

Rückschmelz

Schwarzhalden, am 8.10.1943 Gm.
VWU/Z/Mr.

Feindestillation Ofen 4 vom 25.-27.9.1943

im Restgas	807,5 g	Kohlenwasserstoffe
in 49 l Gasöl	89,1 g	Kohlenwasserstoffe
Benzin	390,0 g	
Öl Vorl. I+II	499,0 g	
Paraffin	885,0 g	33,5%

2650,0 g

Die Destillation wurde wie folgt ausgeführt:

- 27°C-179°C in einer 10 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
- 75°C-175°C in einer 25 m-Jantzenkolonne bei 10 mm Hg
- (192°C-320°C Normaldruck)
- 185°C-278°C in Claisenkolben bei 10 mm Hg
- (391°C-450°C Normaldruck)

Das Reaktionswasser von Vorl. I + II und aus der Tiefkühlvorlage wurde vereinigt und in einer 6 m-Jantzenkolonne die alkohol. Anteile abgetrennt. Aus 814 g Reaktionswasser wurden 130 g = 15,98 Gew.% Alkohol gewonnen. Der so erhaltene Alkohol wurde nochmals über CaO destilliert und ergab eine Ausbeute von 100 g = 12,28 Gew.%.

	Benzin	Öl	Paraffin	Reaktions- wasser Vorl. I+II	Reaktions- wasser T.K.-Vorl.	Destillat aus Reakt.-Wasser Vorl. I+II, T.K.-Vorl.
d ₂₀	0,682	0,762	-	0,981	0,924	0,797
nd ₂₀	1,3852	1,4130	-	1,3450	-	1,3600
JE	210,0	92,0	19,7	-	-	3,6
SE	0,12	4,0	0,77	-	-	0,0
OH-Z.	20,80	171,0	48,0	-	-	1100
S.P.	-	-	97,0	-	-	-

Nr.	S. Zp. °C	g	G e w i c h t s %		d ₂₀	nd ₂₀	JZ.	Olef.	OH-Z.	SE.
			Summe	O-Ex.						
Restgas		807,5	30,70							
Gasöl		89,1	3,38	34,18	34,18					
S. Zp.	27									
1	28	50,4	1,91	36,09		0,629	1,3664	238	65,6	29,0
2	29	25,5	0,97	37,06		0,640	1,3680			
3	30	18,0	0,68	37,74	0,2	0,640	1,3680			
4	32	18,9	0,72	38,46	6,40 %	0,638	1,3670			
5	41	14,7	0,56	39,02		0,641	1,3680			
6	53	21,5	0,81	39,83		0,662	1,3790			
1-6 Alkohol- schicht		19,8	0,75	40,58		0,809	1,3620			

Reh

Rpr

Schwarzeide, den 28. Oktober 1943/Ms.
FKU/H/Khr.

O f e n 6 vom 14.-16.10.1943

In Restgas	=	776,6 g Kohlenwasserstoffe	34,4
" Gasol	=	150,8 g	6,3
stabil. Benzin	=	405,0 g	16,8
Öl Vorlage II	=	266,0 g	11,1
Paraffin Vorlage I	=	736,0 g	30,2
<hr/>			
absüßlich	=	2334,4 g	
	=	68,0 g mit H ₂ O aus Benzin u. Öl ausge-	
		waschene niedrig siedende Alkohole	
<hr/>			
ausüßlich	=	2276,4 g	
	=	127,0 g niedrig siedende Alkohole	5,3
<hr/>			
	=	2403,4 g	
<hr/>			
Reaktionswasser:			
Vorlage I + II	=	1186,0 g	
aus Tiefkühlvorlagen	=	70,0 g	
<hr/>			
	=	1256,0 g	

Gegenüber den Öfen 2, 4 und 5 wurde beim Ofen 6 folgende Verbesserung durchgeführt. Das Benzin, Öl aus Vorlage II und das Öl vom Paraffingatsch wurden in 5 Stufen mit je 150,0 g destilliertem Wasser gewaschen. Auf diese Weise wurden die wasserlöslichen Alkohole gewonnen.

Einsatzmenge	=	661,0 g Benzin-Öl-Gemisch
Ausbeute	=	68,0 g Alkohole.

Das Reaktionswasser der Vorl. I + II sowie aus den Tiefkühlvorlagen wurde vereinigt und einer Destillation unterworfen.

Einsatzmenge	=	1256,0 g
Alkohol-Ausbeute	=	70,0 g.

Der gewonnene Alkohol aus dem Reaktionswasser = 70,0 g sowie der aus dem Benzin-Öl-Gemisch H₂O ausgewaschene Alkohol = 68,0 g wurde zusammengesüßet und über CaO destilliert.

Angewandt	=	138,0 g	} wahrscheinlicher Wert (einschl. Verlust)
Ausbeute	=	116,0 g	
		127,0 g.	

Der Wert von 127,0 g ist in der anschließenden Tabelle als niedrigsiedende Alkohole eingesetzt.

	Benzin aus T.K.-Vorl.	Ö l	Paraffin	Benzin-Öl- gemisch v. d. Auswasch. d. Alkohole	Benzin-Öl- gemisch n. d. Auswasch. d. Alkohole	Reakt.- Wasser T.K.- Vorlage	Reakt.- Wasser Vorlage I + II
d ₂₀	0,673	0,728	-	0,710	0,710	0,876	0,999
n _{d20}	1,3804	1,4001	-	1,4028	1,4033	1,3628	1,3368
J-Z.	141,0	74,5	17,5	84,5	83,0	-	-
S-Z.	0,28	2,55	0,32	1,1	0,34	-	-
V-Z.	5,81	9,81	0,32	8,60	7,08	-	-
E-W.	5,53	7,26	-	7,54	6,74	-	-
OH-Z.	56,5	162,0	11,0	90,0	17,00	-	-
S.P.	-	-	89,00	-	-	-	-

Nr.	g. Fr.	g	Gewicht	g	Summe	g. Fr.	d ₂₀	n _D ²⁰	JZ.	Olaf.	OH-Z.	JZ
7	54	16,8	0,64	41,22			0,672	1,3832				
8	62	25,1	0,88	49,10			0,681	1,3832	270,0	56,0	115,0	1,0
9	65	28,8	1,10	45,80			0,683	1,3838				
10	64	31,2	1,19	44,39			0,683	1,3834				
11	80	21,5	0,81	45,80		6,61	0,696	1,3858				
12	83	20,1	0,76	45,96			0,722	1,3921				
13	87	14,7	0,56	46,52			0,719	1,3945				
-13	Alkohol-	20,7	0,67	47,19			0,871	1,5659			700,0	
14	91	21,9	0,83	48,02			0,711	1,3960				
15	92	30,6	1,16	49,18			0,707	1,3968	150,0	55,0	150,0	4,15
16	100	23,4	0,89	50,07		4,49	0,713	1,3970				
17	106	20,4	0,78	50,85			0,735	1,4019				
18	115	21,9	0,83	51,68			0,738	1,4040				
19	116	21,0	0,80	52,48			0,736	1,4069				
20	118	26,7	1,01	53,49			0,734	1,4066				
21	121	19,8	0,75	54,24		4,79	0,738	1,4070	110,0	48,0	126,5	2,14
22	127	17,7	0,67	54,91			0,748	1,4090				
23	138	22,8	0,87	55,78			0,755	1,4130				
24	139	18,3	0,69	56,47			0,754	1,4147				
25	140	22,8	0,87	57,34		0,9	0,752	1,4144				
26	143	17,4	0,66	58,00			0,755	1,4143				
27	152	18,9	0,72	58,72		2,25	0,763	1,4161	94,5	47,0	165,0	0,35
28	161	21,9	0,83	59,55			0,763	1,4209				
29	168	21,3	0,81	60,36			0,761	1,4216				
30	171	22,5	0,85	61,21			0,761	1,4224	68,0	48,4	120,0	0,0
31	175	18,0	0,68	61,89		3,60	0,761	1,4235				
32	179	11,4	0,43	62,32			0,762	1,4253				

10 mm gew.
Hg. Dr.

Vakuumdestillation 10 mm Hg

33	75	192	19,8	0,75	63,07		0,762	1,4253				
34	80	202	21,0	0,80	63,87		0,762	1,4269				
35	87	210	18,9	0,72	64,59		0,767	1,4288	79,0	50,0	61,0	0,0
36	95	220	20,4	0,77	65,36		0,771	1,4297				
37	102	230	21,0	0,80	66,16		0,774	1,4310				
38	106	235	20,4	0,77	66,93		0,775	1,4326	61,0	45,4	53,3	0,0
39	114	242	15,9	0,60	67,53		0,776	1,4328				
40	121	250	20,4	0,77	68,30		0,781	1,4342				
41	124	256	14,4	0,55	68,85		0,783	1,4352				
42	130	268	21,0	0,80	69,65		0,784	1,4357				
43	138	272	19,8	0,75	70,40		0,787	1,4377	48,0	45,6	27,5	0,0
44	149	285	25,8	0,98	71,38		0,789	1,4388				
45	152	290	7,5	0,29	71,67		0,791	1,4393				
46	158	297	22,8	0,87	72,54		0,792	1,4408	38,4	37,0	23,5	0,0
47	168	310	24,9	0,95	73,49		0,795	1,4421				
48	175	320	20,1	0,76	74,25		0,796	1,4426				
49	178	450	180,0	6,80	81,05		0,782/	1,4336/	20,0	25,9	8,0	0,0
							6,80	6,60				
Rückstand		480,0	18,20		99,25		0,20 u. darüb.		8,0	100,0	7,5	15,6
							18,20					

Verluste: 0,75 100,00

Die Einteilung nach C-Gruppen der Normaldrucksynthese hat nur orientierende Bedeutung und stimmt nicht genau.

Nr. d. Typ.	Gewichte- ^g	Summe	C-Frakt.	d ₂₀	n _d ₂₀	S-Z	K-Z	V-Z	OR-Z	J-Z	%
Restgas	776,6	32,31									
Gasol	150,8	6,27	38,58								
niedr. sied.											
Alkohole	127,0	5,28	43,86	5,28	0,810	1,3680	-	-	-	503	1,2
S.N. 30											
1. 31	10,8	0,45	44,31		0,625	1,3650					
2. 32	19,6	0,82	45,13		0,630	1,3652					
3. 33	13,6	0,65	45,78		0,633	1,3669					
4. 34	14,4	0,60	46,38	0,5	0,633	1,3672					
5. 35	13,8	0,57	46,95	0,01	0,633	1,3672					
6. 36	39,0	1,62	48,57	6,01	0,634	1,3672	6,2	3,26	11,86	6,43	184,0
7. 37	21,8	0,90	49,47		0,635	1,3680					
8. 42	4,6	0,19	49,66		0,639	1,3700					
9. 53	3,2	0,22	49,88		0,649	1,3731					
10. 64	14,2	0,59	50,46		0,669	1,3802					
11. 65	9,4	0,39	50,85		0,671	1,3829					
12. 66	17,6	0,73	51,58	0,6	0,669	1,3894					
13. 67	16,2	0,67	52,25		0,668	1,3833					
14. 68	38,4	1,60	53,85	5,27	0,667	1,3831	0,37	3,40	3,77	11,5	136,5
15. 69	21,0	0,87	54,72		0,667	1,3830					
16. 72	5,4	0,22	54,94		0,669	1,3839					
17. 80	4,8	0,20	55,14		0,676	1,3859					
18. 92	8,8	0,36	55,50		0,691	1,3910					
19. 94	8,6	0,36	55,36		0,697	1,3949					
20. 95	8,8	0,36	56,22	0,7	0,696	1,3949					
21. 96	12,8	0,53	56,75		0,695	1,3951					
22. 97	29,0	1,20	57,95	4,77	0,695	1,3953	0,12	2,54	2,66	29,0	104,0
23. 98	22,2	0,92	58,87		0,695	1,3954					
24. 100	14,4	0,60	59,47		0,697	1,3960					
25. 101	6,0	0,25	59,72		0,699	1,3971					
26. 109	4,6	0,19	59,91		0,704	1,3986					
27. 118	11,2	0,47	60,38		0,715	1,4031					
28. 120	7,2	0,30	60,68		0,718	1,4050					
29. 121	6,6	0,27	60,95		0,717	1,4050					
30. 122	13,2	0,55	61,50	0,8	0,716	1,4050					
31. 123	16,0	0,67	62,17	3,93	0,715	1,4045	0,0	1,70	1,70	69,0	85,5
32. 124	15,2	0,63	62,80		0,715	1,4050					
33. 125	9,8	0,41	63,21		0,716	1,4055					
34. 129	8,4	0,35	63,56		0,718	1,4060					
35. 137	6,8	0,28	63,84		0,723	1,4082					
36. 143	8,4	0,29	64,13		0,730	1,4118					
37. 145	10,6	0,44	64,57		0,731	1,4128					
38. 146	12,8	0,53	65,10	0,9	0,730	1,4122					
39. 147	8,8	0,36	65,46	2,70	0,729	1,4120	0,0	1,55	1,55	65,0	71,0
40. 150	14,8	0,62	66,08		0,729	1,4122					
41. 155	11,0	0,46	66,34		0,730	1,4130					
42. 163	10,2	0,42	66,96		0,734	1,4190					
43. 165	12,0	0,50	67,46	0,10	0,738	1,4170					
44. 168	15,4	0,64	68,10		0,739	1,4179					
45. 171	10,8	0,45	68,55	2,80	0,740	1,4180	0,02	0,88	0,88	42,0	58,5
46. 175	9,4	0,39	68,94		0,741	1,4188					
47. 179	9,6	0,40	69,34		0,743	1,4200					

