

Oberhausen-Holten, den 19. Juni 1944  
Ol/Se.

Herren Direktor H a g e m a n n  
Dr. D a h m

Betr. : Druckversuchsanlage.- Analyse und Polymerisation von  
je drei Proben aus den kurzen Anfahrversuchen

Ofen 10, 24. Füllung Co-Kontakt  
Ofen 10, 25. Füllung Co-Kontakt

I.

Untersuchung der Leuzine.

	24. Füllung			25. Füllung		
	1	2	3	4	5	6
Ofenprobe vom	8/9.2.	14/15.2.	30.1/12.2.	20/21.3.	30/31.3	3/4.4.
Versuchs-Nr.	3 701	3706	3708	3730	3735	3737
Ofenprodukt besteht aus						
A.K.-Benzin %	21,1	18,1	22,1	31,-	29,7	37,1
Ölkondensat %	50,2	55,-	54,6	49,5	50,5	48,5
Paraffing. %	28,7	26,9	23,3	19,5	19,8	14,4
	%100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-
Atmosphärische Destillation des gesamten Flüssigproduktes (Gew.%)						
Fraktion <60°	3,2	1,-	3,7	4,2	2,7	6,1
" 60-200°	42,2	37,-	50,-	40,5	28,3	45,-
" 200-320°	28,6	33,7	37,-	32,5	45,-	31,2
Rückstand 320°	25,5	28,-	8,3	22,1	23,5	17,7
Destill. Verl.	0,5	0,3	1,-	0,7	0,5	-
	% 100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-

## 24. Füllung

## 25. Füllung

1                      2                      3                      4                      5                      6

Analyse verschiedener Benzinfraktionen

SP-Zahl Ges. Benzin	52 %	49	53	51	50	44
" Fr. 60-200°	60 %	57	61	59	56	52
" Fr. 200-320°	36 %	38	41	35	36	47

Fraktion 60 - 200° vor der ZnCl<sub>2</sub>-Behandlung

d <sub>20</sub>	0,729	0,717	0,721	0,715	0,727	0,705
NZ	0,58	0,68	0,09	0,60	1,62	0,94
VZ	2,9	0,96	0,50	0,98	1,84	1,95
OH-Zahl	21,5	44,5	46,-	21,-	26,5	29

Fraktion 60 - 200° nach der ZnCl<sub>2</sub>-Behandlung

d <sub>20</sub>	0,720	0,721	0,725	0,719	0,725	0,712
NZ	0,01	0,01	0,02	0,08	0,-	0,14
VZ	0,56	0,28	0,12	0,30	0,28	0,23
Olefine	56	54	60	54	55	49
OH-Zahl	0,85	0,42	1,7	2,75	1,-	1,17

Englerdestillation der Fraktion 60 - 200° nach Raffin. mit ZnCl<sub>2</sub>

siedet ab	62°	62°	70°	64°	70°	57°
5 Vol. %	84	87	88	82	94	71
10 "	90	94	97	90	102	83
20 "	99	104	108	100	112	95
30 "	108	113	119	111	122	106
40 "	117	124	131	121	131	118
50 "	130	135	143	132	140	129
60 "	139	144	158	143	151	141
70 "	151	157	168	154	162	153
80 "	165	164	181	165	173	167
90 "	183	185	194	181	190	189
95 "	194	197	203	194	206	203

Siedekennziffer nachher

	132,2	136,7	144,3	133,5	143,5	131,6
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

## II.

Ölsynthese aus Fraktion 60 - 200°

Auswertung der Synthese II. Synthese I diente der Kontaktölgewinnung.

	1	24. Füllung		25. Füllung		
		2	3	4	5	6
Zugabe $AlCl_3$ %	2,5	4	4	4	4	4
Kontaktöl neu %	3,5	7,-	6,-	6,7	2,5	10,5
Restolefine %	8	5	7	3	8	3
n-Öl Ausbeute %	45,3	41,2	49,4	42,-	46,3	34,-
" $d_{20}$	0,843	0,845	0,844	0,843	0,842	0,842
" $v_{50}$	10,5	14,6	11,1	12,5	9,4	9,7
" VP	1,63	1,68	1,63	1,69	1,61	?
" Stockpunkt	-49°	-45°				

*Clar*

Anlage 1 bis 4 betr. Ofen 11, 13 Füllung  
Le.

