

Ruhrchemie Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holten

Oberhausen-Holten, den 4.10.1943.
Abtg. FL BÜ/FU.

Herrn Dr. R o e l e n

Betr.: Eisenkatalysatoren, Reichsamtversuche.

Brabag		
	Gew.%	Anteile
Fe	47,75	100
Cu	6,00	12,5
Zn	5,04	10,5
Paraffin	anwesend	

Rheinpreussen		
	Gew.%	Anteile
Fe	38,00	100
Cu	2,40	6
CaO	19,25	50
(CaCO ₃)	(34,40)	(91)
Kohlenstoff	12,00	-

gez. Büchner

1.) Erstarrungspunkt.

In einem dickwandigen Reagensglas von etwa 2,5 cm lichter Weite und 15 cm Länge werden etwa 50 g Probe mit Hilfe eines Bades, dessen Temperatur etwa 10 - 15°C über dem erwarteten Erstarrungspunkt liegt, aufgeschmolzen. In die Schmelze werden zur völligen Trocknung einige Gramm Kalziumsulfat-Hydrat $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (Gips) eingetragen, das vorher durch mehrstündiges Trocknen bei 170°C entwässert wurde (in gut verschlossener Flasche aufbewahren). Sie werden mittels des Thermometers eingeehrt, als welches zweckmäßig ein abgekürztes in 1/10°C geteiltes Thermometer benutzt wird. Das Reagensglas mit der Schmelze wird nunmehr mittels eines Korkringes in ein weiteres Reagensglas als Luftmantel eingesetzt, das in ein Kühlbad eintaucht, dessen Temperatur etwa 5° unter dem erwarteten Erstarrungspunkt liegt. Nach Unterkühlung der Schmelze um etwa 2°C wird geimpft und das Thermometer in der kristallisierenden Masse langsam auf- und abbewegt, wobei die jetzt einsetzende Temperatursteigerung verfolgt und die erreichte höchste Temperatur als Erstarrungspunkt gewertet wird.

Bei Bestimmung von Erstarrungspunkten, die wenig über Zimmertemperatur liegen, ist ein besonderes Kühlbad entbehrlich. Zu beachten ist, daß das Thermometer bis zum Skalenbeginn in die erstarrende Schmelze eintaucht.

2.) Dichte.

Die Dichte wird in bekannter Weise in Pygrometer bestimmt, und zwar die Dichte der Olefine bei 20°C und die Dichte der Alkohole bei 50°C. Zu berechnen ist auf g/ccm bei 20 bzw. 50°C, das ist D_{20}^20 bzw. D_{50}^{50} . Der Bezug auf den luftleeren Raum erscheint für techn. Produkte nicht erforderlich.

3.) Molekulargewicht.

Die Bestimmung des Molekulargewichtes erfolgt in bekannter Weise durch Ermittlung der Gefrierpunktserniedrigung. Als Lösungsmittel ist für die Olefine Benzol vereinbart, doch soll daneben für eine gewisse Zeit vergleichsweise auch Eisessig verwendet werden.

Für die kryoskopische Molekulargewichtsbestimmung der Alkohole unmittelbar soll Naphthalin als Lösungsmittel geprüft werden. Außerdem ist vorgesehen, den Alkohol mittels Essigsäureanhydrid in den Ester umzusetzen, das überschüssige Anhydrid sowie die entstandene Essigsäure mittels eines Luftstroms zu entfernen, das Molekulargewicht des rückbleibenden Esters kryoskopisch in Benzol als Lösungsmittel zu bestimmen und hieraus das Molekulargewicht des Alkohols zu berechnen.

4.) Säurezahl.

25 g des Olefins oder Alkohols werden mit etwa 25 ccm gegen Phenolphthalein neutral gestelltem (benzolvergülltem) Alkohol gelöst und mit 0,1 n alkoholischer Kalilauge titriert. Werden für a g Probe b ccm 0,1 n Kalilauge verbraucht, so beträgt die Säurezahl:

$$S.Z. = \frac{b}{a} \cdot 0,00561 \text{ mg KOH/1 g.}$$

5.) Versetzungsahl.

25 g des Olefins oder Alkohols werden mit 50 ccm 0,1 n alkoholischer Kalilauge 1/2 Stunde am Rückflußkühler gekocht und noch heiß mittels 0,1 n Salzsäure gegen Phenolphthalein zurücktitriert. Gleichzeitig und in gleicher Weise wird ein

Blindversuch durchgeführt. Werden für a g Probe als Unterschied zwischen Blind- und Hauptversuch b cem 0,1 n Lauge braucht, so beträgt die Verseifungszahl:

$$V.Z. = \frac{b}{a} \cdot 0,00561 \text{ mg KOH/l g.}$$

6.) Esterszahl.

