

21. November 1940

BL. II V/7k

000296

Herrn Dr. K o e l e n
Herrn M e g e r

Betr.: Produkt von Ofen 11 und Versuch 336 und 339 (PL)

Aus der Eisenpyrolyse wurden mir sowohl vom Forschungslaboratorium als auch aus der LVA von Ofen 11 verschiedene Proben übersandt, deren Untersuchungsergebnisse in den nachfolgenden Tabellen 1 bis 6 zusammengestellt sind.

a) Aufteilung der Produkte

Der Versuch von 22.7. Ofen 11 scheidet bei einer kritischen Beurteilung der Aufteilung aus, da die Ausbeute infolge zu geringer Aktivität des Kontaktes nicht ausreichend war. In den anderen Fällen handelt es sich um ausgesprochen paraffinbildende Kontakte, da der Rückstand oberhalb 320° zwischen 57 - 67 % liegt. Im Gegensatz zu den Kobaltkontakten scheint das Paraffin ganz andersartig zusammengesetzt zu sein, da das Verhältnis von Paraffingatsch zu Hartparaffin etwa wie 1 : 3 ist; man muß sich allerdings hier vor Trogschlüssen hüten und besonders die Betriebsstundenzahl beachten, da z.B. bei Ofen 10 bei 280 Betriebsstunden ebenfalls das Verhältnis von Paraffingatsch zu Hartparaffin wie 1 : 2 bis 1 : 3 war. Ein wirklich zutreffendes Bild von der Zusammensetzung der Produkte, also auch der Verteilung von Paraffingatsch zu Hartparaffin erhält man bei Laufzeiten von wenigstens 1000 bis 1200 Stunden, demnach wird also erst der Ofen 11 von S. 9.11. (1000 Betriebsstunden), der sich z.Z. noch in Untersuchung befindet, ein einigermaßen klares Bild der Bauwirksamkeit ergeben!

b) Eigenschaften der Produkte

Über die Eigenschaften der Produkte ist nichts besonders zu sagen, da sich alles aus den angegebenen Unterlagen ergibt. Die Hartparaffine sind zum größten Teil sehr schlecht raffinerbar bei einer Behandlung mit Tonsil. Sie könnten

000297

Jedoch durch Veräufrierung, die sich, wie einige Unterlagen zeigen, leicht durchführen lässt, in absolut weisse Produkte übergeführt werden. Die Benzine haben s.F. für die hohen Sulfidgehalte sehr niedrige Oktanzahlen, d.h. scheinen wie jedoch schon sehr verarbeitete Kerosinwasserstoffe zu sein. Neben der Sulfidzahl, die sich bei der Feinfraktionierung der Produkte ergab, die oberhalb der 47-Gradfraktion schon deutlich durch eine Veräufrierung des treppentartigen Charakters die steigende Sulfidierung erkennen lassen.

Eine Beobachtung der Menge an schwererflüchtigen Produkten in Benzin und Dieselöl ist auf Grund der physikalischen Daten, vor allem dem spez. Gew. und der Refraktion, vorgenommen worden. Sie ergibt für das Dieselbenzin mit einem Sulfidgehalt von etwa 5 bis 10 % und für das Dieselöl eine Menge in der Größenordnung von etwa 10 %. Weitere Untersuchungen hierüber sind noch in Gange, zur Bestimmung des schwerflüchtigen Wasser und der Sulfidzahl, da die Menge an schwererflüchtigen Produkten etwas gering erscheint.

