Versandprodukte hatten stets die verlangten und erwarteten Eigenschaften.

II. Sonderuntersuchungen

1. Gas- und Gaspluntersuchungen

Die üblichen Analysen wurden unverändert durchgeführt. Die Gasfeindestillationen ergaben keine besonders abweichenden Zahlen.

2. Benzoluntersuchungen

Die laufenden Untersuchungen von Produkten der DVA und den Versandprodukten wurden ohne Schwierigkeiten weitergeführt.

Die Überprüfung der Bleisempfindlichkeit nach Motor und Res. für verschiedene Grundbenzine des EB konnte noch nicht beendet werden, da die OZ-Bestimmungen sehr schleppend eingehen.

Für den Ringversuch mit der DVL wurde mit Untersuchung der Benzine Ende des Monats begonnen. Es handelt sich um die Bestimmung von Bombenalterung, Bleigehalt, Jodzahl und Aromatengehalt nach verschiedenen Methoden.

3. Diesellohntersuchungen

Die Untersuchungen der Dieselloh aus den Polymerisationen verschiedener Benzine sind noch in Arbeit.

4. Paraffinuntersuchungen

Neben den normalen Untersuchungen der Paraffine aus der Paraffinanlage wurden wieder verschiedene Spezialprodukte untersucht die uns von verschiedenen Firmen übersandt waren, z.B. Hartparaffine, die uns das Hydrarwerk übermittelte und aus der Produktion der Firmen Schliemann und Schütz stammen. Während das Schliemannprodukt anscheinend Kontaktparaffin ist, dürfte es sich bei dem Schützsehen Paraffin um den Rückstand der Selektivverlegung handeln.

Die Herstellung von Phlegmatisierungsmitteln wurde weiter geführt und eine größere Menge eines Produktes hergestellt, das einen Schmelzbeginn von über 80 und einen Klarschmelzpunkt von ca. 93° hat. Durch entsprechende Führung der Extraktionen mit C6-Fraktion und Aceton kann eine solche Fraktion gewonnen werden.

*Produktion Mineralöl
Erdölverarbeitung*

04651

5. Schmieröluntersuchungen

In Spezialuntersuchungen wurden verschiedene Chlorbestimmungen, Schwefelbestimmungen und Untersuchungen von Versuchsölen durchgeführt.

Hin zur Untersuchung hereingegebenes Metallbearbeitungsöl stellte sich als eine anscheinend reine Dieselölfraction der Synthese im Siedebereich ca. 240 - 320° heraus.

III. Versuchsarbeiten

1. Herstellung von Leinöleratzstoffen

Weitere Versuche ergaben, daß durch Variationen der Versuchsbedingungen hinsichtlich Temperatur und Kontakt keine Verbesserung der trocknenden Eigenschaften der Produkte zu erhalten waren. Die Versuche wurden daraufhin abgebrochen.

2. Herstellung von Schmieröl aus Wachparaffin

Die Entchlorung im gefüllten Rohr ergab, daß die Zusätze von Schwerebenzin und Wasserdampf anscheinend doch nicht so wichtig sind wie es ursprünglich den Anschein hatte, da der Einfluß des Füllmaterials den des Verdünnungsmittels deutlich übertrifft. Insbesondere bringt die Verdünnung eine außerordentliche Verringerung der Aufenthaltsdauer, so daß man mit den Durchströmen sehr stark zurückgehen muß, um genügende Chlorabspaltung zu erreichen.

Bei der Untersuchung der Füllmaterialien zeigte sich schon, daß die innere Oberfläche mit von entscheidender Bedeutung ist, da beispielsweise Glasperlen eine deutlich geringere Wirkung haben als Tonscherben etwa der gleichen Größe. Weitere Füllmaterialien wie Binstein, Silikagel usw. sind zur Zeit in Arbeit. Dagegen wird geprüft, ob in Anwesenheit von Füllmaterialien bei Dauerversuchen ein Abfall in der Wirksamkeit eintritt.

1. Paraffinoxydation

a) P.O.-Versuchsanlage

In der P.O.-Anlage wurden im Monat Mai 1425 kg Hartwachs eingesetzt und daraus 1308 kg OP 3, entsprechend 91,8 % Ausbeute erhalten.

Nach Eingang des Rota-Rührers der Firma Schmidting wurde dieser sofort eingebaut und mit verschiedenen Umdrehungszahlen die Oxydationsausbeute bestimmt. Es zeigte sich, daß der neue Rührer keine Veränderung der Oxydationsgeschwindigkeit ergab.

Die Endgasreinigung und der neue Rührtrockner aus Aluminium zur Herstellung von Emulgator sind ebenfalls eingegangen und befinden sich in Montage.

Es wurden Vorbereitungen dazu getroffen, um die Produktion zu steigern, was dadurch möglich ist, daß in 24-Stundenbetrieb 2 Chargen/Tag oxydiert werden.

b) Laborarbeiten

1. Abtrennung des Unverseifbaren

Die Abtrennung des Unverseifbaren aus OP 3 (Oxydationsprodukt

*Deutsche Versuchsanstalt
für Petroleum*

04652

aus Veilchparaffin) wurde ebenfalls in Angriff genommen und geprüft, ob man durch entsprechende Ausführung der Verseifung ein Teil des nichtoxydierten Paraffins direkt abscheiden kann. Es konnten auch Versuchsbedingungen gefunden werden und zwar ca. 20 % Alkaliüberschuß und verhältnismäßig niedrige Laugenkonzentration bei der Verseifung, sodaß sich ca. 2/3 des nicht oxydierten direkt absetzten. In der angereicherten Fettsäure waren zwischen 92 - 95 % der Gesamtfettsäure enthalten.

Zur Abtrennung des Unverseifbaren aus OP 3 wurden Reihenversuche angesetzt und zwar in der Art, daß die Verseifung in systematischer Weise geändert wurde und zwar sowohl die Alkalimenge, als auch die Verseifungstemperatur. Das Alkali, es handelt sich um Kaliumcarbonat und Kaliumhydroxyd, wurde in möglichst konzentrierter Lösung angewendet und anschließend das nicht schon bei der Verseifung selbst abdestillierte Wasser durch intensive Trocknung entfernt. Das Unverseifbare wurde mit C7-Fraktion bzw. mit Cyclohexan heraus extrahiert. Die Versuche ergaben, daß eine Verseifungstemperatur von etwa 120° und wenig höher bei einem Alkaliüberschuß zwischen 20 - 100 % praktisch gleich gute Ergebnisse bringt. Man kann die Fettsäuren in reiner Form mit einer Ausbeute von 90 - 95 % gewinnen. Die KI des abgetrennten Paraffins liegt bei etwa 3 - 5. Zur Zeit sind Versuche im Gange, um sowohl Verseifung wie Extraktion in etwas größeren Maßstabe auszuprobieren, damit größere Mengen der reinen Fettsäuren für weitere Arbeiten zur Verfügung stehen.

Es wurde auch versucht, unverseiftes OP 3 mit verschiedenen Lösungsmitteln zu extrahieren, um das Paraffin als Rückstand zu gewinnen. Die günstigsten Ergebnisse erbrachte hierbei Methylalkohol, der eine recht gute Trennung zwischen Fettsäuren und Paraffin bewirkt. Die Versuche werden auch nach dieser Richtung hin weitergeführt.

Dir. H. Dir. Dr. Hagemann
H. Dir. Alberts

Klein