Der Unterschied zwischen Verseifungs- und Säurezahl ist die Esterszahl:

$$E.Z. = V.Z. - S.Z. \text{ mg KOH/l g.}$$

7.) Hydroxylzahl.

Das zur Bestimmung erforderliche Acetylierungsgemisch wird hergestellt, indem 25 g Essigsäureanhydrid in 100 cem Kolben mit reinem trockenem Pyridin zur Marke verdenkt werden. Das Reagens verfärbt sich beim Stehen an Licht und wird deshalb zweckmäßig jeweils frisch bereitet.

Die Einwaage hat sich nach der zu erwartenden Hydroxylzahl zu richten, und zwar sind anzuwenden:

20 g	bei einer Hydroxylzahl bis	14	mg KOH/l g
10 g	" " " "	14 - 28	" " "
5 g	" " " "	28 - 56	" " "
2 g	" " " "	56 - 140	" " "
1 g	" " " "	140 - 280	" " "
0,75 g	" " " "	280 - 370	" " "
0,6 g	" " " "	370 - 460	" " "

Ein mit aufgeschliffenen Steigrohr versehenes Rundkolben wird mit der Einwaage und genau 5 cem des Acetylierungsgemisches beschickt und 1 Stunde auf dem Wasserbad erhitzt. Nach Abkühlung wird das Reaktionsgemisch durchs Kühlrohr mit 1 cem Wasser und, falls hierbei Trübung eintritt, mit wenig Pyridin versetzt und erneut 10 Minuten auf dem Wasserbad erhitzt. Nach abermaligem Erkalten werden durchs Kühlrohr 5 cem neutralisierter (benzolvergällter) Alkohol zugefügt, worauf mit 0,5 n alkoholischer Kalilauge gegen Phenolphthalein titriert wird. Gleichzeitig und in gleicher Weise wird ein Blindversuch durchgeführt. Werden für a g Probe in Hauptversuch b cem 0,1 n Lauge zurücktitriert, während der Blindversuch c cem 0,1 n Lauge erforderte, so beträgt die Hydroxylzahl:

$$OH.Z. = \frac{c - b}{a} \cdot 28,05 + S.Z. \text{ mg KOH/l g.}$$

8.) Carbonzahl.

Zur Herstellung des zur Bestimmung erforderlichen Oximierungsgemisches werden 40 g Hydroxylaminchlorhydrat mit 80 cem Wasser gelöst, mit 800 cem (auch benzolvergälltem) Alkohol verdünnt, unter Rühren mit 600 cem 0,5 n alkoholischer Kalilauge gemischt, mit 10 cem Indikatorlösung versetzt und von ausgefallenen Salz abfiltriert. - Die Indikatorlösung wird hergestellt, indem 0,1 g Tetrabromphenolsulfophthalein (Bromphenolblau) mit 3 cem 0,05 n Natriumlauge unter Verreiben gelöst und mit Wasser auf 25 cem verdünnt werden. (Als Indikator kann auch Methylorange verwendet werden.)

10 g der Probe (bei den ziemlich niedrigen Carbonzahlen der Olefine und Alkohole ist eine so große Einwaage zweckmäßig) werden mit 75 cem des Oximierungsgemisches auf dem Wasserbad am Rückflußkühler 15 Minuten im schwachen Sieden erhalten und nach einiger Abkühlung mit 0,5 n Salzsäure titriert. Gleichzeitig und in gleicher Weise wird ein Blindversuch durchgeführt. Werden für a g Probe in Hauptversuch b cem 0,5 n

Salzsäure verbraucht, während der Blindversuch c cem 0,5 n Salzsäure erfordert, so beträgt die Carbonsäurezahl:

$$\text{CO}_2. = \frac{a - b}{a} \cdot 28,05 \text{ mg KOH/l g.}$$

9.) Jodzahl.

Zur Bestimmung sind folgende Lösungen erforderlich:

a) Bromlösung: 120 g wasserfreies Natriumbromid werden mit 1 Ltr. reinem Methanol gelöst und mit 5,2 cem elementarem Brom versetzt. Die entstehende Lösung ist wenig schärfer als 0,1 n und fast titierbeständig.

b) 0,1 n Natriumarseniklösung: 5 g reines Arsentrioxyd werden mit 2 cem 35%iger Natronlauge und Wasser kochend gelöst, nach Abkühlung mit 1 n Schwefelsäure gegen Lackmuspapier eben gesäuert, mit 20 g Natriumbicarbonat versetzt und mit Wasser zum Liter verdünnt. Die Lösung wird mit 0,1 n Jodlösung auf einen Titer von genau 0,1 n eingestellt. (Die Titerstellung kann auch in saurer Lösung mit 0,1 n Bromatbromidlösung gegen Indigocarmin oder Methylnorange erfolgen.)

c) 0,2%ige wässrige Indigocarmin- oder MethylnorangeLösung als Indikator.

