

Aktennotiz

über die Besprechung mit

Verfasser:

Durchdruck an:

in am 19

Anwesend:

VERWALTUNGSL.

STABSTELLE

Beauftragter

Zeichen:

Datum:

Verw.-Hg/Hst-6.-April-1943

Synthese-Schmieröl-Verfahren der Firma Standard-Kuhlmann.Betrifft:

Die Standard hat im Laboratoriumsstabe ein Verfahren zur Erzeugung von synthetischem Schmieröl ausgearbeitet. Die Rohstoffe sind Dichloräthan, Benzol, Gasöl und/oder Wachs. Die beiden letzten Produkte sollen möglichst paraffinischer Natur sein. Vorgeesehen waren Produkte aus der Kuhlmann-Synthese-Anlage.

Gasöl und Wachs werden chloriert, und zwar werden etwa 25 - 30 % Chlor angelagert. In welcher Weise sie die Chlorierung durchführen wollen, ist noch nicht entschieden. Es sollen drei Verfahren in der engeren Wahl stehen. Auf jeden Fall wird die Chlorierung kontinuierlich durchgeführt.

Die Kondensation des chlorierten Gasöls und Wachses erfolgt in Gegenwart von Aluminiumpulver und etwas Aluminiumchlorid unter Zusatz von Dichloräthan und Motorenbenzol. Das Verfahren soll in drei Stufen ausgeübt werden, und zwar mit steigenden Temperaturen. In der 1. Stufe ist die Temperatur 70 - 80°C, in der 2. Stufe etwa 100°C, in der 3. etwa 120 - 130°C. Das Dichloräthan soll lediglich als Lösungsmittel wirken, das Motorenbenzol soll die Fehlbildung verhindern. Die Kondensation erfolgt kontinuierlich, und zwar ist sie für die Grossanlage so vorgesehen, dass eine Reihe Rührwerkskessel hintereinandergeschaltet wird. Die Rührgeschwindigkeit ist klein, soll jedoch für die Umsetzung ausreichend sein. Es bilden sich bei der Kondensation in jeder Stufe 2 Schichten. In der oberen Schicht befindet sich das Schmieröl, vermischt mit chlorfreiem Gasöl und mit nicht umgesetztem Benzol und Dichloräthan. In der 1. Stufe fällt das beste Öl an, in den weiteren Stufen fällt die Ölqualität ab.

4/81 Bei der Destillation wird das Öl vom Benzol, Dichloräthan und Diebold durch Destillation befreit. Das Öl wird dann nur noch mit 4 - 5 % Bleicherde nachbehandelt, wobei praktisch chlorfreie Öle, in de-

nen analytisch kein Chlor mehr nachzuweisen ist, anfallen. Das bei der Destillation anfallende Dieselöl ist ebenfalls chlorfrei und kann entweder in die Chlorierung eingesetzt oder aber als Kraftstoff weiterverwertet werden. Dagegen werden Benzol und Dichloräthan immer wieder im Kreislauf eingesetzt.

Das bei der Chlorierung und Kondensation anfallende Salzsäuregas wird gewaschen und in Wasser kondensiert und als Salzsäure verwertet.

Die Ausbeute an Öl beträgt praktisch 80 - 85 % von den eingesetzten Kohlenwasserstoffen. Die Viskosität bei 50°C ist etwa 12 E, der bestmögliche V.I.-Wert beträgt 98.

Bei Estaque bei Marseille läuft eine halbtechnische Anlage, in der pro Tag 2 t Öl erzeugt werden. Die Chlorierung des Gasöls bzw. des Wachses erfolgt bei Kuhlmann in Loos (Nordfrankreich).

Geplant sind 2 Anlagen von je 9.000 Tons Schmieröl, eine in Estaque bei Marseille, die andere in Loos bei Lille. Die Kapazität der beiden Werke richtet sich nach der Salzsäure-Menge, die noch abgesetzt werden kann. In Estaque hat man eine Chlor-Elektrolyse aufgebaut und will die Gewinnung der Salzsäure aus Kochsalz und Schwefelsäure einstellen, wenn die Schmierölanlage in Betrieb kommt.

Während für die Anlage in Loos bei Lille nur ein Projekt vorliegt, sind die Bauarbeiten für die Anlage in Estaque bei Marseille so weit fortgeschritten, dass mit der Inbetriebnahme für Ende d.J. zu bestimmen ist. Zur Zeit bestehen noch, abgesehen von gewissen Lieferschwierigkeiten für Apparate-Teile, Rohstoffprobleme. Das Dichloräthan kann von der französischen Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden, da der Ausgangsstoff, Alkohol, in genügenden Mengen vorhanden ist. Die übrigen Stoffe wird Deutschland direkt oder indirekt zur Verfügung stellen müssen, da diese Stoffe nur in völlig unzureichender Masse Frankreich zur Verfügung stehen, zumal aus dem Kraftstoff-Sektor keine Mengen für die Schmieröl-Synthese abgezweigt werden können.

Es war beabsichtigt, in den Anlagen im wesentlichen Industrieöle herzustellen, und zwar Transformatorenöle, Turbinenöle und Heißdampfzylinderöl. Voraussichtlich werden aber diese Öle von der deutschen Wehrmacht übernommen und als Motorenöl für Kraftfahrzeuge eingesetzt werden.

Es ist vereinbart worden, dass der Firma Standard-Kuhlmann ein Fischer-Tropsch-Ruhrchemie-Schwerbenzin und ein Erdölgas, wie er etwa in Dollbergen anfällt, zur Verfügung gestellt werden, um festzustellen, ob diese Stoffe als Rohstoff für die Schmieröl-Synthese geeignet sind. Andererseits wird die Firma Standard-Kuhlmann der Ruhrchemie 50 l ihres in der Versuchsanlage in Estaque hergestellten Öles zur Untersuchung auf seine Qualität überlassen.