

2744-230/15.05 - 31
G/Reim!

Attennotis
Gr/Ba. den 23.8.40

1. Dies ist die Glasscheinung im Sinne des § 88
N. 91 G. B.
2. Wahrung der Öffentlichkeit bei Veröffentlichung
als Geschäftsgeheimnis

Betr.: Besprechung am 22.8.40 mit Krupp Treibstoffwerk über
die Oktanzahl-Verbesserung des Benzins.

Die auf Anregung der Ruhrbenzin bei der Firma Krupp durchgeführten Versuche zur Oktanzahlverbesserung des Benzins sind nach Angaben von Herrn Dr. Rauchenberger folgende:

Das Benzin wird mit der Umlaufpumpe der Crackanlage durch den Röhrenerhitzer durchgesetzt und dabei auf 400° erwärmt. Beim Austritt aus dem Ofen zeigen die Benzindämpfe annähernd normalen Druck. Unter Umföhrung der Fraktionierkolonne der Crackanlage werden die Dämpfe bei vollständig geöffnetem Regler auf einen Bleicherdeturm geleitet, in dem eine Temperatur von 300° gehalten wird. Anschließend passieren die Dämpfe zwecks Abscheidung des Bleicherdepolymerisats eine Kolonne. Die Versuche wurden mit instabilem A-K-Benzin und mit Crackbenzin durchgeführt. Beim Versuch mit A-K-Benzin, dem das Leichtbenzin aus der Crackanlage mit einem Siedeendpunkt von 175° zugemischt war, ist bisher eine mittlere Oktanzahlverbesserung um 5-6 Einheiten bei einem Gesamtdurchsatz von 1 200 t durch 10 t Bleicherde beobachtet worden. Die Bleicherde ist bisher noch nicht erschöpft. Das Benzin hat vor dem Versuch einen Olefingehalt von ca. 20 %, der nach der Bleicherdebehandlung auf ca. 16 % abfällt. Anfänglich trat eine ziemlich starke Polymerisierung ein, die einen Temperaturanstieg in der Bleicherde um 20° verursachte. Inzwischen ist die Temperaturerhöhung in der Bleicherde auf einen kaum meßbaren Betrag zurückgegangen. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß anfänglich die Temperatur in der Bleicherde niedriger gewählt werden kann. Nach Erschöpfung der zur Zeit angewandten Bleicherdefüllung soll in diesem Sinne ein zweiter Versuch mit einer neuen Füllung begonnen werden.

Die Verluste an Benzin in Höhe von 1-2 % bei der Behandlung mit Bleicherde erklären sich durch die Polymerisatbildung; das Polymerisat ist als Dieselöl brauchbar. Anscheinend tritt bei der Bleicherdebehandlung eine Isomerisierung ein, da der Dampfdruck des behandelten Produktes ansteigt, sodaß

-2-

die Aufnahmefähigkeit für Gasol verringert wird. Der Durchsatz durch die Bleicherde ist durch die mangelhafte Förderleistung der Pumpe beschränkt, sodaß nur ein Teil der gesamten Akz-Benzinproduktion durch den Bleicherdeturm geführt werden kann. Es ist daher bisher unbekannt, wie hoch die Durchsatzleistung gewählt werden kann.

Beim Crackbenzin wurden bisher in einem Versuch ca. 120 t eingesetzt. Das Benzin enthielt ca. 50 % Olefine; die Oktanzahlverbesserung betrug 10 Einheiten, während die Ruhrbenzin bei einem Crackbenzin mit 70 % Olefine eine Steigerung um 14 Oktanzahl-Einheiten erreicht haben soll.

Die Berechnung der Kosten einschließlich des Verlustes ergibt, daß der Gesamtpreis dieser Behandlung ca. RM 6-8.-/t eingesetzten Benzins beträgt.

Da eine Oktanzahlsteigerung von 55 auf 60 eine Benzolersparnis von ca. RM 10.-/t Benzin bedingt, scheint das Verfahren auch für unsere Verhältnisse zweckmäßig zu sein.

Summe