Betr. Ofen 16, 1. Füllung Co.

Aufteilung des gesamten flüssigen Ofenproduktes durch Destillation.

Je 600 g einschl. Paraffingatsch wurden unter Atmosphärendruck in der Widmerkolonne destilliert.

Ofentag	Fraktion bis 60°	Fraktion 60 - 200°	Fraktion 200 - 320°	Rstd. 320°	Destill. Verlust
	%	%	%	%	%
18	11,-	49,-	29,7	9,8	0,5
32	9,8	41,9	26,7	21,5	0,5
46	8,-	40,3	29,2	22,2	0,5
52	7,7	37,8	30,4	23,6	0,5
59	6,8	38,4	27,8	26,7	0,5
66	8,2	39,5	30,6	21,2	0,5
73	8,5	41,7	28,4	21,5	0,5
81	8,2	42,-	30,4	19,2	0,2
88	10,7	47,8	28,7	12,5	0,5
Mittel	8,7	42,-	29,1	19,8	0,4

Betr. Ofen 16, 1. Füllung Co.

Englerdestillation der Fraktion 60 - 200°

Vor der Zinkchloridbehandlung.

Ofentag	Bei der Englerdestillation der Fraktion siedet				SK Ziffer
	20% bis	40% bis	60% bis	80% bis	
	°C	°C	°C	°C	
18	106	127	150	174	141,-
32	98	118	140	167	132,7
46	104	123	145	168	136,8
52	112	132	154	176	144,8
59	105	123	144	167	136,1
66	108	127	152	182	143,7
73	110	133	156	179	145,6
81	104	124	147	170	136,6
88	95	116	141	167	131,4
Mittel	105	125	148	172	138,7

Betr. Ofen 16, 1. Füllung Co.

Analyse verschiedener Fraktionen.

Ofentag	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> - H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> - Zahl				Fraktion 60 - 200°C			
	Ges.Nr.	-	vorbeh.	200-320	d <sub>20</sub>	NZ	VZ	OH-Zahl
	%	%	%	%	0,...			
18	41	49	45	27	715	1,36	1,50	-
32	42	47	45	25	715	1,25	1,92	19
46	40	49	45	27	724	1,39	2,04	29
52	37	47	45	25	720	1,34	1,92	26
59	40	46	42	26	714	0,47	0,92	28
66	37	45	-	26	715	1,44	2,25	21
73	40	48	42	27	717	1,94	2,65	21
81	39	46	44	26	714	1,66	2,33	21
88	37	44	45	22	708	0,63	1,53	14
Mittel	39	47	45	26	716	1,28	1,90	22

Betr. Ofen 16, 1. Füllung Co. .

Synthese von Ölen aus Fraktion 60-200°

Die Fraktion 60 - 200° wurde in Verhältnis 1:1 mit kalter HCl-haltiger 85 %iger Zn Cl<sub>2</sub>-Lösung vorbehandelt, dann ohne Neutralisation mit Al Cl<sub>3</sub> polymerisiert. Synthese I diente der Kontaktölerstellung, Synthese II der Auswertung.

Ofenag	<i>ölkondensat</i> Ausbeute aus 100		n-Öl = Rückstandsl bei 200° D. Ausbeute aus 100			
	Fr.60-200	Ges.Of.Pr.	Fr.60-200	Ges.Of.Pr.	V <sub>50</sub>	VPH
	%	%	%	%	°S	
18	7,2	3,5	27,-	13,2	7,-	1,87
32	16,8	7,-	24,5	10,3	7,8	1,90
46	10,2	4,1	29,3	11,3	7,3	1,78
52	11,3	4,3	28,-	10,6	6,3	1,84
59	11,-	4,2	29,5	11,3	3,-	1,79
66	10,8	4,3	28,3	11,2	8,4	1,88
73	14,-	5,8	27,5	11,5	7,1	1,92
81	12,2	5,1	29,3	12,5	7,8	1,98
88	18,7	8,9	28,5	13,6	8,-	2,02
Mittel	12,5	5,2	28,-	11,8	7,5	1,89