

Bag 2075  
Item 26.

Hydroforming of Synthetic  
Heavy Benzene from Chamber 502  
(Dr. Michael) Fraction 100-200°C. over  
Catalyst 7638

5. Juli 1940. Fr/Pf.

2/2075/026

000246/ Monat

Hydroforming von Synthese-Schwerbenzin von Kammer 502  
(Dr. Michael) Frakt. 100-200°C über K 7638.

OK  
NON

V. N. M.  
Friedrich

Zusammenfassung.

Die Synthese-Schwerbenzine von Ka 502 zerfallen bei Temperaturen von etwa 500°, selbst bei Verwendung von nicht sehr aktiven Hydroforming-Katalysatoren (K 7638 von der Kellogg,  $Al_2O_3 + 6\% MoO_3$ ) sehr leicht in gasförmige Spaltstücke mit 1 - 2 C-Atomen. Mit Steigerung des  $H_2$ -Druckes tritt eine weitgehende Absättigung der Spaltstücke unter starker Wärmeentwicklung im Katalysator ein.

Die Klopfwerte der Hydroforming-Leichtbenzine ( $E = 150^\circ C$ ) liegen bei 38 bis 52 (M.-Meth.), die der Schwerbenzine ( $150-200^\circ C$ ) bei 13 bis 27. Die zugehörigen Gas + Koks-Verluste betragen 14,3 bis 27,3 Gew.-%.

Bei Verarbeitung der Benzine ohne  $H_2$  Zusatz unter Eigendruck erhält man erheblich bessere Klopfwerte (72 bzw. 70 im Leicht- und Schwerbenzin) bei Olefingehalten von etwa 25 % im Leichtbenzin und 16 % im Schwerbenzin (aus der Jodzahl berechnet). Die Verluste an Gas + Koks steigen aber auf 37,4 % an. Die Koksbildung war so stark, daß die Vorheizerschlange des Ofens nach 6-stündigem Fahren zu war.

Der höchste Aromatengehalt war 33 % im Leichtbenzin und 59 % im Schwerbenzin.

Benzin von Ka 502 (Dr. Michael) Frakt. 100 - 200°.

000247

Katalysator	500°	510°	500°	520°
Temperatur				
Durchsatz (V/V/Std.)	1	0,5	0,5	0,5
1 Gas/1 Öl	150	300	300	—
Druck	15	15	45	25
Dauer Std.	3	6	6	6
% Bi - 150°	62,2	55,0	56,0	39,8
% Bi - 150-200°	16,0	12,0	11,7	9,0
% Mi	3,1	2,3	4,0	7,0
% C <sub>3</sub> C <sub>4</sub>	4,4	3,5	1,0	7,2
% Gas + Koks	14,2	27,2	27,3	37,4
<u>Bi - 150°</u>				
Spez. Gew.	0,706	0,703	0,694	0,714
A.P. I/II	49,5/67,5	51 / 67	59,4/67,8	26,8/61,2
% Aromaten	17	15	8	33
% Olefine	8,5	4	3	14,5
% - 100°	41,5	45	48	53,8
E	156°	158°	151°	150°
Jod-Zahl	49,4	40,5	3,62	75,5
O.Z. (M.M.+ 0,12 Pb)	52/72,5	43,5/71	38/69	72,5/85,5
O.Z. (Res.M. + 0,12 Pb)	50/74	49/72	37/71	72/84,5
<u>Bi 150-200°</u>				
Spez. Gewicht	0,771	0,783	0,761	0,823
A.P. I/II	46,2/71,5	36/73,5	55,2/74,5	2,7/64,8
% Aromaten	24	36	18,5	59
% Olefine	5	4,5	3	14
E	201°	210°	200°	203°
Jod-Zahl	23,0	8,8	3,5	34,4
O.Z. (M.M.+ 0,12 Pb)	27/54,5	25/52	13/51,5	70
<u>Mittelöl</u>				
Spez. Gew.	0,900	—	—	0,964
A.P.	2,2	—	—	-32,1
E	360°	—	—	360°
Jod-Zahl	33,4	20,2	10,9	36,0
Vers.-Nr.	2365	2364	2366	2370