Vakuumdestillation 10 mm Hg

Nr.	S.Tp. 10 mm	S.Tp. gew. Druck	g	Gewichts-%		d ₂₀	nd ₂₀	S-Z	E-Z	V-Z	OH-Z	J-Z	% Olef.
48.	75	195	11,6	0,48	69,82		0,750	1,4220					
49.	77	198	14,4	0,60	70,42		0,750	1,4230					
50.	80	201	14,0	0,58	71,00	0 ^{11/12}	0,750	1,4233					
51.	84	205	12,8	0,53	71,53	3,79	0,750	1,4238					
52.	90	213	14,8	0,62	72,15		0,752	1,4249	0,19	1,41	1,60	15,0	40,0 25,4
53.	93	217	14,8	0,62	72,77		0,755	1,4262					
54.	96	220	8,8	0,36	73,13		0,756	1,4265					
55.	107	230	15,4	0,64	73,77		0,759	1,4279					
56.	108	235	20,0	0,83	79,60	0 ^{13/14}	0,763	1,4290					
57.	109	237	10,4	0,43	75,03	3,14	0,762	1,4298					
58.	119	248	14,8	0,62	75,65		0,762	1,4306	0,06	3,76	3,82	-	26,0 19,5
59.	124	256	14,8	0,62	76,27		0,768	1,4319					
60.	132	264	21,2	0,88	77,15		0,769	1,4325					
61.	139	273	14,4	0,60	77,75	0 ^{15/16}	0,773	1,4339					
62.	144	279	16,0	0,67	78,42	3,39	0,775	1,4350					
63.	148	284	16,2	0,67	79,09		0,778	1,4360	0,09	4,03	4,12	-	14,5 12,4
64.	152	290	13,8	0,57	79,56		0,779	1,4367					
65.	158	298	17,4	0,72	80,38		0,782	1,4380					
66.	166	307	17,4	0,72	81,10	0 ^{17/18}	0,784	1,4390					
67.	170	313	17,4	0,72	81,82	2,63	0,785	1,4399	0,09	3,60	3,69	-	14,0 13,5
68.	175	320	11,4	0,47	82,29		0,787	1,4410					
69.	207	360	36,2	1,50	83,79	0 ^{19/27}	0,778/	1,4321/					
70.	278	450	149,0	0,30	90,09	7,80	60°C	60°C	0,44	4,15	4,59	-	3,5 4,5
Rückstand			188,0	7,82	97,91	0 ^{28 u. darüb.} 7,82		S.P. 104°	-	-	-	-	1,9 -
Destill.-Vorl.			28,8	1,19	99,10								
			22,0	0,90	100,00 %								

Der Verlust von 22 g ist entstanden beim Destillieren des Alkohols über CaO.

Handwritten signature and notes:
4/10
y/g

Schwarzhöfde, den 10. Oktober 1943/44.
 FEB/E/Dr.

Ofen 4 von 5.-7.10.1943.

Im Restgns	=	889,0 g	III
" Gasol	=	150,7 g	"
stab. Benzol	=	390,0 g	
Gl	=	539,0 g	
Paraffin	=	812,0 g	
		<u>2760,7 g</u>	

Reaktionswasser			
v. Vorl. I + II	=	920 g	
v. T.D. Benzol	=	140 g	
		<u>860 g</u>	

Die Destillation wurde wie folgt durchgeführt:

- von 20° - 179°C in einer 10 m-Jantsenkolonne bei Normaldruck
- von 73° - 175°C " " " 2,5 m-Jantsenkolonne bei 10 mm Hg
- (191° - 320°C Normaldruck)
- von 176° - 278°C im Glaskolben bei 10 mm Hg
- (321° - 450°C Normaldruck)

Das Reaktionswasser aus der Tiefkühlvorlage sowie aus den Vorlagen I + II wurde vereinigt und in einer 6 m-Jantsenkolonne von dem alkoholischen Anteil getrennt.

Ausbeute: 148,9 g = 17,22 Gew.-%.

Der so gewonnene Alkohol wurde über CaO einer nochmaligen Destillation unterworfen und ergab eine Ausbeute von 120,0 g = 13,9 Gew.-%.

	Benzol	Gl	Paraffin	Reak. Was. EK-Vorlage	Reak. Was. Vorl. I+II	Destill. EK-Vorlage Vorlage I+II
d ₂₀	0,675	0,7502	-	0,9275	0,979	0,796
nd ₂₀	1,3952	1,4115	-	1,3592	1,3450	1,36
J-Z.	150,7	97,9	22,1	-	-	1,4
S-Z.	0,31	5,86	1,28	-	-	0,0
OH-Z.	68,8	145,0	43,0	-	-	910,0
S.P.	-	-	90°C	-	-	-

S.Temp.	Gewichte - %	d ₂₀	nd ₂₀	J-Z	Olef.	OH-Z	S-Z
S.B. 27°C							
Restgas	809,0 32,20						
Gasol	130,7 4,73 36,93 5,73						
1. 28	42,0 1,52 39,45	0,637	1,3659				
2. 29	40,0 1,74 40,29	0,642	1,3680				
3. 31	30,8 1,40 41,69	0,641	1,3680	210,0	60,0	23,0	
4. 41	26,8 0,97 42,66	0,641	1,3670				
5. 55	32,8 1,19 43,85	0,668	1,3860				
20-53°C							
Alkoh.Schicht	11,6 0,42 44,27 7,48	0,696	1,3610			790,0	
6. 54	27,2 0,98 45,25	0,673	1,3830				
7. 57	35,6 1,29 46,54	0,688	1,3802	170,0	56,0	149,0	1,04
8. 62	34,0 1,23 47,77	0,689	1,3802				
54-57°C							
Alkoh.Schicht	11,0 0,36 48,13	0,660	1,3650			315,0	
9. 69	29,6 1,05 49,10	0,691	1,3830				
10. 81	26,4 0,96 50,14	0,710	1,3900				
11. 87	34,3 1,25 51,39	0,718	1,3942				
12. 91	22,8 0,83 52,22 5,29	0,713	1,3957				
13. 92	20,0 0,75 52,97	0,709	1,3964	130,0	52,4	176,2	1,2
14. 93	17,6 0,64 53,61	0,711	1,3960				
15. 104	20,0 1,01 54,62	0,722	1,4000				
16. 113	19,6 0,71 55,33	0,740	1,4035				
17. 117	29,6 1,07 56,40	0,734	1,4060				
18. 119	29,6 1,07 57,47 4,55	0,732	1,4062				
19. 125	30,0 1,40 58,87	0,736	1,4070	114,0	50,0	139,5	2,75
20. 139	28,0 1,31 59,80	0,749	1,4127				
21. 142	26,0 0,94 60,82 2,85	0,751	1,4145				
22. 152	34,8 1,26 62,08	0,753	1,4155	96,0	47,5	135,0	0,23
23. 155	18,0 0,65 62,73	0,753	1,4170				
24. 167	32,4 1,17 63,90 3,09	0,755	1,4180				
25. 173	28,4 1,05 64,93	0,757	1,4210				
26. 176	26,0 0,94 65,87	0,759	1,4220	91,0	50,0	96,0	0,13
27. 179	21,8 0,75 66,62	0,759	1,4227				

Vakuumdestillation 10 mm Hg

S.Temp.	S.Temp.	Gewichte - %	d ₂₀	nd ₂₀	J-Z	Olef.	OH-Z	S-Z
10mmHg	10mm Druck	g						
28. 75	191	26,8 0,97 67,59		0,759 1,4250				
29. 82	205	31,6 1,14 68,73 4,11		0,764 1,4272				
30. 90	215	31,2 1,13 69,86	0,76	0,768 1,4292	80,0	50,6	40,0	0,12
31. 96	220	24,0 0,87 70,73		0,771 1,4308				
32. 106	234	20,4 1,03 71,76 2,84		0,776 1,4318				
33. 117	246	30,7 1,09 72,85	h	0,778 1,4332	60,0	44,6	45,0	0,17
34. 124	256	20,0 0,72 73,57		0,782 1,4350				
35. 134	269	29,6 1,07 74,64 2,70		0,783 1,4362				
36. 144	280	24,0 0,87 75,51	1	0,787 1,4378	49,6	45,0	20,6	0,05
37. 152	290	23,2 0,84 76,35		0,788 1,4390				
38. 162	302	31,6 1,14 77,49 2,27		0,791 1,4400	40,2	30,5	11,9	-
39. 175	320	31,2 1,13 78,62	k	0,793 1,4420				
40. 207	360	12,0 0,44 79,06 5,09		0,786/ 1,4339/	23,6	29,8	3,5	-
41. 270	450	145,2 5,25 84,31	1	60°C 60°C				
Rückstand		412,0 14,93 99,24	14,93		7,5	11,0		
Verlust		0,76 100,00						

Schwarzheide, den 5. Oktober 1943/Ms.
FEU/F/Sr.

Feindestillation Ofen 2 vom 21.-23.9.1943

Restgas	559,0 g	K.H.
Gasol	63,7 g	K.H.
Benzin	276,0 g	
Öl	209,0 g	
Paraffin	1556,0 g	58%
	<u>2663,0 g</u>	

Reaktionswasser	
Vorlage I u. II	408,0 g
Reaktionswasser	
T.K.-Vorlage	74,0 g
	<u>482,0 g</u>

Die Feindestillation wurde bis 179°C in einer 10 m-Jantzenkolonne
 von 179-256°C " " 2,5 m- "
 von 126-278°C " " 2,5 m- "
 (256-450°C) bei Normal-Druck
 bei 10 mm Hg ausgeführt.

Aus dem Reaktionswasser wurden in einer 6 m-Kolonne die alkoholischen Anteile
 abdestilliert. Aus 482,0 g Wasser wurden 29,0 Gew.% Alkohol erhalten. 139,7g

Der so gewonnene Alkohol wurde einer zweiten Destillation über CaO unter-
 worfen und ergab eine Ausbeute von 20,5 Gew.%. 98,8g

	Benzin	Öl	Paraffin	Reaktions- wasser T.K.-Vorl.	Reaktions- wasser Vorl. I+II	Destilliert a. Reakt. Was. T.K.-Vorl. u. Vorl. I+II
d ₂₀	0,692	0,779	-	0,876	0,972	0,798
nd ₂₀	1,3820	1,3995	-	1,3665	1,3531	1,3602
J-Z.	161,5	62,0	15,5	-	-	7,5
OH-Z.	87,5	299,0	44,25	-	-	113,5
S-Z.	1,3	9,78	3,55	-	-	0,0
S.P. °C	-	-	92,5	-	-	-

Nr. S.Temp.	g	Gewichts-%		a ₂₀	nd ₂₀	J-Z.	Olef.	OH-Z.	S-Z.
		Summe	C-Fr.						
Restgas	559,0	21,00							
Gasöl	63,7	2,39	23,39	23,89					
S.R. 28°									
1.	28,4	19,2	0,72	24,11	0,645	1,3668			
2.	28,6	19,0	0,71	24,32	0,646	1,3660			
3.	29,0	12,6	0,47	25,29	0,646	1,3668			
4.	31	19,8	0,74	26,03	0,645	1,3658			
5.	46	12,0	0,45	26,48	0,648	1,3650	227,0	62,7	55,0
6.	47	5,8	0,22	26,70	0,665	1,3769			
7.	53	6,4	0,24	26,94	0,666	1,3800			
1-7. Alkohol-schicht	31,6	1,20	28,14		0,897	1,3625			640,0
8.	56	18,6	0,70	28,84	0,687	1,3801			
9.	57	46,8	1,76	30,60	0,690	1,3788			
10.	62	16,1	0,60	31,20	0,705	1,3771			
11.	69	17,0	0,64	31,84	0,748	1,3791			
12.	75	17,4	0,65	32,49	0,766	1,3798			
13.	81	16,4	0,62	33,11	0,755	1,3960			
14.	82	12,6	0,47	33,58	0,734	1,3905	130,0	43,3	255,0
15.	84	20,0	0,75	34,33	0,730	1,3911			
16.	87	14,6	0,55	34,88	0,729	1,3929			
17.	95	14,0	0,52	35,40	0,736	1,3941			
18.	104	15,2	0,57	35,97	0,756	1,3975			
19.	106	12,6	0,47	36,44	0,757	1,4012			
20.	109	12,8	0,48	36,92	0,751	1,4025	100,0	38,6	226,0
21.	113	7,6	0,28	37,20	0,745	1,4050			
22.	115	10,8	0,41	37,61	0,741	1,4049			
23.	117	14,0	0,52	38,13	0,741	1,4049			
24.	119	12,6	0,47	38,60	0,745	1,4041			
25.	127	11,8	0,44	39,04	0,759	1,4069	92,0	40,6	207,0
26.	132	13,6	0,51	39,55	0,768	1,4104			
27.	136	12,2	0,46	40,01	0,763	1,4119			
28.	139	16,4	0,62	40,63	0,757	1,4129			
29.	142	16,4	0,62	41,25	0,758	1,4133			
30.	148	12,6	0,47	41,72	0,766	1,4149	79,0	39,5	204,0
31.	155	12,4	0,45	42,17	0,774	1,4170			0,46
32.	159	10,8	0,41	42,58	0,774	1,4190			
33.	162	16,8	0,63	43,21	0,770	1,4197			
34.	167	12,4	0,45	43,66	0,768	1,4199			
35.	173	14,0	0,52	44,18	0,771	1,4211	75,0	41,2	101,0
36.	179	17,2	0,65	44,83	0,777	1,4232			2,96
37.	195	13,2	0,49	45,32	0,788	1,4220			
38.	201	15,2	0,57	45,89	0,778	1,4250			
39.	206	14,4	0,54	46,43	0,777	1,4258			
40.	211	18,4	0,69	47,12	0,778	1,4265	68,0	43,1	14,9
41.	216	20,4	0,77	47,89	0,781	1,4274			2,56
42.	218	20,0	0,75	48,64	0,784	1,4280			
43.	220	35,2	1,32	49,96	0,811	1,4195			
44.	235	24,0	0,90	50,86	0,788	1,4270			
45.	244	26,8	1,00	51,81	0,787	1,4300			
46.	254	24,8	0,93	52,79	0,788	1,4310			
47.	256	40,4	1,52	54,31	0,793	1,4295	62,0	46,1	55,2

