

2. Nr. 43 / VIII. / 10

Herrn Professor Dr. Martin
Direktor Dr. Hagemann
Direktor Alberts
Dr. Goethel
Dr. Schuff
Heger
Claus

Betrifft: Druckversuchsanlage.
Analyse und Polymerisation von Benzinproben
aus den 19, 22. Füllung über Kobaltkontakt.

Aus den beiliegenden Anlagen sind die Analysenwerte ersichtlich, die wir bei der Untersuchung und Polymerisation von 19, und von der 22. Füllung über Kobaltkontakt erhalten. Die Proben stammen aus der Versuchsreihe von 19, 22. Füllung, Wassergesamtlauf über Kobaltkontakt.

Im Zusammenhang mit dem Luftangriff, der die Stilllegung der 22. Betriebe am 26. März zur Folge hatte, mußte auch die obige Versuchsreihe vorübergehend - nach etwa 125 Produktions Tagen - abgebrochen werden.

Zu den Anlagen ist kurz zu bemerken:

Luftteilung des Gesamtferroproduktes durch Destillation (Anl. 1, 5)

Die der Herstellung dienende Fraktion 60 - 200° nicht im Laufe des Ofanganges anteilig, von 40 auf 60% etwa, zu. Diese steigende Tendenz tritt in der Kurve (Anlage 5) deutlich in Erscheinung. Umgekehrt nimmt der bei 320° verbleibende Rückstand stark ab.

Englerdestillation der Fraktion 60 - 200° (Anlage 2)

Die Lage der Siedekurve ändert sich im Ganzen während der 195 Ofentage wenig; dementsprechend zeigt auch die Siedekennziffer keine charakteristische Entwicklung.

Analyse verschiedener Fraktionen (Anlage 3, 5)

Von den Zahlenwerten interessiert am meisten die SP-Zahl der Fraktion 60 - 200°, die ja für die Klausbeute bestimmend ist. Die Schüttelung des ursprünglichen Kohlenwasserstoffgemisches mit $P_{2}O_5 - H_2SO_4$, die neben den Olefinen auch die Alkohole erfasst, ergibt im Mittel 56%. Nach der Vorbehandlung mit HCl -saurem Zinkchlorid sinkt dieser Durchschnittswert bei der Kaltwinkelanalyse auf 52%. Wie die Kurve der Anlage 5 zeigt, geht der Olefingehalt mit alterndem Kobaltkontakt zurück, und zwar in der Spanne von 63 bis 46%. Die SP-Zahl ist mit durchschnittlich 30 als niedrig zu bezeichnen.

Synthese von Ben aus Fraktion 60 - 200° (Anlage 4, 6)

Ein systematischer Gang ist in den Ausbeuten der Udestillate wohl insofern zu erkennen, als die anfallenden Mengen, sowohl bezogen auf die eingesetzte Fraktion als auch auf das Gesamtferroprodukt, gegen Ende der Versuchszeit fraglos zunehmen. Die wichtigste Zahl dagegen, die Ausbeute an n-C₁₁ aus 100 T. Gesamtferroprodukt, streut nur wenig um den Mittelwert von 17,4 Gew.-%. Die Veränderungen der V₅₀ und der V₇₅ sind als Kurven auf Anlage 6

aufgetragen. Rate schwankt in weiten Grenzen; dagegen verschlechtert sich die Polhöhe stetig von 1,68 u. 1,63 über den frischen Kontakt bei 1,97 u. 1,92 an die der neuhergestellten Vorstufe.

Zusammenfassung.

Eine Reihe von Benzinen und aus deren bei 60 - 200° siedenden Anteilen hergestellten Eisen wurden analysiert und besprochen.

Clair

Anlage

Betr. Ofen 10, 22. Füllung Co.

Aufteilung des Gesamtofenproduktes durch Destillation.

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

Ofentag	Fr. bis 60°	Fr. 60-200°	Fr. 200-320°	Rstd. 320°	Rest. Verlust
	%	%	%	%	%
17	5,7	44,5	19,5	29,2	1,1
31	3,8	38,3	33,7	23,5	0,7
37	5,-	26,8	21,5	46,-	0,7
41	5,3	44,4	27,-	22,8	0,5
50	14,-	42,8	22,8	20,4	-
56	7,-	44,1	27,4	20,7	0,8
63	6,7	47,5	26,3	19,3	0,2
76	5,5	46,-	27,3	20,7	0,5
84	4,7	49,1	27,7	18,-	0,5
96	6,2	50,-	24,-	19,8	-
102	4,2	47,9	28,3	19,3	0,3
115	7,3	47,3	27,2	17,4	0,8
126	3,7	49,5	31,3	14,2	1,3
134	3,8	49,2	30,-	16,3	0,7
145	3,9	54,5	27,9	13,5	0,2
152	4,5	55,8	27,7	11,2	0,8
170	8,-	54,1	26,4	10,8	0,7
184	7,8	65,5	19,-	7,-	0,7
195	13,-	60,5	19,2	6,8	0,5
Durchschnitt	6,3	48,3	26,-	18,8	0,6

Netr. Ofen 10, 22. Müllung Co.

