

TITLE PAGE

14. Kombinierte katalyt. Crack-und Hydrieranlage.
zur Verarbeitung von 320 000 tato russ. Rohöl
auf 200 000 tato Hochleistungsbenzin.
Combined catalytic cracking and hydrogenation
installment for working 320,000 tons per year
of Russian crude oil into 200,000 tons per
year high quality gasoline.

Frame Nos. 123 - 125

Hochdruckversuche
Lu 558

000123

28. Juni 1941 Fr/Ki

(14) Kombinierte katalyt. Crack- und Hydrieranlage zur Verarbeitung von 320 000 tate russ. Rohöl auf 200 000 tate Hochleistungsbenzin.

Nach anliegendem Schema wird das Rohöl ohne vorgeschaltete Top-Destillation direkt in einen Visbreaker (ev. auch in eine Druckdestillation) gefahren. Aus dem Visbreaker gelangen die teerfreien Oldämpfe (mit Einschluß des straight-run - und des im Visbreaker gebildeten Benzins) in die katalytische Crackanlage, aus der ein Produkt mit einem Siedeende von etwa 360° erhalten wird, das gleichzeitig soweit raffiniert ist, daß die Verarbeitung über 6434 ohne H_2SO_4 -Wäsche möglich ist.

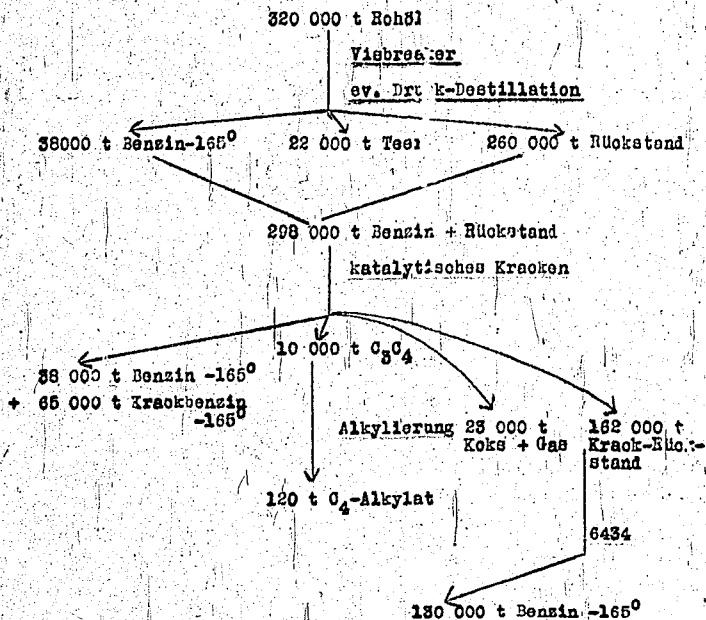
Das in den einzelnen Stufen (Alkylierung ausgenommen) anfallende Benzin wird in Leichtbenzin ($E = 90^{\circ}$) und Schwerbenzin ($90 - 165^{\circ}$) zerlegt und der Schwerbenzinanteil nach dem DHD-Verfahren weiterverarbeitet.

Die bei dieser Verarbeitung anfallende Menge von 120 t Alkylat entsteht aus dem beim katalytischen Cracken gebildeten Butylen und i-Butan. Sie erfordert also keine C_4 -Dehydrierung.

Über die Alkylatmenge hinaus sind noch die C_3 -Fraktion (etwa 5 000 t, zu 60 % aus C_3H_8 bestehend) sowie 800 t n-Butan und ca. 2 000 t überschüssiges i-Butan verfügbar.

gez. Free

000124

Verarbeitung von 320 000 tato. russ. Rohöl.

Gesamt-Benzin aus:

Visbreaking	38 000 t	(Oktanzahl = 65)
Katalyt. Kracken	66 000 t	(Oktanzahl = 78)
6434	130 000 t	(Oktanzahl = 70)
	<u>233 000 t Benzin -165°</u>	

000125

233 000 t Benzin -165°
werden durch Destillation zerlegt in

30% Benzin -90°	=	70 000 t	(Oktanzahl = 80; Jodzahl ~10)
70% Benzin 90-165°	=	<u>163 000 t</u>	
		233 000 t	

163 000 t Benzin 90-165° werden durch DHD mit 75% Ausbeute
auf Hochleistungsbenzin verarbeitet

=	122 000 t
+	70 000 t Leichtbenzin -90°
+	<u>120 t Alkylat (Oktanzahl = 92)</u>

192 120 t Hochleistungsbenzin