Volumen- und Gewichtskontrolle

Mr.	S. Temp.	S. Temp.	S	Summe	G-Fr.	d 20	nd 20	J-2	Qlof.	Ch-2	J-2
1000 EC	69W.	Druck									
48.	130	274	215	55,12	515-16	0,794	1,4327	55,5	47,3	0,0	34,4
49.	147	287	164	55,74	2,17	0,783	1,4370				
50.	150	290	194	56,40		0,705	1,4300				
51.	165	305	196	57,22	017+18	0,707	1,4325				
52.	172	320	240	57,97	1,49	0,789	1,4401	55,5	34,3	0,0	4,69
53.	206	360	224	61,25	019-27	0,785	1,4330	22,0	23,7	0,0	3,69
54.	270	450	221,2	69,46	1,49	0,60					
Rückstand			301,0	99,46	023 u. darüb.			0,5	45,7	0,0	96,0
Vorlust			14,3	3,54							

*C-Verfärbung nach dem Normaldruckverfahren ist
nicht möglich, nur von Privatfirmen Beschaffung*

AS

Schwarzhöhe, den 3. November 1943/Mo.
FEU/F/Ehr.

Feindestillation von Ofen 1 vom 21.-25.10.1943.

In Restgas	2 263,0 g	Kohlenwasserstoffe		
" Gasol	336,7 g	"		
stab. Benzin	825,0 g	zur Destillation	206,2 g	Benzin
Öl Vorl. II	977,0 g	angewandt	244,2 g	Öl
Paraffin " I	775,0 g		193,7 g	Paraffin
	5176,7 g		644,1 g	
absüßlich	52,0 g	niedrig siedende Alkohole aus Benzin- Öl-Gemisch ausgewaschen		
	5124,7 g			
zusüßlich	270,0 g	niedrig siedende Alkohole		
	5394,7 g			
Reaktionswasser aus Vorlage I + II		=	2944,0 g	
" " T.K.-Vorlage		=	101,0 g	
			<u>3045,0 g</u>	

Das Benzin sowie das Öl aus Vorlage II wurden in 5 Stufen mit je 150,0 g destilliertem Wasser gewaschen. Auf diese Weise wurden die wasserlöslichen Alkohole gewonnen.

Einsatzmenge	=	1802,0 g Benzin-Ölgemisch
Ausbeute	=	52,0 g wasserlösliche Alkohole

Das Reaktionswasser der Vorlage I + II sowie aus den Tiefkühlvorlagen wurde vereinigt und einer Destillation unterworfen.

Einsatzmenge	=	3045,0 g
Alkohol-Ausbeute	=	260,0 g.

Der gewonnene Alkohol aus dem Reaktionswasser = 260,0 g sowie der aus dem Benzin-Ölgemisch mit H₂O ausgewaschene Alkohol = 52,0 g wurde zusammengeschüttet und über CaO destilliert.

Einsatzmenge	=	312,0 g
Alkohol-Ausbeute	=	<u>228,0 g</u>

270,0 g wahrscheinlicher Wert einschl. Verlust

Der Alkoholwert von 270,0 g ist in der anschließenden Tabelle als niedrigsiedende Alkohole eingesetzt.

	Tiefkühl- Benzin	0 1	Benzin-Öl- Gemisch vor H ₂ O- Behandlg.	Benzin-Öl- Gemisch nach H ₂ O- Behandlg.	Reaktions- wasser T.K.Vorl.	Reaktions- wasser Vorl. I+II	Paraffin
d ₂₀	0,670	0,727	0,702	0,702	0,953	0,987	-
nd ₂₀	1,3832	1,4120	1,3977	1,3995	1,3520	1,3390	-
S-Z	0,00	0,71	0,30	0,18	-	-	-
V-Z	3,96	1,42	2,92	2,01	-	-	-
E-Z	3,96	0,71	2,62	1,83	-	-	-
OH-Z	40,0	29,0	33,20	8,30	-	-	9,3
J-Z	144,0	67,5	105,0	105,0	-	-	5,1
S.P.	-	-	-	-	-	-	96°

Nr.	S.Temp. °C	Gewichts - %		Summe C-Frakt.	d ₂₀	nd ₂₀	S-Z	E-Z	V-Z	OH-Z	J-Z	Olex.
Restgas	2263,0	42,00										
Gasol	336,7	6,25	48,25									
Alkohol	270,0	5,00	53,25		0,813	1,3617		2,10	2,10	600,0	0,8	
1.	31	39,6	0,73	53,98		0,630	1,3636					
2.	32	24,8	0,46	54,44		0,632	1,3651					
3.	33	30,8	0,57	55,01	0,5	0,634	1,3662					
4.	34	31,2	0,58	55,59	7,01	0,636	1,3670	1,4	2,44	3,84	1,40	190,0
5.	35	40,0	0,74	56,33		0,636	1,3685					
6.	36	98,8	1,83	58,16		0,636	1,3688					
7.	37	89,2	1,85	60,01		0,637	1,3699					
8.	53	13,2	0,25	60,26		0,651	1,3745					
9.	64	18,0	0,33	60,59		0,670	1,3810					
10.	65	23,2	0,43	61,02		0,672	1,3830					
11.	66	25,2	0,46	61,48	0,6	0,670	1,3839					
12.	67	41,6	0,77	62,25	5,56	0,669	1,3840	0,7	5,4	6,1	1,7	146,5
13.	68	92,8	1,72	63,97		0,668	1,3843					
14.	69	74,4	1,38	65,35		0,668	1,3845					
15.	87	25,6	0,47	65,82		0,677	1,3867					
16.	95	21,6	0,40	66,22		0,698	1,3943					
17.	96	44,8	0,83	67,05		0,696	1,3959					
18.	97	68,4	1,27	68,32	0,7	0,696	1,3960					
19.	98	64,4	1,19	69,41	4,28	0,695	1,3959	0,5	3,25	3,75	22,5	114,0
20.	101	15,6	0,29	69,70		0,695	1,3958					
21.	111	21,6	0,40	70,10		0,706	1,3998					
22.	121	27,6	0,51	70,61		0,716	1,4050					
23.	122	33,2	0,61	71,22	0,8	0,714	1,4048					
24.	123	30,0	0,56	71,78		0,713	1,4048					
25.	124	44,4	0,87	72,60	3,50	0,713	1,4050	0,46	2,38	2,84	20,0	89,5
26.	125	29,6	0,55	73,15		0,714	1,4050					
27.	135	24,4	0,45	73,60		0,717	1,4055					

Die Destillation wurde ausgeführt:

von 29-179°C in einer 10 m-Jantankolonne bei Normaldruck
" 60-175°C " " 2,5 m " " 10 mm Hg
(180-320°C Normaldruck)
" 176-278°C im Glaisenkolben bei 10 mm Hg
(321-450°C Normaldruck).

R. W. Schmitt

Schwarzhöhe, am 6. Oktober 1943 Os.
F20/F/Sr.

Feindestillation Ofen 5 vom 22.-25.9.1943

<i>III</i> Restgas	533,4 g	- K. W.
<i>III</i> Gasol	52,7 g	- K. W.
Bensin	250,0 g	
Öl	250,0 g	
Paraffin	619,0 g	43%

1905,1 g

Die Destillation wurde wie folgt durchgeführt:

- von 27-179°C in einer 10 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
- von 72-175°C in einer 1,5 m- " " 10 mm Hg
(189-320°C Normaldruck)
- von 176-276°C im Claisenkolben bei 10 mm Hg
(320-450°C Normaldruck)

Das Reaktionswasser aus der Tiefkühlvorlage sowie aus den Vorlagen I + II wurde vereinigt und in einer 6 m-Jantzenkolonne von den alkoholischen Anteilen getrennt. *425g*

Ausbeute: 37,4 Gew. % *159g*

Der so gewonnene Alkohol wurde über CaO einer nochmaligen Destillation unterworfen und ergab eine Ausbeute von 29,9 Gew. % *127g*

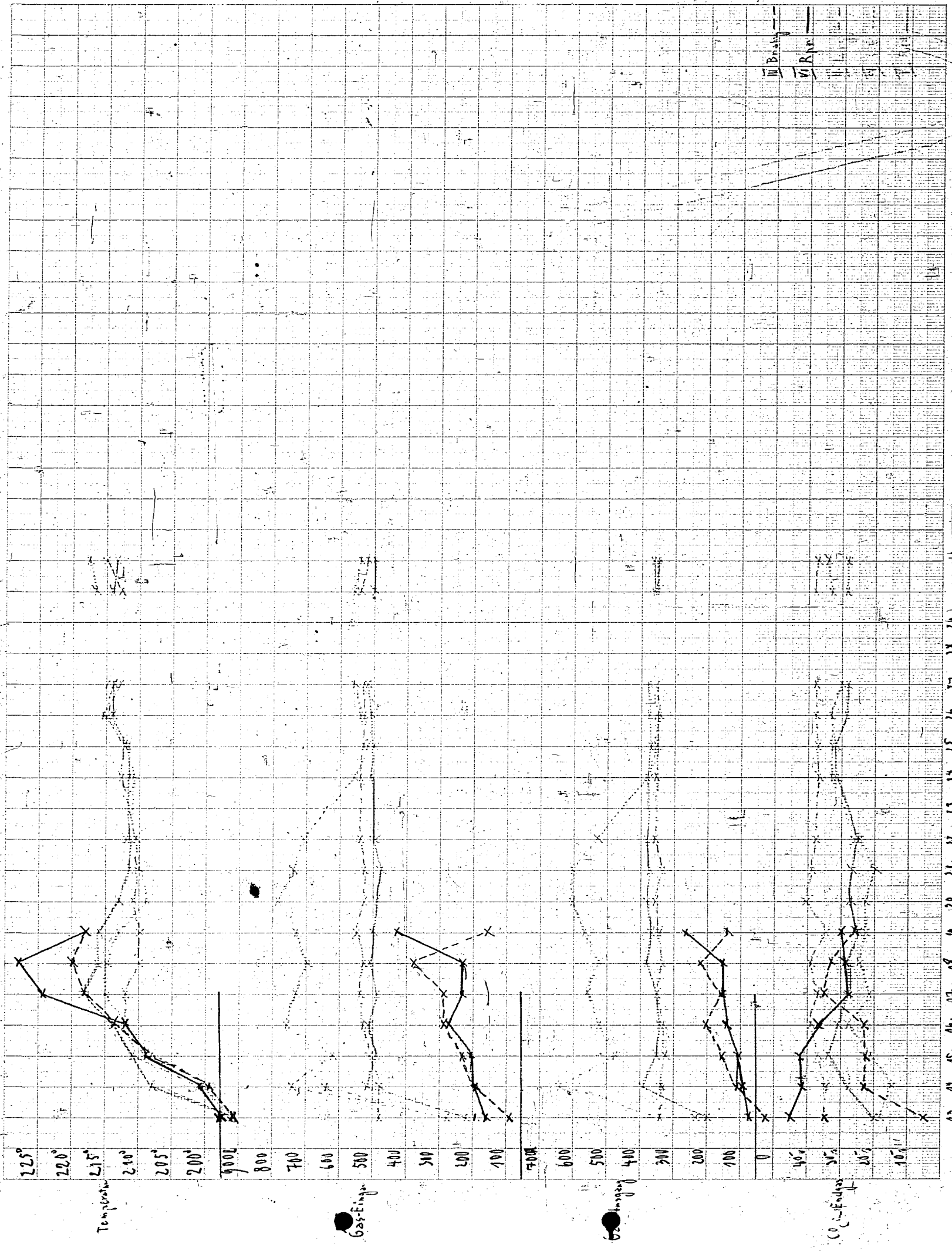
	Bensin	Öl	Paraffin	Reaktions- wasser Vorl. I+II	Reaktions- wasser T.K.-Vorl.	Destillat a. T.K.-Vorl. u. Vorl. I+II
d ₂₀	0,723	0,765	-	0,954	0,854	0,799
nd ₂₀	1,3855	1,3951	-	1,3552	1,3669	1,3620
J-Z.	152,0	43,0	13,2	-	-	6,3
OH-Z.	55,9	390,0	60,0	-	-	113,5
B-Z.	0,22	1,68	0,0	7,70	0,12	0,0
S.P.	-	-	90	-	-	-

