

Eingang: 20.7.43

Lfd. Nr.: 702

Beantw.: Hg

Herrn Heger:

Betr.: Druckversuchsanlage, Analyse und Polymerisation von  
Benzinproben aus der Versuchsreihe Ofen 15, G.Fällung  
über Eisenkontakt.

In dem vorliegenden Bericht sind die Zahlenwerte zusammen-  
gestellt, die wir bei der Untersuchung von neun, von der  
D.V.A. und überwiesenen Benzinproben erhielten. Diese  
stammen aus der Versuchsreihe:

Ofen 15, G.Fällung, Kausergaskreislauf über Eisenkon-  
takt.

Die Ofenproduktion musste in Auswirkung des feindlichen  
Luftangriffe, der die K.V.-Betriebe am 26. März vorüber-  
gehend aus Erliegen brachte, ein Zeitlang unterbrochen  
werden.-

Die erhaltenen Untersuchungswerte aus Analyse und Polymeri-  
sation sind auf den Anlagen Nr. 1 - 4 angeführt. Hieran  
bemerken wir kurz:

Aufteilung des Gesamtproduktes durch Destillation.

Anlage 1.

Die der Ölherstellung dienende Fraktion 60-200° hat in  
allgemeinen eine ansteigende Tendenz; im Mittel beträgt sie  
34%, macht also einen verhältnismäßig niedrigen Anteil aus.  
Umgekehrt sieht der hochsiedende, bei 320° verbleibende  
Rückstand mit dem Ofengang von etwa 47 bis 21% ab.

Kopferdestillation der Fraktion 60-200°

Anlage 2.

Die Temperaturen liegen in ganzen dicht an den Mittelwert  
gruppiert. Ein Gang in der Entwicklung der Zahlen, so z.B.  
ein stetiges Steigen oder Fallen der Siedekennziffer (SKZ),  
ist nicht festzustellen. Da der Mittelwert dieser Größe  
nur 129,2 beträgt, ist schon aus diesem Grund mit einer  
guten Polhöhe der aus der Fraktion 60-200° hergestellten  
Öle nicht zu rechnen.

Analyse verschiedener Fraktionen.

Anlage 3.

Untersucht wurden die Schwefel- und Phosphorgehalt verschiedener  
Anteile, ferner die Dichte, NE, VE, und OH-Zahl der für die  
Ölherstellung wichtigen Fraktion 60-200°. Was den Ölginge-  
halt als charakteristische Wertzahl betrifft, so zeigt es  
in allen 3 untersuchten Anteilen wohl gewisse Schwankungen,  
aber keinen grundsätzlichen Rückgang; er beträgt für die  
Fraktion 60-200° 59%. Die OH-Zahl hält sich in der Höhe von  
etwa 10.

Synthese von Öl aus Fraktion 60-200°

Anlage 4.

Während die Ausbeute an Destillaten und Rückstandöl,  
bezogen auf das Gesamtöfenprodukt, in ganzen gesehen, mit  
der Alterung des Eisenkontaktes zunimmt, sind Viskosität und  
Polhöhe des n-Öles weder nach oben noch nach unten in charak-  
teristischer Weise verändert.  
Die Polhöhe liegt an sich bei 1,69, ist also verhältnismäßig

000196

schlecht.

Zusammenfassung:

Analyse und Polymerisation verschiedener Benzolproben aus Ofen 19, G. Fällung wurden besprochen.

Anlagen.

*Reut-Blaw*

Anlage 1.

Böhr. Ofen 15. 6. Füllung.  $\bar{e}$

Aufteilung des Gesamtöfenproduktes durch Destillation.

Die nachfolgenden Daten ergaben sich aus der Destillation einer 600g.-  
Probe in der Widmerkolonne unter Atmosphärendruck, einschl. Paraffin-  
gatsch.

Ofentag	Fr. bis 60°	Fr. 60-200°	Fr. 200-320°	Restd. 320°	Dest. Verlust.
	%	%	%	%	%
9	7,3	27,6	17,8	47,3	—
19	6,2	27,7	20,8	45,1	0,2
26	8,3	25,9	17,5	47,5	0,8
33	9,8	31,6	20,7	37,2	0,7
35	13,3	41,3	20,2	24,4	0,8
47	7,5	30,8	20,8	40,2	0,7
54	6,7	31,6	23,6	37,4	0,7
85	14,5	41,5	21,5	21,7	0,8
90	9,2	47,9	21,8	20,8	0,3
∅ 90	9,2	34,--	20,6	35,7	0,6

Anlage 2.

Retr.: Ofen 15. 6. Füllung Fe.

Englerdestillation der Fraktion 60-200°.

Ofentag	Bei der Englerdestillation der Fraktion siedet				HK.Ziffer.
	20% bis	40% bis	60% bis	80% bis	
	°C	°C	°C	°C	
9	93	115	138	164	128,5
19	96	118	144	170	133,6
26	98	119	143	168	132,7
33	93	113	138	164	129,2
35	92	110	130	164	127,1
47	89	112	135	163	126,7
54	94	115	137	167	129,9
85	94	112	133	162	127,9
90	92	110	134	163	127,5
Ø 90	93	114	137	165	129,2

Anlage 1.

Betr.: Ofen 15. 6. Füllung Fe.

Analyse verschiedener Fraktionen.

Ofentag	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> - H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> - Zahl			Σ 20	Fraktion 60 - 200° C.		OH - Zahl.
	ges. BZ	60-200	200-320		HS	VS	
	52	59	45	0.715	0.40	1.4	52
19	59	64	50	720	0.63	1.6	34
26	60	67	56	717	0.59	1.6	31
33	55	55	54	711	0.32	0.98	24
35	40	45	37	702	0.17	0.46	61
47	64	65	56	715	0.59	1.3	24
54	63	66	57	721	0.66	1.7	28
85	57	57	51	713	0.01	1.2	30
90	49	54	42	702	0.62	2.-	32
∅ 90	55	59	50	0.713	0.44	1.4	30

Betr.: Ofen 15, 6. Füllung Fe.

Anlage 4.

Synthese von Ölen aus Fraktionen 60-200°.

Die Fraktion 60-200° wurde im Verhältnis 1 : 1 mit kalter, HCl - saurer 80-85%iger ZnCl<sub>2</sub> - Lösung vorbehandelt, nachträglich nicht neutralisiert, sondern direkt mit AlCl<sub>3</sub> polymerisiert. Synthese 1 diente der Kontaktölherstellung, Synthese 2 wurde ausgewertet.

Ofentag	Öldestillat Ausbeute aus 100 Fr. 60-200		n-Öl = Rückstandsöl bei 200° (D) Ausbeute aus 100 Fr. 60-200			
	ges. Öl. Pr.	VPH	ges. Öl. Pr.	VPH	VPH	VPH
	%	%	%	%	°E	
9	16.-	4,4	34,6	9,6	9.-	1,84
19	15,3	4,2	40,7	11,3	8.-	1,76
26	16,5	4,3	41.-	10,6	7,1	1,91
33	14,3	4,5	31,5	9,9	7,2	1,80
35	13,3	5,5	26,5	10,9	6,2	2,02
47	16,5	5,1	42,3	13.-	6.-	1,93
54	16,2	5,1	45.-	14,2	7,2	1,85
85	17,5	7,3	33,8	14.-	9,2	1,96
90	20.-	9,6	30.-	14,4	8,1	1,95
90	16,2	5,6	36,2	12.-	7,6	1,89