Von den Olefinen werden je nach der Höhe der Jodzahl 0,4 - 1 g in einem Erlenmeyerkolben mit 25 cem eines etwa gleichteiligen Gemisches von Methanol und Tetrachlorkohlenstoff gelöst und aus der Bürette unter Umschütteln mit der methanolischen etwa 0,2 n Bromlösung versetzt, bis Gelbfärbung auftritt, worauf etwa die Hälfte der bisher verbrauchten Bromlösung nachgesetzt und der Kolben 10 Minuten verschlossen stehen gelassen wird. Hierauf werden aus der Bürette etwa ebenso viel cem 0,1 n Natriumarseniklösung eingenossen, als bereits von der etwa 0,2 n Bromlösung eingesetzt wurden, worauf nach Mischung und nach Indikation mit Indigocarmin- oder MethylnorangeLösung mit der methanolischen etwa 0,2 n Bromlösung bis zur Entfärbung titriert wird. - Zur Titerstellung der methanolischen etwa 0,2 n Bromlösung werden gleichzeitig in einem Blindversuch 25 cem des Methanol-Tetrachlorkohlenstoffgemisches mit 25 cem der Bromlösung 10 Minuten verschlossen stehen gelassen, mit 50 cem 0,1 n Natriumarseniklösung gemischt und mit der Bromlösung gegen denselben Indikator auf Entfärbung titriert. - Zu beachten ist hierbei sowohl beim Blind- wie Hauptversuch, daß die Endtitration auf Entfärbung des Indikators nämlich gegen Ende langsam und tropfenweise erfolgt. - Werden im Hauptversuch für a g Probe insgesamt (einschließlich der Endtitration) b cem der etwa 0,2 n Bromlösung und c cem 0,1 n Natriumarseniklösung eingesetzt und entsprechen im Blindversuch d cem der etwa 0,2 n Bromlösung 50 cem 0,1 n Natriumarsenik, so beträgt die Jodzahl:

$$\text{J.Z.} = \frac{50 \cdot b}{a} - c \cdot 1,269 \text{ g J/100 g.}$$

Zur Bestimmung der sehr geringen Jodzahl der Alkohole wird eine größere Einwaage (2 - 5 g) gewählt, im Übrigen aber ebenso verfahren.

Rindschalen

Schwarzeide, am 5. Oktober 1943 Os.

Reichsanalyse.

2. Dehde.

Betriebsstage

	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Ofen										
2 Luftg.	213	213/214	215	215	215	215	215	215	214	215
4 I.G.	212/214	214/215	214	212/214	214	217	217	216	217	217
5 Neb.	211/212	214	214	214/215	214/215	214	214	212/214	212/214	214
Gas aus 2	536	536	534	534	525	530	537	536	537	537
Gas aus 4	318	319	318	318	313	316	320	317	318	315
Gas aus 5	680	569	550	551	564	563	560	559	540	547
Gas aus 2	456	355	330	334	343	341	332	332	319	318
Gas aus 4	512	516	510	511	522	520	522	511	501	505
Gas aus 5	544	341	535	532	340	336	336	326	324	323
CO ₂	6,3		6,2			6,3		6,4		6,2
CO	39,6		37,8			39,1		39,4		40,1
H ₂	49,4		50,5			49,3		49,1		48,6
CH ₄	2,2		2,6			2,5		2,5		2,5
CO+H ₂	111,25		111,33			111,26		111,25		111,21
CO ₂	36,9		36,2			36,9		36,9		37,6
CO	7,2		6,7			6,8		7,4		7,7
H ₂	44,5		45,0			45,1		44,1		43,1
CH ₄ /C-Zahl	6,2/ 1,11		6,4/ 1,19			6,1/ 1,18		6,1/ 1,11		6,3/ 1,14
CO ₂	26,8		29,9			31,2		33,6		34,2
CO	17,7		15,6			13,9		12,7		11,0
H ₂	44,5		43,0			42,6		41,0		41,8
CH ₄ /C-Zahl	6,0/ 1,18		6,3/ 1,14			6,5/ 1,17		7,2/ 1,20		7,0/ 1,21
CO ₂	26,6		28,1			28,7		28,4		28,4
CO	17,4		16,5			17,1		17,6		16,5
H ₂	45,1		44,5			43,0		42,9		43,6
CH ₄ /C-Zahl	5,6/ 1,23		5,9/ 1,17			5,8/ 1,21		6,0/ 1,13		5,9/ 1,20

Ordnungs-
Nr.