Nr.	S. Tp. C	G	Gewicht %		d ₂₀	nd ₂₀	J-Z.	Olef.	OH-Z.	S-Z.
			Summe	C-Fr.						
Restgas		553,4	27,90							
Gasol		52,7	2,77	30,67	30,67					
S.B.	27									
1.	28	27,8	1,25	31,92		0,640	1,3660			
2.	29	13,6	0,68	32,60	C ₅	0,640	1,3660			
3.	30	10,2	0,53	33,13	5,34	0,640	1,3653	199,0	54,9	19,05
4.	32	11,0	0,58	33,71		0,640	1,3648			
5.	40	9,6	0,50	34,21		0,642	1,3660			
6.	53	11,8	0,62	34,83		0,663	1,3774			
1-6.	Alkohol- schicht	22,4	1,18	36,01		0,865	1,3602			550,0
7.	54	9,2	0,48	36,49		0,674	1,3822			
8.	55	23,8	1,25	37,74		0,675	1,3828			
9.	56	14,8	0,78	38,52		0,676	1,3812			
10.	57	6,6	0,34	38,86		0,676	1,3810			
11.	66	10,2	0,53	39,39	C ₆	0,688	1,3826	125,0	41,4	165,0
12.	79	10,4	0,55	39,94	9,58	0,713	1,3919			
7-12.	Alkohol- schicht	47,2	2,48	42,42		0,869	1,3955			
13.	83	13,0	0,68	43,10		0,727	1,3911			
14.	84	36,4	1,91	45,01		0,722	1,3918			
15.	87	11,0	0,58	45,59		0,723	1,3912			
16.	96	12,2	0,64	46,24		0,726	1,3931			
17.	106	15,4	0,81	47,05	C ₇	0,743	1,3998			
18.	107	11,4	0,60	47,65	4,11	0,748	1,4020			
19.	108	19,2	1,01	48,66		0,746	1,4021	76,0	29,3	265,0
20.	110	13,2	0,69	49,35		0,746	1,4021			
21.	113	6,8	0,36	49,71		0,743	1,4030			
22.	117	9,4	0,49	50,20		0,739	1,4040			
23.	118	8,6	0,45	50,65	C ₈	0,741	1,4041			
24.	126	10,6	0,56	51,21	3,97	0,755	1,4071			
25.	129	16,2	0,85	52,06		0,766	1,4100	59,0	26,0	257,0
26.	132	14,6	0,77	52,83		0,766	1,4109			
27.	139	16,2	0,85	53,68		0,753	1,4120			
28.	144	18,4	0,97	54,65		0,757	1,4134			
29.	148	13,2	0,69	55,34	C ₉	0,771	1,4154	49,0	24,3	245,0
30.	155	12,8	0,67	56,01	2,33	0,777	1,4171			
31.	160	12,6	0,66	56,67		0,775	1,4190			
32.	164	16,4	0,86	57,53	C ₁₀	0,771	1,4199			
33.	168	12,6	0,66	58,19	3,50	0,773	1,4204	42,0	29,6	225,0
34.	175	12,6	0,66	58,85		0,775	1,4219			
35.	179	12,6	0,66	59,51		0,777	1,4232			

Vakuumdestillation 10 mm Hg.

Hr.	S.Tp. 10 mm Hg	S.Tp. Gew. Brack											
36.	72	169	16,2	0,85	60,36	C _{11/12}	0,773	1,4240					
37.	78	198	16,2	0,85	61,21		0,777	1,4252					
38.	85	206	18,0	0,94	62,15	3,52	0,784	1,4270	41,0	26,0	100,0	0,0	
39.	96	220	16,8	0,88	63,03		0,775	1,4280					
40.	104	230	16,6	0,87	63,93		0,793	1,4300					
41.	109	237	16,6	0,87	64,77	1,3/14	0,795	1,4311					
42.	120	251	19,2	1,01	65,78	3,62	0,797	1,4321	27,0	20,0	115,0	0,0	
43.	124	256	16,6	0,87	66,65		0,800	1,4340					
44.	134	267	19,2	1,01	67,66		0,800	1,4350					
45.	145	280	14,8	0,78	68,44	C _{15/16}	0,802	1,4363	23,0	20,9	56,0	0,0	
46.	152	290	15,4	0,81	69,25	2,60	0,802	1,4372					
47.	161	300	17,8	0,93	70,18	C _{17/18}	0,803	1,4382					
48.	171	312	19,4	1,01	71,19	2,69	0,804	1,4400	21,0	20,2	43,0	0,0	
49.	175	320	14,4	0,75	72,94		0,804	1,4409					
50.	207	360	52,6	2,76	74,70	C _{19/27}	0,776/	1,4340/	12,3	15,9	17,0	0,0	
51.	278	450	83,4	4,48	79,18	7,24	60°	60°					
	Stokstand über	450	385,0	20,20	99,38	C ₂₈	u.darüb.	52° 98°	4,7	8,5	-	0,2	
	Verlust								0,62	100,00	%		

Die Destillation nach 6 Stunden abgelesen und nach 20 Stunden
 beendet. Der Reststand beträgt 42



17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29.

Schwarzheide, den 11. November 1943/Ms.
FEU/F/Ehr.

o f d n 2 vom 31.10.-2.11.1943

Die Destillation wurde ausgeführt:

Von 29-179°C in einer 10 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
 60-175°C " " 2,5 m-Jantzenkolonne bei 10 mm Hg
 (180-320°C Normaldruck)
 176-278°C im Claisenkolben 10 mm Hg
 (320-450°C Normaldruck)

| | | | |
|--------------------------------|------------------|------------------------------------|-----------------|
| Im Restgas | = 643,7 g | Kohlenwasserstoffe | |
| 42 l Gasöl | = 62,2 g | " | |
| stab. Benzin | = 259,0 g | zur Destillation | 129,5 g Benzin |
| Öl Vorlage II | = 476,0 g | angewandt | 238,0 g Öl |
| Paraffin Vorlage I | = 1405,0 g | | 702,5 g Paraff. |
| | <u>2845,9 g</u> | | |
| abzüglich | 101,0 g | nied.sied. Alkohole aus Benzin-Öl- | |
| | | gemisch ausgewaschen | |
| | <u>2744,9 g</u> | | |
| zugänglich | 254,0 g | nied.sied. Alkohole aus Benzin-Öl- | |
| | | gemisch u. Reaktionswasser | |
| | <u>2978,9 g.</u> | | |
| Reaktionswasser Vorlage I + II | = 426,0 g | | |
| " T.K. Vorlage | = 95,0 g | | |
| | <u>521,0 g</u> | | |

Das Benzin sowie das Öl aus Vorlage II wurde in 5 Stufen mit je 150,0 g destilliertem Wasser gewaschen. Auf diese Weise wurden die wasserlöslichen Alkohole gewonnen.

| | |
|--------------|-----------|
| Einsatzmenge | = 755,0 g |
| Ausbeute | = 101,0 g |

Das Reaktionswasser der Vorlage I + II sowie aus den Teilkühlvorlagen wurde vereinigt und einer Destillation unterworfen.

| | |
|------------------|-----------|
| Einsatzmenge | = 521,0 g |
| Alkohol-Ausbeute | = 162,0 g |

Der gewonnene Alkohol aus dem Reaktionswasser = 162,0 g sowie der aus dem Benzin-Öl-Gemisch mit H₂O ausgewaschene Alkohol = 101,0 g wurde zusammengesüttet und über CaO destilliert.

| | |
|------------------|-----------|
| Einsatzmenge | = 363,0 g |
| Alkohol-Ausbeute | = 206,0 g |

Ø 270,0 g wahrscheinlicher Wert einschl. Verlust

Der Alkoholwert von 270,0 g ist in der anschließenden Tabelle als niedrigsiedende Alkohole eingesetzt.

| | T.K.
Benzin | Ü 1 | Benz.-Ül-
von H ₂ O-
Behandlg. | Benz.-Ül-
gemisch | Paraffin | Reakt.Wass.
T.K.-Vor-
lage | Reakt.Wass.
Vorlage
I + II |
|-------------------------------|----------------|--------|---|----------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| d ₂₀ ⁰ | 0,692 | 0,782 | 0,749 | 0,731 | - | 0,912 | 0,967 |
| nd ₂₀ ⁰ | 1,3835 | 1,4046 | 1,3985 | 1,4021 | - | 1,3628 | 1,3525 |
| J-Z. | 171,0 | 66,0 | 102,0 | 103,0 | - | - | - |
| S-Z. | 0,27 | 24,5 | 16,1 | 5,96 | 0,80 | - | - |
| E-Z. | 29,6 | 35,1 | 44,0 | 43,3 | 17,2 | - | - |
| V-Z. | 32,3 | 59,6 | 60,1 | 49,26 | 18,00 | - | - |
| OH-Z. | 77,0 | 250,0 | 200,0 | 78,5 | 40,0 | - | - |
| Smp. | - | - | - | - | 94,0 ⁰ | - | - |

| Nr. | S.Tp. | Gewichte - % | | Summe C-Pr. | | d ₂₀ | nd ₂₀ | S-Z. | E-Z. | V-Z. | OH-Z. | J-Z | Olef. |
|---------|-------|--------------|-------|-------------|----------------|-----------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | g | | | | | | | | | | | | % |
| Rostgas | 643,7 | 21,60 | | | | | | | | | | | |
| Gasol | 62,2 | 2,09 | 23,69 | | | | | | | | | | |
| Alkohol | 234,0 | 7,80 | 31,49 | 7,80 | 0,813 | 1,3659 | | | | | 580 | 1,1 | |
| 1. | 29 | 23,6 | 0,79 | 32,28 | | 0,637 | 1,3660 | | | | | | |
| 2. | 30 | 34,2 | 1,15 | 33,43 | | 0,640 | 1,3670 | | | | | | |
| 3. | 31 | 13,4 | 0,45 | 33,88 | C ₅ | 0,643 | 1,3680 | | | | | | |
| 4. | 33 | 11,8 | 0,40 | 34,28 | 3,12 | 0,637 | 1,3652 | 5,80 | 17,80 | 23,60 | 6,70 | 235,0 | 65,0 |
| 5. | 34 | 4,6 | 0,15 | 34,43 | | 0,637 | 1,3652 | | | | | | |
| 6. | 50 | 5,4 | 0,18 | 34,61 | | 0,648 | 1,3681 | | | | | | |
| 7. | 60 | 7,2 | 0,24 | 34,84 | | 0,681 | 1,3810 | | | | | | |
| 8. | 62 | 14,0 | 0,47 | 35,31 | | 0,689 | 1,3834 | | | | | | |
| 9. | 63 | 20,4 | 0,68 | 35,99 | C ₆ | 0,693 | 1,3835 | | | | | | |
| 10. | 64 | 15,0 | 0,50 | 36,49 | 3,12 | 0,698 | 1,3832 | 7,30 | 28,30 | 35,60 | 38,0 | 173,0 | 57,0 |
| 11. | 65 | 13,4 | 0,45 | 36,94 | | 0,696 | 1,3835 | | | | | | |
| 12. | 67 | 14,0 | 0,47 | 37,41 | | 0,688 | 1,3832 | | | | | | |
| 13. | 80 | 9,6 | 0,32 | 37,73 | | 0,689 | 1,3838 | | | | | | |
| 14. | 86 | 12,4 | 0,41 | 38,14 | | 0,708 | 1,3940 | | | | | | |
| 15. | 91 | 10,2 | 0,34 | 38,48 | | 0,713 | 1,3962 | | | | | | |
| 16. | 92 | 22,2 | 0,75 | 39,23 | C ₇ | 0,713 | 1,3965 | | | | | | |
| 17. | 93 | 24,0 | 0,80 | 40,03 | 3,30 | 0,715 | 1,3966 | 6,80 | 40,60 | 47,40 | 105,0 | 141,0 | 54,0 |
| 18. | 94 | 9,0 | 0,30 | 40,33 | | 0,719 | 1,3965 | | | | | | |
| 19. | 97 | 8,6 | 0,30 | 40,63 | | 0,723 | 1,3968 | | | | | | |
| 20. | 109 | 11,9 | 0,40 | 41,03 | | 0,738 | 1,4000 | | | | | | |
| 21. | 115 | 12,1 | 0,40 | 41,43 | | 0,741 | 1,4055 | | | | | | |
| 22. | 116 | 11,0 | 0,37 | 41,80 | | 0,737 | 1,4064 | | | | | | |
| 23. | 117 | 10,5 | 0,35 | 42,15 | C ₈ | 0,738 | 1,4066 | | | | | | |
| 24. | 118 | 18,1 | 0,61 | 42,76 | 3,25 | 0,738 | 1,4067 | 1,25 | 34,70 | 35,95 | 131,0 | 108,0 | 48,0 |
| 25. | 120 | 12,6 | 0,42 | 43,18 | | 0,742 | 1,4064 | | | | | | |
| 26. | 122 | 10,7 | 0,36 | 43,54 | | 0,747 | 1,4060 | | | | | | |
| 27. | 129 | 8,8 | 0,30 | 43,84 | | 0,759 | 1,4072 | | | | | | |
| 28. | 135 | 13,1 | 0,44 | 44,28 | | 0,768 | 1,4108 | | | | | | |