Englerdestillation der Fraktion 60 - 200°

Ofentag	Bei der Englerdestillation der Fraktion sieden				SK-Ziffer
	20 % bis °C	40 % bis °C	60 % bis °C	80 % bis °C	
17	91	108	126	154	123,3
31	109	134	157	180	147,2
37	100	124	148	172	136,5
41	100	127	148	174	141,5
50	92	116	145	175	132,9
56	94	117	140	170	131,8
63	98	118	138	164	132,7
76	103	123	146	169	136,3
84	95	116	140	168	131,6
96	88	108	135	165	125,4
102	87	107	136	163	123,2
115	92	117	140	165	130,-
126	92	114	141	166	129,2
134	101	120	142	169	135,5
145	104	124	146	169	136,9
152	101	122	145	169	135,7
170	100	118	141	167	133,4
184	98	118	140	165	131,6
195	94	110	133	160	126,9
Durchschnitt	97	118	141	168	132,7

Betr. Ofen 10. 22. Zullung Co.

Analyse verschiedener Fraktionen

Ofentag	P ₂ O ₅ - H ₂ SO ₄ - Zahl				Fraktion 60 - 200°C			
	Ges. BZ	Pr. 60-200°	vorb.	200-320°	d ₂₀	NZ	VZ	OH-Zahl
	%	%	%	%				
17	58	64	63	49	0,705	0,41	0,77	22
31	52	59	57	39	721	0,79	1,10	38
37	51	57	52	39	708	0,83	1,-	30
41	50	56	48	39	718	0,44	1,-	28
50	53	57	54	40	715	0,46	0,75	25
56	50	58	55	40	716	0,84	1,10	34
63	50	58	54	42	714	0,79	1,10	36
76	50	59	54	43	719	0,66	1,10	29
84	48	52	48	39	716	0,99	1,40	27
96	50	55	53	40	712	0,93	1,30	29
102	48	60	53	40	714	0,51	0,96	26
115	48	55	51	40	712	1,20	1,70	32
126	50	59	54	39	718	0,39	0,93	32
134	48	53	48	41	717	0,01	0,64	40
145	45	50	46	37	718	1,64	2,29	26
152	44	51	46	36	714	1,57	2,80	22
170	48	52	49	32	714	1,-	1,81	49
184	45	52	47	32	713	1,02	1,94	28
195	46	49	46	31	710	1,20	2,10	25
Durchschnitt	49	56	52	39	0,714	0,83	1,36	30

Betr. Ofen 10, 22. Müllung; 20.

Synthese von 11en aus Fraktion 60 - 200°

Die Fraktion 60 - 200° wurde im Verhältnis 1 : 1 mit kalter, HCl-saurer 80 - 85 % Meth-Lösung vorbehandelt, nachträglich nicht neutralisiert, sondern direkt mit AlCl₃ polymerisiert. Synthese I diente der Kontaktsilberherstellung, Synthese II wurde ausgewertet.

Ofentag	Üldestillat Ausbeute aus 100.		n-Öl = Rückstandsöl bei 200° (D.) Ausbeute aus 100			
	Fr. 60-200	Ges. of. Fr.	Fr. 60-200	Ges. i. Fr.	V ₅₀	VPH
	%	%	%	%		
17	9,-	4,-	48,7	21,7	12,3	1,68
31	10,5	4,-	43,5	16,7	12,4	1,63
37	11,2	3,-	37,5	10,-	10,4	1,67
41	12,5	5,6	33,7	15,-	8,8	1,66
50	10,8	4,6	41,-	17,5	11,4	1,68
56	9,2	4,1	43,8	19,3	11,2	1,70
63	10,2	4,8	42,3	20,1	9,5	1,74
76	12,-	5,5	42,5	19,5	10,-	1,70
84	10,7	5,3	38,3	18,8	7,6	1,77
96	14,5	7,3	35,5	17,7	9,6	1,81
102	13,7	6,6	37,5	18,-	8,3	1,78
115	11,-	5,2	36,-	17,1	9,2	1,82
126	13,-	6,4	35,-	17,3	9,4	1,82
134	17,2	8,5	30,5	15,-	10,3	1,80
145	15,7	8,6	30,8	16,8	8,5	1,83
152	17,8	9,9	29,8	16,6	7,8	1,85
170	14,8	8,-	32,5	17,6	8,9	1,88
184	18,3	12,-	25,5	16,7	9,7	1,97
195	10,8	6,5	32,5	19,7	8,4	1,92
Durchschnitt	12,8	6,3	36,7	17,4	9,7	1,77

