

AMMONIAKWERK MERSEBURG

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

LEUNA WERKE (Kreis Merseburg)

Stickstoff-Abteilung

Herrn Dr. Herold

293

I.G. Ludwigshafen

Hochdruckversuche

zu "Synol"

F/Lu 558

21.8.41

S.-B./Hd./Reis.

6. Oktober 1941 Ul.

Untersuchung von Synolproben

Die Untersuchungsergebnisse der beiden uns am 3. und 23.5.d.J. zugegangenen Produkte sind Ihnen mit Schreiben vom 2.7. übermittelt worden. Wie Sie bereits aus den Tabellen ersehen haben, zerlegten wir die zunächst entsäuerten Produkte in die Fraktionen - 68°C, 69-88, 89-106 usw., d.h. in Siedeintervalle, deren mittlere Siedepunkte den Siedepunkten der zugehörigen Alkohole entsprachen. Für die Errechnung des Alkoholgehaltes in den einzelnen Fraktionen setzen wir nun:

x = (M Alk. x OH-Zahl) / 561

wobei M Alk. das Molegewicht der innerhalb der obenbezeichneten Siedeintervalle siedenden Alkohole CH3OH, C2H5OH usw. bedeutet. Nach unseren weiteren Erfahrungen werden die Werte noch besser stimmen, wenn man für Alk nicht das Molegewicht des dem Siedeintervall zugehörigen, sondern das des dem nächsttieferen Siedeintervall zugehörigen Alkohols einsetzt.

Des weiteren finden Sie beigegeben eine Tabelle (I) mit Untersuchungsergebnissen eines von uns synthetisierten Synolproduktes zu Vergleichszwecken, wobei wir bemerken, daß es sich hierbei um ein Produkt mittlerer Güte bezüglich seines Alkoholgehaltes handelt.

Die Untersuchungsergebnisse Ihrer beiden uns am 19.6. und 27.6. zugesandten Syntheseprodukte sind gleichfalls in Tabellenform (II. u. III) diesem Schreiben beigelegt. Leider sind die beiden Produkte infolge ungenauer Adressierung sehr spät in unsere Hände gelangt, so daß die Untersuchung erheblich verzögert wurde.

Die uns von Ihnen zuletzt zugesandten Syntheseprodukte (Nr. 722 u. 724) sind zwecks Entsäuerung ausnahmsweise nicht mit Lauge behandelt, sondern nach Zusatz von Pottasche entsprechend ihren Gesamtsäurezahlen direkt fraktioniert werden. Demzufolge sind in diesen Fällen keine Alkoholverluste zu befürchten. Die beiden vorletzten Proben jedoch wurden, wie üblich, durch Auswaschen mit 5%iger wässriger Kalilauge und durch Wassernachwäsche entsäuert. Der hierbei entstandene Alkoholverlust ist in unseren Zahlentafeln nicht berücksichtigt. Er dürfte höchstens 5% des Gesamtalkoholgehaltes betragen, woran die niedrigsten Alkohole am meisten beteiligt sind.

Ihrer Bitte um Zusendung einer Probe unseres Synolproduktes (Gesamtanfall) zu Vergleichszwecken ist unterdessen durch die Sendung vom 3.v.B. entsprochen worden

Anlagen

Bag Target 3043 - 30/4.02

Table with 2 columns: Wa., Ku., Co., An., Ph., Hy., KW.

Produkte Open 12/5 ca 245 n. 12. 5. - 3. III. 41

2945

mit 5% igen KOH versäuert

Tabele I.