| Nr. | S.Tp.
°C | Gewichts-%
g | Summe | C-Fr. | d ₂₀ | nd ₂₀ | S-Z. | E-Z | V-Z | OH-Z | J-Z | Olef.
% |
|-----|-------------|-----------------|-------|-------|-----------------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 29. | 138 | 10,4 | 0,35 | 44,63 | | 0,761 | 1,4131 | | | | | |
| 30. | 141 | 11,5 | 0,39 | 45,02 | | 0,760 | 1,4131 | | | | | |
| 31. | 142 | 8,1 | 0,27 | 45,29 | C ₉ | 0,760 | 1,4132 | | | | | |
| 32. | 149 | 19,3 | 0,65 | 45,94 | 2,29 | 0,759 | 1,4132 | 6,70 | 34,40 | 41,10 | 148,0 | 88,7 44,3 |
| 33. | 145 | 12,1 | 0,40 | 46,34 | | 0,768 | 1,4133 | | | | | |
| 34. | 151 | 6,7 | 0,23 | 46,57 | | 0,777 | 1,4145 | | | | | |
| 35. | 159 | 10,4 | 0,35 | 46,92 | | 0,784 | 1,4176 | | | | | |
| 36. | 160 | 10,4 | 0,35 | 47,27 | C ₁₀ | 0,778 | 1,4188 | | | | | |
| 37. | 165 | 10,5 | 0,35 | 47,62 | | 0,775 | 1,4193 | | | | | |
| 38. | 167 | 10,5 | 0,35 | 47,97 | 2,38 | 0,776 | 1,4195 | 14,30 | 41,8 | 56,1 | 124,0 | 74,0 40,8 |
| 39. | 171 | 10,0 | 0,33 | 48,30 | | 0,777 | 1,4198 | | | | | |
| 40. | 174 | 10,0 | 0,33 | 48,63 | | 0,780 | 1,4208 | | | | | |
| 41. | 179 | 9,7 | 0,32 | 48,95 | | 0,783 | 1,4220 | | | | | |

Vakuumdestillation 10 mm Hg

| Nr. | S.Tp.
10mm
Hg | S.Tp.
gon.
Druck | Gewichts-%
g | Summe | C-Frak. | d ₂₀ | nd ₂₀ | S-Z | E-Z | V-Z | OH-Z | J-Z | Olef.
% |
|-----------|---------------------|------------------------|-----------------|-------|---------|--|------------------|----------------|-------|-------|-------|------|------------|
| 42. | 79 | 201 | 24,7 | 0,83 | 49,78 | | 0,783 | 1,4244 | | | | | |
| 43. | 86 | 210 | 22,9 | 0,77 | 50,55 | C _{11/12} | 0,784 | 1,4260 | | | | | |
| 44. | 90 | 215 | 22,6 | 0,76 | 51,31 | 2,96 | 0,786 | 1,4270 | 10,90 | 51,0 | 51,9 | 84,0 | 63,0 40,0 |
| 45. | 96 | 220 | 17,9 | 0,60 | 51,91 | | 0,786 | 1,4275 | | | | | |
| 46. | 102 | 229 | 29,0 | 0,97 | 52,88 | | 0,788 | 1,4290 | | | | | |
| 47. | 108 | 233 | 29,0 | 0,97 | 53,85 | C _{13/14} | 0,789 | 1,4303 | | | | | |
| 48. | 111 | 240 | 33,4 | 1,12 | 54,97 | 4,84 | 0,789 | 1,4312 | 5,50 | 50,0 | 55,5 | 59,5 | 54,0 40,0 |
| 49. | 115 | 244 | 31,8 | 1,07 | 56,04 | | 0,790 | 1,4326 | | | | | |
| 50. | 124 | 256 | 21,2 | 0,71 | 56,75 | | 0,794 | 1,4346 | | | | | |
| 51. | 136 | 270 | 27,2 | 0,91 | 57,66 | C _{15/16} | 0,795 | 1,4360 | | | | | |
| 52. | 145 | 281 | 29,8 | 1,00 | 58,66 | 3,64 | 0,796 | 1,4372 | 1,23 | 45,70 | 46,93 | 57,7 | 39,5 33,7 |
| 53. | 148 | 285 | 22,8 | 0,72 | 59,38 | | 0,797 | 1,4387 | | | | | |
| 54. | 152 | 290 | 30,0 | 1,01 | 60,39 | | 0,797 | 1,4400 | | | | | |
| 55. | 162 | 300 | 24,4 | 0,82 | 61,21 | C _{17/18} | 0,798 | 1,4408 | | | | | |
| 56. | 168 | 310 | 24,8 | 0,83 | 62,04 | 2,80 | 0,798 | 1,4420 | 0,39 | 35,7 | 36,0 | 33,0 | 30,0 29,0 |
| 57. | 175 | 320 | 34,4 | 1,15 | 63,19 | | 0,799 | 1,4300
60°C | | | | | |
| 58. | 278 | 450 | 198,0 | 6,65 | 69,84 | C ₁₉₋₂₇
6,65 | 0,788
60°C | 1,4339
60°C | 0,5 | 32,0 | 32,5 | 14,7 | 17,5 18,0 |
| Rückstand | | | 870,0 | 29,25 | 99,19 | C _{27 u.}
darüber
29,25 | S.P. | 97°C | - | - | - | - | - |
| Verlust | | | 23,7 | 0,81 | 100,0 | | | | | | | | |

JG

Schwarzhofde, den 15. November 1943/Ed.
FEU/F/Ehr.

O f o n 5 vom 2.-4.11.1943

| | | | |
|------------------------------------|-----------------|--|------------------|
| Im Restgas | = 635,8 g | Kohlenwasserstoffe | |
| (24 l) im Gasol | = 35,9 g | " | |
| stab. Bensin | = 240,0 g | zur Destillation | 120,0 g Bensin |
| Öl Vorlage II | = 470,0 g | angewandt: | 230,0 g Öl |
| Paraffin Vorlage I | = 779,0 g | | 389,0 g Paraffin |
| | <u>2169,7 g</u> | | |
| abzüglich | 149,0 g | niedr. sied. Alkohole aus
Bensin-Öl-Gemisch | |
| | <u>2019,7 g</u> | | |
| zuzüglich | 250,0 g | niedr. sied. Alkohole aus Bensin-Öl-
Gemisch + Reaktionswasser über CaO-Dea | |
| | <u>2269,7 g</u> | | |
| Reaktionswasser aus Vorlage I + II | = 406,0 g | | |
| " " T.K. Vorlage | = 94,0 g | | |
| | <u>500,0 g</u> | | |

Das Bensin sowie das Öl aus Vorlage II wurde in 5 Stufen mit je 150,0 g destillierten Wasser gewaschen. Auf diese Weise wurden die wasserlöslichen Alkohole gewonnen.

| | | |
|--------------|-----------|-------------------------|
| Einsatzmenge | = 718,0 g | Bensin-Öl-Gemisch |
| Ausbeute | = 149,0 g | wasserlösliche Alkohole |

Das Reaktionswasser der Vorlage I + II sowie aus den Tieftilvorlagen wurde vereinigt und einer Destillation unterworfen.

| | |
|------------------|-----------|
| Einsatzmenge | = 500,0 g |
| Alkohol-Ausbeute | = 148,0 g |

Der gewonnene Alkohol aus dem Reaktionswasser = 148,0 g sowie der aus dem Bensin-Öl-Gemisch mit H₂O ausgewaschene Alkohol = 149,0 g wurde zusammengesüßt und über CaO destilliert.

| | |
|------------------|-----------|
| Einsatzmenge | = 297,0 g |
| Alkohol-Ausbeute | = 220,0 g |

∅ = 250,0 g, wahrscheinlicher Wert einschl. Verlust

Der Alkoholwert von 250,0 ist in der anschließenden Tabelle als niedrig-siedende Alkohole eingesetzt.

Die Destillation wurde ausgeführt:

- Von 29-179°C in einer 10 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
- " 76-175°C in " 2,5 m-Jantzenkolonne bei 10 mm Hg
(196-320°C Normaldruck)
- " 176-278°C im Claisenkolben bei 10 mm Hg
(321-450°C Normaldruck)

| | T.K.
Benzin | U 1 | Öl+Benzin
vor H ₂ O-
Behandlg. | Öl+Benzin
nach H ₂ O-
Behandlg. | Paraffin | Restk.Vass.
T.K.Vorl. | Restk.Vass.
Vorlage
I + II |
|---------------------------------|----------------|--------|---|--|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| d ₂₀ ^o C | 0,683 | 0,770 | 0,744 | 0,725 | - | 0,915 | 0,970 |
| nd ₂₀ ^o C | 1,3040 | 1,4035 | 1,3974 | 1,4035 | - | 1,5634 | 1,5535 |
| J-Z. | 156,5 | 46,5 | 83,0 | 103,0 | 11,7 | - | - |
| S-Z. | 0,20 | 3,0 | 2,10 | 0,34 | 0,46 | - | - |
| E-Z. | 25,40 | 19,75 | 18,00 | 18,50 | 12,55 | - | - |
| V-Z. | 25,60 | 22,75 | 20,10 | 18,84 | 13,01 | - | - |
| OH-Z. | 75,0 | 346,5 | 252,2 | 112,4 | 37,00 | - | - |
| S.P. | | | | | 92 ^o C | | |

| Nr. | S.Tp.
oF | Gewichts-%
G | Summe | C-Fr. | d ₂₀ | nd ₂₀ | S-Z. | E-Z. | V-Z. | OH-Z. | J-Z. | Claf.
S |
|---------|-------------|-----------------|-------|-------|-----------------|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|------------|
| Restgas | 635,0 | 28,00 | | | | | | | | | | |
| Gasol | 35,9 | 1,58 | 29,50 | | | | | | | | | |
| Alkohol | 250,0 | 11,00 | 40,58 | | 0,813 | 1,3621 | 0,78 | 15,55 | 16,13 | 875,0 | 1,8 | |
| S.D. | 27 | | | | | | | | | | | |
| 1. | 29 | 9,8 | 0,42 | 41,00 | | 0,634 | 1,3660 | | | | | |
| 2. | 31 | 17,4 | 0,76 | 41,76 | C ₅ | 0,639 | 1,3680 | | | | | |
| 3. | 32 | 9,8 | 0,42 | 42,18 | 2,72 | 0,636 | 1,3665 | | | | | |
| 4. | 34 | 14,4 | 0,62 | 42,80 | | 0,635 | 1,3658 | 5,44 | 16,60 | 22,04 | 11,7 | 216,0 |
| 5. | 40 | 11,4 | 0,50 | 43,30 | | 0,637 | 1,3660 | | | | | |
| 6. | 61 | 9,4 | 0,40 | 43,70 | | 0,673 | 1,3818 | | | | | |
| 7. | 62 | 11,0 | 0,47 | 44,17 | C ₆ | 0,680 | 1,3834 | | | | | |
| 8. | 63 | 11,0 | 0,47 | 44,64 | 3,72 | 0,682 | 1,3836 | | | | | |
| 9. | 65 | 15,6 | 0,68 | 45,32 | | 0,679 | 1,3835 | 5,22 | 24,90 | 30,12 | 46,2 | 171,0 |
| 10. | 66 | 15,6 | 0,60 | 45,92 | | 0,675 | 1,3835 | | | | | |
| 11. | 67 | 11,0 | 0,48 | 46,40 | | 0,670 | 1,3825 | | | | | |
| 12. | 68 | 8,4 | 0,37 | 46,77 | | 0,670 | 1,3816 | | | | | |
| 13. | 79 | 5,6 | 0,25 | 47,02 | | 0,675 | 1,3830 | | | | | |
| 14. | 90 | 9,2 | 0,40 | 47,42 | | 0,699 | 1,3928 | | | | | |
| 15. | 92 | 21,0 | 0,93 | 48,35 | C ₇ | 0,710 | 1,3951 | | | | | |
| 16. | 93 | 17,4 | 0,77 | 49,12 | 3,57 | 0,709 | 1,3950 | | | | | |
| 17. | 94 | 24,4 | 1,07 | 50,19 | | 0,709 | 1,3948 | 0,06 | 10,00 | 10,06 | 104,0 | 128,0 |
| 18. | 104 | 9,0 | 0,40 | 50,59 | | 0,713 | 1,3955 | | | | | |
| 19. | 115 | 9,0 | 0,40 | 50,99 | | 0,729 | 1,4018 | | | | | |
| 20. | 117 | 25,4 | 1,12 | 52,11 | C ₈ | 0,731 | 1,4050 | | | | | |
| 21. | 118 | 29,6 | 1,30 | 53,41 | 3,70 | 0,730 | 1,4040 | | | | | |
| 22. | 121 | 9,2 | 0,40 | 53,81 | | 0,736 | 1,4049 | 0,0 | 16,70 | 16,70 | 130,5 | 95,0 |
| 23. | 127 | 11,0 | 0,48 | 54,29 | | 0,746 | 1,4063 | | | | | |
| 24. | 137 | 17,0 | 0,75 | 55,04 | | 0,760 | 1,4100 | | | | | |
| 25. | 139 | 9,4 | 0,41 | 55,45 | | 0,756 | 1,4120 | | | | | |
| 26. | 140 | 12,6 | 0,56 | 56,01 | C ₉ | 0,751 | 1,4135 | | | | | |
| 27. | 141 | 10,4 | 0,46 | 56,47 | 3,59 | 0,751 | 1,4121 | 0,45 | 15,25 | 15,70 | | 62,0 |
| 28. | 142 | 11,0 | 0,48 | 56,95 | | 0,759 | 1,4130 | | | | | 31,0 |
| 29. | 145 | 13,4 | 0,59 | 57,54 | | 0,762 | 1,4141 | | | | | |
| 30. | 150 | 7,2 | 0,32 | 57,88 | | 0,771 | 1,4153 | | | | | |