Dr. Dr. Prof. Dr. Martin
H. Dr. Dr. Hagemann
H. Dr. Albert
H. Dr. Franz

000298

Seite 1

Arten nach 11. B.V.G. (1.1.1934) (S. 11.1.1934) (S. 11.1.1934)

Arten	Frucht	Blütenstand	Blütenstand	Blütenstand	Blütenstand
22.7.1934	6	143	25	25	25
23.8.1934	7	147,7	25	25	25

Seite 2

Arten nach 11. B.V.G. (1.1.1934) (S. 11.1.1934) (S. 11.1.1934)

Arten	Frucht	Blütenstand	Blütenstand	Blütenstand	Blütenstand
22.7.1934	6	143	25	25	25
23.8.1934	7	147,7	25	25	25

(1) 13,2 Gew. 2 31,5 Stückzahl

Handwritten signature: Düring, Stuttgart

Tabelle 4

Sche

000299

Olefinverteilung bei Ofen 11

	22.7.1940.		9.8.-10.8.40.	
	Olefine Jodzahl		Olefine Jodzahl	
C ₄	78,5	-	72	-
C ₅	78,5	28,2	78,5	26,0
C ₆	76,0	27,0	77,5	20,2
C ₇	66,0	165	77	171
C ₈	66	149	78	141
C ₉	73	143	78	121
C ₁₀	65,5	112	76	103
C ₁₁	-	110	77,5	97
Ges. Bl. -200°	72,5	-	77,5	166
200/320	77,5	34	65,5	71
320	-	30	-	12,5
320/460	-	65	-	-
460 (Hartparaffin)	-	14	-	6,0

Olefinverteilung der Produkte aus Forschungslabor

	Versuch 336		Versuch 339	
	Olefine Jodzahl		Olefine Jodzahl	
C ₄	-	-	60	-
C ₅	-	-	-	240
C ₆	73,5	173	69,5	177
C ₇	73	-	72,5	145
C ₈	76	118	75,5	145
C ₉	77,5	-	78,5	98
C ₁₀	75,5	93	77,5	90
C ₁₁	-	-	-	89
Ges. Bl. -200°	73,5	136	74,5	131
200/320°	63	62,5	63,5	63
320	-	10,6	-	9,0
320/460	-	-	-	-
460	-	8,9	-	6,6

Tabelle 5

~~000300~~

Aufteilung des Benzins in C-Fraktionen, ohne Gasol.

	Ofen 11		Forschungslabor	
	22.7.40.	2 22.8.-10.9.	336	339
	17,3 Gew.-%	14,9 Gew.-%	6,4 Gew.-%	14,7 Gew.-%
C ₅	17,6 "	14,9 "	22,7 "	15,6 "
C ₆	20,9 "	15,6 "	13,9 "	16,0 "
C ₇	14,6 "	16,2 "	20,7 "	15,6 "
C ₈	13,2 "	15,2 "	16,5 "	14,6 "
C ₉	8,4 "	11,6 "	9,4 "	12,4 "
C ₁₀	6,0 "	10,4 "	10,6 "	10,5 "
C ₁₁				
←Rückstand				

Paraffineigenschaften vom Ofen 11 und Versuch 336 und 339. F.L.

	Ofen 11		Forschungslabor	
	22.7.40.	29.8.-10.9.40.	336	339
<u>Rückstand 320°</u>				
Stockpunkt Th.	87°	88,5°	93,5°	92°
Fließpunkt	95,5	100,5	103,5	94
Flammpunkt	188	201	205	201
N.Z.	0,05	0,0	0,0	0,0
V.Z.	3,38	2,16	14,37	1,67
Jodzahl	30	17,5	10,6	9,0
Härte in Penetro- meterzahlen P.Z.	250	24	15	15
<u>Paraffingatech 320/460°</u>				
Stockpunkt Th.	-	31,5	-	32,5
Jodzahl	65	-	-	-
<u>Hartparaffin 460°</u>				
Stockpunkt Th.	95	93	96	96
Fließpunkt	103,5	106	108,5	103
Flammpunkt	264	283	290	183
N.Z.	0,02	0,0	0,0	0,0
V.Z.	3,59	1,57	11,3	1,08
Jodzahl	14	6,0	9	6,6
Härte in Penetro- meterzahlen P.Z.	4	4,5	5	1,5
Aussehen	braun	dunk. braun	braun	braun
Raffinierfähigkeit.	schlecht	schlecht nach Behandl. mit 2x10% Tonsil noch gelb	schlecht auch zieml. gut mit viel Ton- sil nicht weiß zu erhalten.	gut mit 2x 5% Ton sil gelb-weiß