

*Rubikolzen-Stillkommission
Erichsen-Str.*

*11/2
2/2
1/2*

Datum, den 21. Mai 1938.
Dr. K. Seifert, Abt. 11g.

Sy-V-Kont

Benzingewinnung.

SA-1.6.38

3441 - 36/5.01 - 100.

R

Beiz.: Olefinzahl in Benzin aus Th/Mg-Kontakten.

000233

Die Brabag-Johannsheide teilte mir beim 1. Besuch mit, dass bei dem auch heute noch auf der Versuchsanlage laufenden Ofen 94 aus einem Th/Mg-Kontakt (538 A) ein olefinäreres Benzin geliefert wird, als bei Th-Kontakten bisher bekannt war. Nach den dort genannten Olefinzahlen wäre ein Abfall des Klopfwertes bis zu 5 Punkten möglich, weshalb diese Frage sofort geklärt werden muss. Im Grossbetrieb hat sich bei keinem der Lizenznehmer bisher derartiges gezeigt. Bei der RB. beobachtet man in Gegenteil in Mai steigende Olefinzahlen im rohen AK.-Benzin.

Die Lizenznehmer haben eine sofortige Kontrolle zugesagt. Nach Rücksprache mit den Herren Velde RB. u. Grims Rpr. (24. u. 25. 5. 38.) wird der Untersuchung ein stabilisiertes Produkt bzw. eine Fraktion zugrunde gelegt und wie folgt vorgegangen.

Das rohe AK.-Benzin wird einer Siedeanalyse unterworfen, die leichten den Sieverlust annehmenden Anteile über 2 gekühlten Vorlagen fraktioniert abgeschieden. Aus der 1. Vorlage, die C₄- u. C₅-Kohlenwasserstoffe enthält und praktisch frei von C₃-Kohlenwasserstoffen ist, wird das bis 175° abdestillierten Benzin soviel zugesetzt, bis ein Dampfdruck von 0,7 ata erreicht ist. Von diesem Stabilbenzin werden Olefinzahl und Klopfwert ermittelt. RB. hat eine derartige Untersuchung bereits in Angriff genommen, (Benzin von Cf. 41/4, Th/Mg.-Kontakt 546A auf Versuchsanlage, vgl. Ber. Velde v. 28. 5. 38.).

Weiterhin wird eine Feinfraktionierung des rohen AK.-Benzins vorgenommen und von der sauber abgetrennten C₆-Fraktion der Olefingehalt ermittelt. Rheinpreussen wird ein durch Teilprobe gewonnenes Benzin eines Th/Mg-Kontaktes auf diese Weise untersuchen. Es wurde mir dort mitgeteilt, dass seit längerer Zeit das Stabilbenzin von RB. und Rpr. verglichen und bei letzterem ein geringerer Olefingehalt festgestellt wird. Vielleicht ist hier ein Anhaltspunkt für die Aufhydrierung der im Synthesegas II enthaltenen Olefine bei einstufigem AK-Betrieb gegeben. Rpr. verfolgt die Sache weiter und kann den sicheren Nachweis in

Vürze führen, nachdem die neue AF.-Anlage jetzt in Betrieb ist und denn zweistufig gefahren werden soll.

Bezgl. der Verschiebung der Produkte aus Th/Xg-Kontakten nach leichtersiedenden hin ergaben sich nach sorgfältiger Prüfung keine Anhaltspunkte. Auch bei Upr. ist das Gel-Benzin-Verhältnis wieder ein normales geworden, ohne dass bisher eine Erklärung dafür vorhanden wäre.

Es wird vereinbart, noch Erhalt der Orientierungsergebnisse über die Olefingehalte AF.-Benzine untereinander auszutauschen, um rasch zu einem positiven Urteil zu kommen.

Hdr. Alberts
Feiszt
Hagemann
Martin
Neweling
Häsel
Arten Synthese.

300235

Herrn Prof. Martini

Betr.: Unterdrückung der Methanbildung durch Ammoniakzusatz

Wir haben gefunden, daß ein Zusatz von Ammoniak zum Synthesegas bei erhöhtem atmosphärischen Druck zur Folge hat, daß die Bildung des Katalysators mit Paraffin erheblich schneller und bis zu einem höheren Endwert verläuft, und daß dann der Katalysator Paraffin auszustößen beginnt. Ferner glauben wir nach unseren bisherigen Laborergebnissen auch sagen zu können, daß in Gegenwart von Ammoniak die Methanbildung geringer ist als sonst. Letzteres wurde bereits ganz sicher nachgewiesen. Die Arbeiten unter erhöhtem Druck in Gegenwart von Ammoniak.

Diese Beobachtungen wurden in gleicher Weise an Hornmagnesium- und reinen Magnesiumkontakten gemacht.

Es ist daher denkbar, daß die bei den magnesiumpulverhaltigen Katalysatoren in den ersten Tagen auftretende starke Methanbildung durch vorübergehenden Zusatz von Ammoniak zum Synthesegas bei der Inbetriebnahme erfolgreich unterdrückt werden kann. Ich schlage daher vor, bei der nächsten Gelegenheit bei der Inbetriebnahme einer neuen magnesiumpulverhaltigen Ofenfüllung dem Synthesegas in der allerersten Zeit vorübergehend Ammoniak zuzusetzen. Man könnte beispielsweise einen Tag lang dem Synthesegas 1% Ammoniak zusetzen, was insgesamt eine Menge von rund 200 kg vertragen würde. Würde diese Maßnahme Erfolg haben, so würden wahrscheinlich die Kosten des Ammoniak geringer sein als der Verlust, welcher durch eine längere Methanbildung entstehen würde.

Ddr.: R,
A,
Hg,
Fi,
Schu.

Durchschrift