| Nr. | S.Tp.
G | Gewichte - %
G | Summe | C-Fr. | d ₂₀ | nd ₂₀ | S-Z | E-Z | V-Z | OH-Z | J-Z | Olaf.
% |
|-----|------------|-------------------|-------|-------|-----------------|------------------|--------|------|-------|-------|-------|------------|
| 31. | 157 | 9,8 | 0,42 | 50,30 | | 0,776 | 1,4170 | | | | | |
| 32. | 160 | 11,6 | 0,51 | 58,81 | | 0,772 | 1,4180 | | | | | |
| 33. | 162 | 10,2 | 0,45 | 59,26 | G ₁₀ | 0,769 | 1,4190 | | | | | |
| 34. | 163 | 11,4 | 0,50 | 59,76 | B ₂₅ | 0,769 | 1,4193 | 1,49 | 16,30 | 17,79 | 190,0 | 45,0 24,0 |
| 35. | 166 | 7,0 | 0,32 | 60,08 | | 0,772 | 1,4195 | | | | | |
| 36. | 172 | 11,4 | 0,50 | 60,58 | | 0,777 | 1,4210 | | | | | |
| 37. | 179 | 12,4 | 0,55 | 61,13 | | 0,778 | 1,4228 | | | | | |

Volumendestillation 10 mm Hg

| Nr. | S.Tp.
10mm
Hr | S.Tp.
Gew.
Beack: | G | Gewichte - %
Summe | C-Fr. | d ₂₀ | nd ₂₀ | S-Z | E-Z | V-Z | OH-Z | J-Z | Olaf.
% |
|------------|---------------------|-------------------------|-------|-----------------------|----------|---------------------------------------|------------------|--------|------|-------|-------|-------|------------|
| 38. | 76 | 196 | 22,8 | 1,09 | 62,13 | | 0,771 | 1,4200 | | | | | |
| 39. | 79 | 200 | 17,2 | 0,76 | 62,89 | G _{17/2} | 0,772 | 1,4240 | | | | | |
| 40. | 82 | 204 | 10,6 | 0,82 | 63,71 | B ₃₀ | 0,778 | 1,4260 | | | | | |
| 41. | 85 | 208 | 22,8 | 1,09 | 64,72 | | 0,779 | 1,4275 | 0,83 | 16,20 | 17,03 | 106,3 | 40,0 25,4 |
| 42. | 89 | 215 | 23,2 | 0,89 | 65,61 | | 0,774 | 1,4280 | | | | | |
| 43. | 96 | 220 | 14,8 | 0,65 | 66,26 | | 0,775 | 1,4273 | | | | | |
| 44. | 100 | 226 | 20,6 | 0,91 | 67,17 | G _{13/14} | 0,780 | 1,4300 | | | | | |
| 45. | 108 | 233 | 18,0 | 0,79 | 67,96 | | 0,781 | 1,4308 | | | | | |
| 46. | 120 | 251 | 19,4 | 0,86 | 68,82 | B ₃₀ | 0,786 | 1,4330 | 0,23 | 15,80 | 16,03 | 101,5 | 29,0 22,6 |
| 47. | 124 | 256 | 16,8 | 0,74 | 69,56 | | 0,788 | 1,4340 | | | | | |
| 48. | 134 | 268 | 10,6 | 0,82 | 70,38 | G _{15/16} | 0,788 | 1,4350 | | | | | |
| 49. | 139 | 274 | 16,8 | 0,74 | 71,12 | B ₃₀ | 0,789 | 1,4363 | 0,0 | 14,05 | 14,05 | 69,2 | 24,0 21,8 |
| 50. | 145 | 281 | 17,6 | 0,78 | 71,90 | | 0,789 | 1,4372 | | | | | |
| 51. | 152 | 290 | 16,6 | 0,73 | 72,63 | | 0,789 | 1,4380 | | | | | |
| 52. | 159 | 299 | 15,0 | 0,70 | 73,33 | G _{17/18} | 0,789 | 1,4390 | | | | | |
| 53. | 167 | 309 | 15,2 | 0,67 | 74,00 | B ₂₈ | 0,791 | 1,4400 | | | | | |
| 54. | 175 | 320 | 20,6 | 0,91 | 74,91 | | 0,788 | 1,4410 | 0,03 | 12,63 | 12,68 | 31,5 | 20,0 19,3 |
| 55. | 270 | 450 | 157,4 | 6,94 | 81,85 | G ₁₉₋₂₇
G ₃₄ | | | 0,00 | 13,65 | 13,33 | 8,62 | 12,0 15,0 |
| Rekolatand | | | 394,0 | 17,36 | 99,21 | G ₁₉₋₂₇
G ₃₆ | B ₃₀ | 97° | - | - | - | - | - |
| Verlust | | | | 0,79 | 100,00 % | | | | | | | | |

J/E

Brabag Abt. FEU/F
 Stockanalyse Nr. 317
 (R.A.V.-Anal. Nr. 40)

Schwarzheide, am 17.12.43 Os.
 FEU/F/Sohrr.

Gasol v. Druckofen 5
Dauerprobe v. 8. - 10.12.43

| | <u>Vol.%</u> | <u>Gew.%</u> | |
|-------------------------------------|---------------|---------------|------------------------------|
| CO ₂ | 24.80 | 22.29 | |
| CO | 1.50 | 0.85 | |
| O ₂ | 0.83 | 0.54 | |
| H ₂ | 1.38 | 0.06 | |
| N ₂ | 6.94 | 3.94 | |
| CH ₄ | 0.87 | 0.29 | |
| C ₂ H ₄ | 0.27 | 0.15 | |
| C ₂ H ₆ | 1.23 | <u>0.76</u> | C ₂ : 0.91 Gew.% |
| C ₃ H ₆ | 9.06 | 7.89 | |
| C ₃ H ₈ | 4.04 | <u>3.71</u> | C ₃ : 11.60 Gew.% |
| C ₄ H ₈ -iso | 2.89 | 3.40 | |
| C ₄ H ₈ -n | 28.35 | 33.33 | |
| C ₄ H ₁₀ -iso | 1.44 | 1.75 | |
| C ₄ H ₁₀ -n | 12.18 | <u>14.98</u> | C ₄ : 53.46 Gew.% |
| C ₅ H ₁₀) | 4.22 | 6.06 | C ₅ : 6.06 Gew.% |
| C ₅ H ₁₂) | | | |
| | <u>100.00</u> | <u>100.00</u> | |

Litergewicht bei 0°C/760 mm Hg 2.199

Olefines:

| | | | |
|-------------------------------------|--------|-------|--------------------------|
| C ₂ -Fraktion | (16.5) | Gew.% | |
| C ₃ - " " | 68.0 | " | |
| C ₃ - " -iso | 6.4 | " | |
| C ₄ - " -n | 62.4 | " | |
| C ₄ H ₈ - iso | 9.3 | " | bezogen auf Gesamtbuten, |
| C ₄ H ₁₀ - n | 10.4 | " | bezogen auf Gesamtbutan. |

Schwarzheide

Offen 5 vom 8. - 10.12.1943.

| | | | |
|-------------------|----------|--|--------------------------|
| Im Restgas | 593,3 g | Kohlenwasserstoffe | |
| 21 l Gasol | 33,7 g | " | Zur Destillation angew.: |
| Benzin | 235,0 g | " | Benzin = 118,0 g |
| Öl, Vorl. II | 301,0 g | " | Öl = 151,0 g |
| Paraffin, Vorl. I | 950,0 g | " | Paraffin = 475,0 g |
| | 2113,0 g | | |
| abzüglich | 108,0 g | niedrig siedende Alkohole aus
Benzin-Öl-Gemisch ausgewaschen. | |
| | 2005,0 g | | |
| zuzüglich | 233,0 g | niedrig siedende Alkohole | |
| | 2238,0 g | | |
| zuzüglich | 32,0 g | niedrig siedende Alkohole im Restgas | |
| | 2270,0 g | | |

Reaktionswasser aus Vorlage I und II = 532,0 g
T.K.-Vorlage (Alkoholwasser) = 80,0 g
612,0 g

Das Benzin sowie das Öl aus Vorlage II wurde mit destilliertem Wasser gewaschen.
Auf diese Weise wurden die wasserlöslichen Alkohole gewonnen.

Einsatzmenge = 536,0 g
Ausbeute = 108,0 g

Das Reaktionswasser der Vorlage I + II sowie aus den T.K.-Vorlagen wurde vereinigt und einer Destillation unterworfen.

Einsatzmenge = 612,0 g
Ausbeute = 169,0 g

Der gewonnene Alkohol aus dem Reaktionswasser = 169,0 g sowie aus dem Benzin-Öl-Gemisch mit H₂O ausgewaschene Alkohole = 108,0 g wurden zusammengeschüttet und über CaO destilliert.

Einsatzmenge = 277,0 g
Ausbeute = 189,0 g

∅ 233,0 g wahrscheinlicher Wert einschließlich Verlust

Die Destillation wurde ausgeführt:

- von 28-179°C in einer 10 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
- von 180-256°C in einer 2,5 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
- von 125-175°C in einer 2,5 m-Jantzenkolonne bei 10 mm Hg
(260-320°C gewöhnl. Druck)
- von 176-278°C im Claisenkolben bei 10 mm Hg
(320-450°C gewöhnl. Druck).

Brabag Abt. FEU/F
 Stockanalyse Nr. 317
 (R.A.V.-Anal. Nr. 40)

Schwarzhöhe, am 17.12.43 Os.
 FEU/F/Sohrr.

Gasol v. Druckofen 5
Dauerprobe v. 8. - 10.12.43

| | <u>Vol.%</u> | <u>Gew.%</u> | |
|-------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------|
| CO ₂ | 24.80 | 22.29 | |
| CO | 1.50 | 0.85 | |
| O ₂ | 0.83 | 0.54 | |
| H ₂ | 1.38 | 0.06 | |
| N ₂ | 6.94 | 3.94 | |
| CH ₄ | 0.87 | 0.29 | |
| C ₂ H ₄ | 0.27 | 0.15 | |
| C ₂ H ₆ | 1.23 | <u>0.76</u> | C ₂ : 0.91 Gew.% |
| C ₃ H ₆ | 9.06 | 7.89 | |
| C ₃ H ₈ | 4.04 | <u>3.71</u> | C ₃ : 11.60 Gew.% |
| C ₄ H ₈ -iso | 2.89 | 3.40 | |
| C ₄ H ₈ -n | 28.35 | 33.33 | |
| C ₄ H ₁₀ -iso | 1.44 | 1.75 | |
| C ₄ H ₁₀ -n | 12.18 | <u>14.98</u> | C ₄ : 53.46 Gew.% |
| C ₅ H ₁₀) | 4.22 | <u>6.06</u> | C ₅ : 6.06 Gew.% |
| C ₅ H ₁₂) | | | |
| | | 100.00 | 100.00 |

Litergewicht bei 0°C/760 mm Hg 2.199

Olefines:

| | | |
|-------------------------------------|--------|-------|
| C ₂ -Fraktion | (16.5) | Gew.% |
| C ₃ - " " | 68.0 | " " |
| C ₄ - " -iso | 6.4 | " " |
| C ₄ - " -n | 62.4 | " " |
| C ₄ H ₈ - iso | 9.3 | " " |
| C ₄ H ₁₀ - n | 10.4 | " " |

bezogen auf Gesamtbuten,
 bezogen auf Gesamtbutan.

Schwarzhöhe

BRABAG Abt. FEU/F
 Stockanalyse Nr. 313
 (R.A.V.-Anal. Nr. 36)

Schwarzheide, den 16.12.43/Ms.
 FEU/F/Schrr.