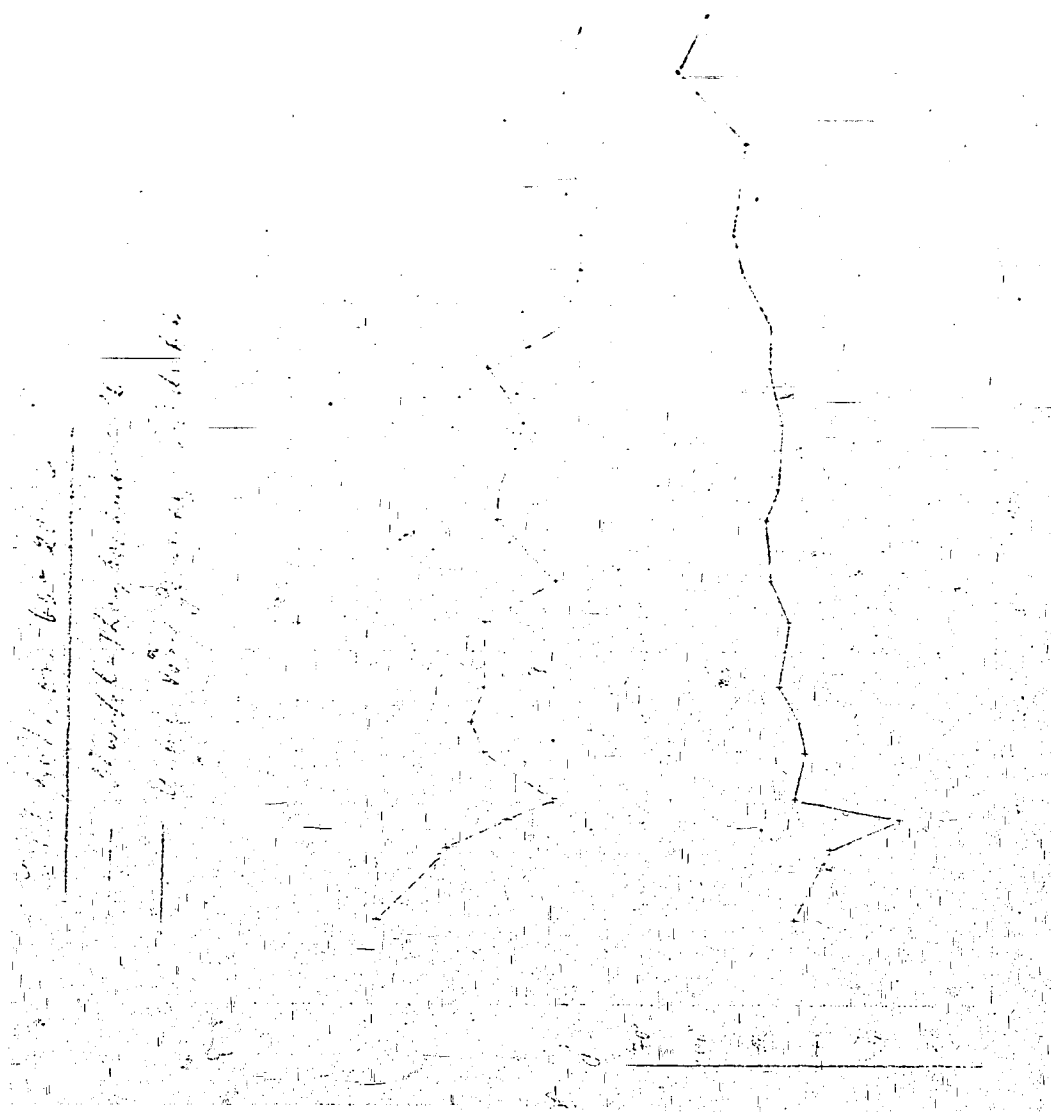
1871

1872

1873

1874

1875



Mr. Wm. Robinson Co. - 2000

View

Midland