Ref. 760 mm by impurest Fraktion von: bis: °C	Anteil in Gew %	Gew % Methanol	Gew % Olefine nach Bodreau	Gew % Ketone oder Aldehyde	Gew % Säuren	Gew % Ester
68°	12.7	2.9	46.8	4.4	n. b.	0.07
69-88	5.2	14.5	45.5	7.2	n. b.	0.58
89-106	4.7	21.3	33.7	9.4	n. b.	0.47
107-126	8.1	30.5	29.9	3.8	0.03	0.95
127-146	7.0	37.6	25.2	8.3	0.05	0.42
147-166	6.5	41.2	24.2	7.0	0.04	0.46
167-186	6.7	39.0	23.6	5.2	0.04	0.14
187-204	6.2	37.6	24.2	5.0	0.04	0.45
205-223	1.2	47.0	29.6	4.8	0.19	1.07
224-243	2.6	25.5	29.6	4.7	0.07	1.44
244-262	2.7	34.6	34.6	4.4	0.09	2.75
263-278	3.7	37.0	32.8	3.8	0.10	3.85
279-294	2.8	36.8	32.0	3.7	0.11	4.25
295-306	2.1	37.0	30.4	3.8	0.19	5.40
307-318	1.7	36.4	29.4	4.2	0.25	6.06
319-332	1.7	35.7	27.9	2.3	0.20	5.66
333-344	1.75	36.8	29.0	2.4	0.26	3.04
345-355	1.1	32.7	29.3	n. b.	0.37	2.06
356-377	2.6	36.5	29.4	7.3	0.40	1.29
> 378	16.75	37.0	27.0	2.9	12.1	1.77
					12.0	
Alkohole	2.2					

mit Potasche extrahiert

Tabelle I

mit 760 mm Hg imprägniertes Filtrierpapier Nr. 06	Anteil in Gew %	Gew % Alkohol	% Olefine nach Bromall	Gew % Ketone oder Aldehyde	Gew % Säure	Gew % Ester
-68°	7.80	4.9	46.7	5.8		0.36
69-88	3.74	14.1	41.2	8.1		0.62
89-106	5.92	17.7	37.0	7.6		0.76
107-126	7.77	23.7	36.8	8.7	0.03	0.63
127-146	5.92	27.3	38.0	4.6	0.07	0.35
147-166	6.23	30.8	37.8	5.5	0.02	0.47
167-186	3.90	32.5	29.8	5.7	0.07	0.20
187-204	4.36	32.7	42.5	4.5	0.07	0.75
205-223	2.65	27.2	52.7	2.0	0.08	0.23
224-243		1				
244-262	4.98	28.3	60.7	2.0	0.03	1.03
263-278	2.96	31.0	50.4	0.0	0.04	1.05
279-294	1.09	32.9	57.0	-	0.70	0.90
295-306	1.25	33.4	48.4	-	0.70	0.89
307-318	2.03	38.3	46.8	1.8	0.71	0.94
319-332	1.72	40.2	50.2	3.6	0.04	1.64
333-344	4.05	29.0	48.2	2.2	0.04	1.93
345-355	1.56	30.8	43.7	4.0	0.72	4.26
356-377	0.78	42.4	44.5		0.78	4.56
> 378	30.85					
Residuum						

kerbale - Produkt Lösung 6 222

296

mit Petroleum entwert

Tabelle 10

Anteil 760 mm by ungewaschen Fraktion von: bis: ^{OC}	Anteil in Gew %	Gew % Alkohol	% Olefine nach Zurill	Gew % Ketone nach Gelschlyse	Gew % Fettsäure	Gew % Ester
- 60	0,3	7,4	40,6	7,1	0,12	0,94
69 - 88	5,7	19,6	44,4	9,0	-	1,75
89 - 106	4,5	20,3	38,5	9,6	-	1,92
107 - 126	6,6	33,0	37,8	9,2	0,02	2,07
127 - 146	11,5	34,7	36,7	9,4	0,01	2,36
147 - 166	8,4	33,5	38,3	8,4	0,02	2,14
167 - 186	7,2	26,1	43,0	7,3	0,02	2,39
187 - 204	4,9	24,6	42,7	6,0	0,02	2,57
205 - 223	0,8	20,3	52,6	20,2	0,25	0,26
224 - 243	3,9	17,8	50,2	7,6	0,04	3,49
244 - 262	1,8	16,2	47,7	8,1	-	-
263 - 278	7,0	13,7	42,0	5,2	0,06	5,72
279 - 294	0,8	12,3	38,2	8,2	-	-
295 - 306	5,1	11,5	31,0	3,5	0,06	5,53
307 - 318	2,3	2	37,0	2,8	1,12	4,80
319 - 332		15,2				
333 - 344	5,5	5,6	41,2	1,6	0,06	6,05
345 - 355	3,4	6,2	27,2	4,3	0,06	6,47
356 - 377	10,7	2,3	30,1	3,6	0,09	6,68
> 378	7,5	0,6	10,4	-	-	-
Verlust	2,1					