Restgas von Druckofen 5

Dauerprobe vom 8.12., 12⁰⁵ - 10.12.43, 12⁰⁰

| | Vol.% | Gew.% | |
|--------------------------------|--------|--------|------------------------------|
| CO ₂ | 25,50 | 54,84 | |
| CO | 20,69 | 28,18 | |
| O ₂ | 0,00 | 0,00 | |
| H ₂ | 42,93 | 4,20 | |
| N ₂ | 4,54 | 6,18 | |
| CH ₄ | 4,98 | 3,89 | |
| C ₂ H ₄ | 0,211 | 0,289 | |
| C ₂ H ₆ | 0,376 | 0,554 | C ₂ : 0,843 Gew.% |
| C ₃ H ₆ | 0,376 | 0,784 | |
| C ₃ H ₈ | 0,141 | 0,311 | C ₃ : 1,095 " |
| C ₄ H ₈ | 0,072 | 0,201 | |
| C ₄ H ₁₀ | 0,172 | 0,508 | C ₄ : 0,709 " |
| C ₅ H ₁₀ | 0,007 | 0,026 | |
| C ₅ H ₁₂ | 0,010 | 0,037 | C ₅ : 0,063 " |
| | 100,00 | 100,00 | |

Litergewicht bei 0°C/760 mm Hg = 0,9183

Als Rückstand wurden 0,0171 g = 0,20 Gew.% wässr. Produkt erhalten, das den charakteristischen Geruch nach niederen Alkoholen hat. Das Produkt ist nicht quantitativ aus dem Restgas erfaßt.

Schwarzheide

o f e n 5 vom 8. - 10.12.1943.

| | | | |
|-------------------|----------|--|-------------------------|
| Im Restgas | 593,3 g | Kohlenwasserstoffe | |
| 21 l Gasol | 33,7 g | " | Zur Destillation angew. |
| Benzin | 235,0 g | " | |
| Öl, Vorl. II | 301,0 g | " | Benzin = 118,0 g |
| Paraffin, Vorl. I | 950,0 g | " | Öl = 151,0 g |
| | 2113,0 g | | Paraffin = 475,0 g |
| abzüglich | 108,0 g | niedrig siedende Alkohole aus
Benzin-Öl-Gemisch ausgewaschen. | |
| | 2005,0 g | | |
| zuzüglich | 233,0 g | niedrig siedende Alkohole | |
| | 2238,0 g | | |
| zuzüglich | 32,0 g | niedrig siedende Alkohole im Restgas | |
| | 2270,0 g | | |

Reaktionswasser aus Vorlage I und II = 532,0 g
T.K.-Vorlage (Alkoholwasser) = 80,0 g
612,0 g

Das Benzin sowie das Öl aus Vorlage II wurde mit destilliertem Wasser gewaschen.
Auf diese Weise wurden die wasserlöslichen Alkohole gewonnen.

Einsatzmenge = 536,0 g
Ausbeute = 108,0 g

Das Reaktionswasser der Vorlage I + II sowie aus den T.K.-Vorlagen wurde vereinigt und einer Destillation unterworfen.

Einsatzmenge = 612,0 g
Ausbeute = 169,0 g

Der gewonnene Alkohol aus dem Reaktionswasser = 169,0 g sowie aus dem Benzin-Öl-Gemisch mit H₂O ausgewaschene Alkohole = 108,0 g wurden zusammengeschüttet und über CaO destilliert.

Einsatzmenge = 277,0 g
Ausbeute = 189,0 g

∅ 233,0 g wahrscheinlicher Wert einschließlich Verlust

Die Destillation wurde ausgeführt:

- von 28-179°C in einer 10 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
- von 180-256°C in einer 2,5 m-Jantzenkolonne bei Normaldruck
- von 125-175°C in einer 2,5 m-Jantzenkolonne bei 10 mm Hg
(260-320°C gewöhnl. Druck)
- von 176-278°C im Claisenkolben bei 10 mm Hg
(320-450°C gewöhnl. Druck).

| | T.K. Benzin | Ø 1 | Öl+Benz. vor H ₂ O-Beh. | Öl+Benz. nach H ₂ O-Beh. | Paraffin | Reaktionswasser T.K.Vorl. | Reaktionswasser Vorl. I+II |
|------------------|-------------|--------|------------------------------------|-------------------------------------|----------|---------------------------|----------------------------|
| d ₂₀ | 0,685 | 0,772 | 0,732 | 0,714 | - | 0,880 | 0,965 |
| nd ₂₀ | 1,3868 | 1,4053 | 1,3968 | 1,4023 | - | 1,3649 | 1,3500 |
| S.Z. | 0,00 | 4,2 | 1,84 | 0,00 | 1,78 | - | - |
| E.Z. | 3,5 | 10,0 | 10,45 | 6,9 | 3,00 | - | - |
| V.Z. | 3,5 | 14,2 | 12,29 | 6,9 | 4,78 | - | - |
| OH.Z. | 80,0 | 294,0 | 200,0 | 36,0 | 26,2 | - | - |
| J.Z. | 168,0 | 61,5 | 104,9 | 133,3 | 12,9 | - | - |
| S.P. | | | | | 91,00 | | |

| Nr. | S _c T _p | g | Gewichts - % | | d ₂₀ | nd ₂₀ | S.Z. | E.Z. | V.Z. | OH.Z. | J.Z. | Olef |
|---------|-------------------------------|-------|--------------|--------|-----------------|------------------|--------|------|------|--------|-------|-------|
| | | | Summe | C.-Fr. | | | | | | | | |
| Restgas | | 593,3 | 26,10 | | | | | | | | | |
| Gasol | | 33,7 | 1,50 | 27,60 | | | | | | | | |
| Alkohol | | 265,0 | 11,70 | 39,30 | 0,815 | 1,3622 | 0,00 | 2,54 | 2,54 | 1010,0 | 4,41 | |
| i.B. | 28°C | | | | | | | | | | | |
| 1 | 29 | 13,4 | 0,59 | 39,89 | C ₅ | 0,632 | 1,3680 | | | | | |
| 2 | 31 | 12,0 | 0,53 | 40,42 | 5,8 | 0,635 | 1,3680 | | | | | |
| 3 | 33 | 18,0 | 0,79 | 41,21 | 2,8 | 0,636 | 1,3680 | 1,65 | 4,60 | 6,25 | 6,0 | 209,0 |
| 4 | 35 | 13,4 | 0,59 | 41,80 | | 0,634 | 1,3663 | | | | | |
| 5 | 48 | 7,2 | 0,32 | 42,12 | | 0,639 | 1,3675 | | | | | |
| 6 | 62 | 10,2 | 0,45 | 42,57 | | 0,664 | 1,3792 | | | | | |
| 7 | 63 | 10,8 | 0,47 | 43,04 | 0,6 | 0,673 | 1,3848 | | | | | |
| 8 | 64 | 10,8 | 0,47 | 43,51 | 3,5 | 0,672 | 1,3850 | | | | | |
| 9 | 65 | 14,4 | 0,63 | 44,14 | | 0,671 | 1,3848 | 0,00 | 8,80 | 8,80 | 17,0 | 190,0 |
| 10 | 66 | 15,8 | 0,69 | 44,83 | | 0,669 | 1,3840 | | | | | |
| 11 | 67 | 10,4 | 0,46 | 45,29 | | 0,669 | 1,3832 | | | | | |
| 12 | 79 | 7,2 | 0,32 | 45,57 | | 0,675 | 1,3847 | | | | | |
| 13 | 90 | 8,8 | 0,39 | 45,96 | | 0,699 | 1,3933 | | | | | |
| 14 | 92 | 12,2 | 0,54 | 46,50 | C ₇ | 0,706 | 1,3965 | | | | | |
| 15 | 94 | 15,4 | 0,68 | 47,18 | 3,2 | 0,702 | 1,3965 | 0,0 | 8,71 | 8,71 | 46,0 | 156,0 |
| 16 | 96 | 14,4 | 0,63 | 47,81 | | 0,699 | 1,3965 | | | | | |
| 17 | 97 | 12,6 | 0,56 | 48,37 | | 0,698 | 1,3968 | | | | | |
| 18 | 107 | 8,8 | 0,39 | 48,76 | | 0,713 | 1,4008 | | | | | |
| 19 | 116 | 10,0 | 0,44 | 49,20 | C ₈ | 0,724 | 1,4030 | | | | | |
| 20 | 117 | 10,0 | 0,44 | 49,64 | 8 | 0,729 | 1,4050 | | | | | |
| 21 | 118 | 14,6 | 0,64 | 50,28 | 3,0 | 0,732 | 1,4054 | 1,10 | 4,60 | 5,70 | 124,0 | 100,0 |
| 22 | 121 | 15,6 | 0,69 | 50,97 | | 0,734 | 1,4060 | | | | | |
| 23 | 130 | 17,4 | 0,77 | 51,74 | | 0,736 | 1,4069 | | | | | |
| 24 | 140 | 15,0 | 0,66 | 52,40 | C ₉ | 0,745 | 1,4110 | | | | | |
| 25 | 145 | 17,4 | 0,77 | 53,17 | 9,0 | 0,752 | 1,4139 | | | | | |
| 26 | 147 | 18,0 | 0,79 | 53,96 | 2,0 | 0,757 | 1,4150 | 0,08 | 3,45 | 3,53 | 161,0 | 79,0 |
| 27 | 153 | 15,4 | 0,68 | 54,64 | | 0,755 | 1,4146 | | | | | |
| 28 | 160 | 13,6 | 0,60 | 55,24 | C ₁₀ | 0,758 | 1,4170 | | | | | |
| 29 | 164 | 16,6 | 0,73 | 55,97 | 10 | 0,761 | 1,4185 | | | | | |
| 30 | 167 | 16,8 | 0,74 | 56,71 | 3,1 | 0,762 | 1,4196 | 0,07 | 4,45 | 5,56 | 130,0 | 67,0 |
| 31 | 172 | 12,0 | 0,53 | 57,24 | | 0,763 | 1,4207 | | | | | |
| 32 | 179 | 12,6 | 0,55 | 57,79 | | 0,763 | 1,4223 | | | | | |

| Nr. | S.Tp.°C | | g | Gewichts% | | | d ₂₀ | nd ₂₀ | S.Z. | E.Z. | V.Z. | OH.Z. | J.Z. | Olef. |
|------------------|---------|-------|-------|-----------|--------|------------------------------|-----------------|------------------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| | 10mm | Dr. | | Summe | C.Pr. | | | | | | | | | |
| 33 | 77 | 196 | 26,0 | 1,11 | 58,90 | | 0,764 | 1,4249 | | | | | | |
| 34 | 85 | 206 | 24,0 | 1,05 | 59,95 | C ₁₁₊₁₂ | 0,772 | 1,4282 | | | | | | |
| 35 | 92 | 215 | 23,6 | 1,04 | 60,99 | 4,1 | 0,776 | 1,4296 | 0,15 | 5,68 | 5,83 | 72,0 | 48,0 | 30,8 |
| 36 | 96 | 220 | 18,2 | 0,80 | 61,79 | | 0,781 | 1,4312 | | | | | | |
| 37 | 106 | 232 | 24,0 | 1,05 | 62,84 | C ₁₃₊₁₄ | 0,785 | 1,4338 | | | | | | |
| 38 | 116 | 245 | 22,0 | 0,97 | 63,81 | 2,9 | 0,786 | 1,4345 | 0,14 | 13,25 | 13,39 | 70,0 | 33,0 | 24,9 |
| 39 | 124 | 256 | 20,0 | 0,83 | 64,64 | | 0,789 | 1,4358 | | | | | | |
| 40 | 138 | 272 | 20,8 | 0,91 | 65,55 | C ₁₅₊₁₆ | 0,789 | 1,4368 | | | | | | |
| 41 | 146 | 280 | 21,8 | 0,96 | 66,51 | 3,0 | 0,790 | 1,4379 | 0,14 | 11,31 | 11,45 | 43,0 | 27,0 | 22,5 |
| 42 | 152 | 290 | 24,6 | 1,08 | 67,59 | | 0,791 | 1,4389 | | | | | | |
| 43 | 164 | 306 | 33,6 | 1,48 | 69,07 | C ₁₇₊₁₈ | 0,793 | 1,4402 | | | | | | |
| 44 | 175 | 320 | 30,0 | 1,32 | 70,39 | 2,8 | 0,796 | 1,4424 | 0,22 | 10,9 | 11,12 | 26,0 | 24,0 | 23,1 |
| 45 | 278 | 450 | 181,2 | 8,00 | 78,39 | C ₁₉₋₂₇ | 0,783/ | 1,4329/ | 1,03 | 6,0 | 7,03 | 6,0 | 12,0 | 15,2 |
| | | | | | | 8,0 | 60° | 60° | | | | | | |
| Rückstd.
über | 450 | 462,0 | 20,30 | 98,69 | | C _{27 u.}
darüb. | S.R. 100°G | | | | | | | |
| | | | | | | 20,3 | | | | | | | | |
| Verlust | | | 25,4 | 1,31 | 100,00 | | | | | | | | | |

Rothschimmel

Schwarzhelde, den 10.3.1944 Gr.
FEU/E/Ehr.

Siedeanalyse

R.A.V.

Ofen I. Fraktion 160°-230°C

| | | | |
|-----------------|---|-------|--------|
| d ₂₀ | = | 0,741 | |
| Östanzahl | = | 57,0 | |
| S.Z. | = | 0,0 | |
| E.Z. | = | 2,99 | |
| V.Z. | = | 2,99 | |
| J.Z. | = | 41,00 | |
| S.B. 166° | | | |
| 170° | = | 1,0 | Vol. % |
| 180° | = | 15,0 | " " |
| 190° | = | 50,0 | " " |
| 200° | = | 72,0 | " " |
| 210° | = | 87,0 | " " |
| 220° | = | 94,0 | " " |
| 230° | = | 97,0 | " " |
| S.E. 231° | = | 98,0 | " " |
| Rückstd. | = | 1,5 | " " |
| Verlust | = | 0,5 | " " |

Ofen II. Fraktion 160°-230°C

| | | | |
|-----------------|---|--------|--------|
| d ₂₀ | = | 0,7769 | |
| Östanzahl | = | 52,00 | |
| S.Z. | = | 1,29 | |
| E.Z. | = | 42,47 | |
| V.Z. | = | 43,76 | |
| J.Z. | = | 61,5 | |
| S.B. 162° | | | |
| 170° | = | 1,0 | Vol. % |
| 180° | = | 37,0 | " " |
| 190° | = | 61,0 | " " |
| 200° | = | 77,0 | " " |
| 210° | = | 86,0 | " " |
| 220° | = | 92,0 | " " |
| 230° | = | 97,0 | " " |
| S.E. 230° | = | | |
| Rückstd. | = | 2,0 | " " |
| Verlust | = | 1,0 | " " |

Ofen III. Fraktion 160°-230°C

| | | | |
|-----------------|---|-------|--------|
| d ₂₀ | = | 0,756 | |
| Östanzahl | = | 57,0 | |
| S.Z. | = | 0,07 | |
| E.Z. | = | 12,10 | |
| V.Z. | = | 12,17 | |
| J.Z. | = | 76,5 | |
| S.B. 170° | | | |
| 170° | = | 17,0 | Vol. % |
| 180° | = | 48,0 | " " |
| 190° | = | 70,0 | " " |
| 200° | = | 83,0 | " " |
| 210° | = | 91,0 | " " |
| 220° | = | 95,0 | " " |
| 230° | = | 98,5 | " " |
| S.E. 231° | = | | |
| Rückstd. | = | 1,0 | " " |
| Verlust | = | 0,5 | " " |

Ofen IV. Fraktion 160°-230°C

| | | | |
|-----------------|---|-------|--------|
| d ₂₀ | = | 0,758 | |
| Östanzahl | = | 56,0 | |
| S.Z. | = | 0,37 | |
| E.Z. | = | 5,54 | |
| V.Z. | = | 5,91 | |
| J.Z. | = | 79,5 | |
| S.B. 165° | | | |
| 170° | = | 1,0 | Vol. % |
| 180° | = | 20,0 | " " |
| 190° | = | 57,0 | " " |
| 200° | = | 75,0 | " " |
| 210° | = | 89,0 | " " |
| 220° | = | 95,0 | " " |
| 230° | = | 98,5 | " " |
| S.E. 230° | = | | |
| Rückstd. | = | 1,0 | " " |
| Verlust | = | 0,5 | " " |

6.11.

Rudolph

Schwarzheide, am 6.3.1944 Gr.
FEU/F/Ehr.

S i e d e a n a l y s e

R.A.V.

Ofen I. frisches Produkt 30 - 160°C

| | | | |
|--------------------------|--------|----------|--------------------------|
| d ₂₀ | = | | 0,685 |
| Oktananzahl | = | | 57,5 |
| S.Z. | = | | 0,0 |
| E.Z. | = | | 5,5 |
| V.Z. | = | | 5,5 |
| J.Z. | = | 130,5 | |
| Kennziffer | = | 94,8 | |
| Dampfdr.n.Reid 40°C | | | 0,54 ata |
| Rückstand i.d.Glasschale | | | 1 mg/100 cm ³ |
| S.B. | 41°C | 110° | 69,0 % |
| 50° | 3,0 % | 120° | 80,0 % |
| 60° | 10,0 % | 130° | 88,0 % |
| 70° | 23,0 % | 140° | 93,0 % |
| 80° | 35,0 % | 150° | 96,0 % |
| 90° | 46,0 % | 158° | 99,0 % |
| 100° | 59,0 % | Rückstd. | 0,6 % |
| | | Verlust | 0,4 % |

Ofen I. altes Produkt 30 - 160°C

φ Produkt

| | | | |
|--------------------------|--------|----------|--------------------------|
| d ₂₀ | = | | 0,702 |
| Oktananzahl | = | | 47,5 |
| S.Z. | = | | 0,16 |
| E.Z. | = | | 6,49 |
| V.Z. | = | | 6,65 |
| J.Z. | = | 112,1 | |
| Kennziffer | = | 112,0 | |
| Dampfdr.n.Reid 40°C | | | 0,35 ata |
| Rückstand i.d.Glasschale | | | 2 mg/100 cm ³ |
| S.B. | 45°C | 110° | 48,0 % |
| 50° | 0,5 % | 120° | 59,0 % |
| 60° | 1,0 % | 130° | 72,0 % |
| 70° | 3,0 % | 140° | 85,0 % |
| 80° | 12,0 % | 150° | 95,0 % |
| 90° | 24,0 % | 160° | 97,5 % |
| 100° | 35,0 % | Rückstd. | 1,5 % |
| | | Verlust | 0,5 % |

Ofen V. Fraktion 160°-230°

| | | | |
|-----------------|---|-------|--------|
| d ₂₀ | = | 0,760 | |
| Öftanzahl | = | 57,0 | |
| S.Z. | = | 0,30 | |
| S.Z. | = | 5,24 | |
| V.Z. | = | 5,54 | |
| J.Z. | = | 46,5 | |
| S.B. 163° | | | |
| 170° | = | 1,0 | Vol. * |
| 180° | = | 29,0 | " " |
| 190° | = | 64,0 | " " |
| 200° | = | 82,0 | " " |
| 210° | = | 90,0 | " " |
| 220° | = | 95,0 | " " |
| 230° | = | 98,0 | " " |
| S.E. | | | |
| Rückstd. | = | 1,5 | " * |
| Verlust | = | 0,5 | " * |

Ofen VI. Fraktion 160°-230°

| | | | |
|-----------------|---|-------|--------|
| d ₂₀ | = | 0,748 | |
| Öftanzahl | = | 55,0 | |
| S.Z. | = | 0,22 | |
| S.Z. | = | 4,75 | |
| V.Z. | = | 4,97 | |
| J.Z. | = | 58,0 | |
| S.B. 163° | | | |
| 170° | = | 5,00 | Vol. * |
| 180° | = | 30,0 | " " |
| 190° | = | 60,0 | " " |
| 200° | = | 68,0 | " " |
| 210° | = | 88,0 | " " |
| 220° | = | 95,0 | " " |
| 227° | = | 99,0 | " " |
| S.E. | | | |
| Rückstd. | = | 0,5 | " * |
| Verlust | = | 0,5 | " * |

J. J. J.
11/10

Ofen II. 30 - 160°C

d₂₀ = 0,715
 Oktanzahl = 53,0
 S.Z. = 0,0
 E.Z. = 27,0
 V.Z. = 27,0
 J.Z. = 153,0
 Kennziffer = 82,4
 Dampfdr.n.Reid 40°C = 0,44 ata
 Rückstd. i.d.Glasschale 21 mg/100 cm³

| | | | |
|------|---------|----------|---------|
| S.B. | 38°C | 110° | 60,00 % |
| 50° | 2,00 % | 120° | 69,50 % |
| 60° | 11,00 % | 130° | 79,00 % |
| 70° | 21,00 % | 140° | 95,00 % |
| 80° | 33,00 % | 150° | 97,00 % |
| 90° | 42,00 % | 161° | 98,50 % |
| 100° | 50,00 % | E.P. | 161°C |
| | | Rückstd. | 1,00 % |
| | | Verlust | 0,50 % |

Ofen III. 30 - 160°C

d₂₀ = 0,708
 Oktanzahl = 45,5
 S.Z. = 0,16
 E.Z. = 5,69
 V.Z. = 5,85
 J.Z. = 155,0
 Kennziffer = 108,0
 Dampfdr.n.Reid 40°C = 0,40 ata
 Rückstand i.d.Glasschale 4 mg/100 cm³

| | | | |
|------|---------|---------|--------|
| S.B. | 50°C | 110° | 55,0 % |
| 60° | 1,00 % | 120° | 66,0 % |
| 70° | 4,00 % | 130° | 78,0 % |
| 80° | 14,00 % | 140° | 88,0 % |
| 90° | 28,00 % | 150° | 94,0 % |
| 100° | 42,00 % | 160° | 97,0 % |
| | | 161° | 98,0 % |
| | | Rückst. | 1,5 % |
| | | Verlust | 0,5 % |

Handwritten signature or mark

Ofen IV. 30 - 160°C

| | | | |
|------|--------------------------|----------|---------------------------|
| | d ₂₀ | = | 0,712 |
| | OKtanzahl | = | 55,5 |
| | S.Z. | = | 0,0 |
| | E.Z. | = | 5,88 |
| | V.Z. | = | 5,88 |
| | J.Z. | = | 213,0 |
| | Kennziffer | = | 82,8 |
| | Dampfdr.n.Reid 40°C | | 0,54 ata |
| | Rückstd. i.d. Glasschale | | 19 mg/100 cm ³ |
| S.B. | 43°C | 110°C | 62,00 % |
| 50° | 1,00 % | 120° | 72,00 % |
| 60° | 6,00 % | 130° | 83,00 % |
| 70° | 17,00 % | 140° | 91,00 % |
| 80° | 34,00 % | 150° | 96,00 % |
| 90° | 40,00 % | 159° | 99,00 % |
| 100° | 50,00 % | E.P. | 159°C |
| | | Rückstd. | 0,50 % |
| | | Verlust | 0,50 % |

Ofen V. 30 - 160°C

| | | | |
|------|-------------------------|----------|--------------------------|
| | d ₂₀ | = | 0,705 |
| | OKtanzahl | = | 52,5 |
| | S.Z. | = | 0,0 |
| | E.Z. | = | 8,36 |
| | V.Z. | = | 8,36 |
| | J.Z. | = | 132,0 |
| | Kennziffer | = | |
| | Dampfdr.n.Reid 40°C | | 0,52 ata |
| | Rückstd. i.d.Glasschale | | 6 mg/100 cm ³ |
| S.B. | | 110° | 64,00 % |
| 50° | 1,00 % | 120° | 73,00 % |
| 60° | 6,00 % | 130° | 83,00 % |
| 70° | 17,00 % | 140° | 91,00 % |
| 80° | 30,50 % | 150° | 97,00 % |
| 90° | 42,00 % | 164° | 98,00 % |
| 100° | 53,00% | E.P. | 164°C |
| | | Rückstd. | 1,5 % |
| | | Verlust | 0,5 % |

Ofen VI. 30 - 160°C

| | | |
|-------------------------|------|---------------------------|
| d ₂₀ | = | 0,683 |
| OKtanzahl | = | 63,0 |
| S.Z. | = | 0,25 |
| E.Z. | = | 6,02 |
| V.Z. | = | 6,27 |
| J.Z. | = | 146,0 |
| Kennziffer | = | 112,0 |
| Dampfdr.n.Reid | 40°C | 0,67 ata |
| Rückstd. i.d.Glasschale | | 10 mg/100 cm ³ |

| | | | |
|------|--------|----------|--------|
| S.B. | 50°C | 110° | 45,0 % |
| 60° | 0,5 % | 120° | 60,0 % |
| 70° | 2,0 % | 130° | 73,0 % |
| 80° | 11,0 % | 140° | 86,0 % |
| 90° | 23,0 % | 150° | 95,0 % |
| 100° | 33,0 % | 160° | 97,0 % |
| | | Rückstd. | 2,0 % |
| | | Verlust | 0,5 % |

Müller

Müller

Rechenwert

Schwarzheide, am 25.1.1944 Os.
FEU/F/Ehr.

S i e d e a n a l y s e

R.A.V.

Ofen V. Benzin - 160°C

d_{15} - 0,701
Oktanahl *Res.* - 52,5
S.Z. - 0,00
E.Z. - 8,36
V.Z. - 8,36
J.Z. - 132,0
Kennziffer - 83,2

Dampfdr.n.Reid 40°C 0,52 ata

Rückstand i.d.Glasschale 6 mg/100 cm³

| | | | |
|------|---------|----------|---------|
| S.B. | 44°C | 110° | 64,00 % |
| 50° | 1,00 % | 120° | 73,00 % |
| 60° | 6,00 % | 130° | 83,00 % |
| 70° | 17,00 % | 140° | 91,00 % |
| 80° | 30,50 % | 150° | 97,00 % |
| 90° | 42,00 % | 164° | 98,00 % |
| 100° | 53,00 % | E.P. | 164°C |
| | | Rückstd. | 1,5 % |
| | | Verlust | 0,5 % |

Handwritten signature