Wasserwert
Wasserwert

My-Gas
Vol.-%

Vol.-%
Wasserwert

Vol.-%
Wasserwert

Vol.-%
Wasserwert

Betriebsstage

	Ofen	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Vlg. 1	Paraf.u.öl	2322 g		1536 g			2297 g			2181 g	
	H ₂ O	-		186 g			20 g			10 g	
Vlg. 2	öl	645 g		209 g			632 g			815 g	
	H ₂ O	698 g		237 g			736 g			747 g	
TK.-Vlg.	Benzin	455 g		276 g			462 g			415 g	
	Alkohol	115 g		74 g			111 g			101 g	
	Gasöl	21,8 l		41,8 l			27,3 l			25,7 l	
AK.-Vlg.	Benzin	46 g					48 g			64 g	
	Gasöl	9,0 l					8,1 l			5,8 l	
Vlg. 1	Paraf.u.öl	1410 g		941 g		885 g		1040 g			1486 g
	H ₂ O	34 g		150 g		50 g		344 g			605 g
Vlg. 2	öl	795 g		465 g		499 g		439 g			738 g
	H ₂ O	1389 g		630 g		702 g		406 g			467 g
TK.-Vlg.	Benzin	476 g		368 g		350 g		440 g			570 g
	Alkohol	105 g		72 g		62 g		62 g			103 g
	Gasöl	12,6 l		16,0 l		49,0 l		17,6 l			34,8 l
AK.-Vlg.	Benzin	64 g		64 g				30 g			96 g
	Gasöl	2,3 l		14,8 l				9,5 l			4,5 l
Vlg. 1	Paraf.u.öl	778 g		819 g				2180 g			1456 g
	H ₂ O	125 g		118 g				-			-
Vlg. 2	öl	278 g		250 g				246 g			479 g
	H ₂ O	341 g		199 g				730 g			522 g
TK.-Vlg.	Benzin	412 g		250 g				573 g			430 g
	Alkohol	110 g		108 g				229 g			160 g
	Gasöl	9,4 l		33,0 l				20,0 l			19,6 l
AK.-Vlg.	Benzin	57 g						71 g			32 g
	Gasöl	4,8 l						3,7 l			4,8 l

Handwritten mark resembling a stylized 'R' or '2'.

Pol

Schwarzhöhe, den 20. Oktober 1943/44.

Reichsantversuche - 3. u. 1. Dekade

Betriebstage

		Ofen	21. 1.	22. 2.	23. 3.	24. 4.	25. 5.	26. 6.	27. 7.	28. 8.	29. 9.	30. 10.
Mentemperatur	K.W.I.	1	188	191/195	195/198	199/203	203/206	207/211	212	210	210/211	211
	Lurgi	2	215	215	215	215/216	215	215/216	216	215/216	215/216	215
	I.-G.	4	215/217	216/217	217	217/218	217	217	217	215/217	217	217
	Rohrohr.	5	213	213	212/217	214/217	217	217	216/217	216/217	216	216
	Rheinpr.	6	183	190/191	191/197	198	203/209	210/211	211	214/215	215	215
1/2 Tageswert	Gas Ein	1	268	372	413	405	427	467	453	464	507	518
	Gas Aus	1	178	199	222	227	240	270	268	280	298	307
	Gas Ein	2	531	528	541	536	521	511	526	524	526	520
	Gas Aus	2	315	316	315	315	318	316	314	318	322	316
	Gas Ein	4	548	548	545	534	534	551	558	535	516	528
	Gas Aus	4	314	306	319	303	297	319	327	307	291	304
Sy-Gas Vol.-% Dauerprobe	CO ₂		1.-3.10. 6,4	3.-5. 6,0	5.-7. 6,4	8.-10. 6,5	9.-11. 6,5	11.-13. 6,7	13.-15. 6,9	15.-17. 6,6	7.-9. 6,3	
	CO		39,4	39,5	39,3	39,3	39,1	39,5	39,6	39,5	39,8	
	H ₂	1-6	49,0	49,3	48,4	48,8	49,4	48,3	48,3	48,9	48,5	
	CH ₄		2,4	2,4	2,6	2,7	2,4	2,6	2,4	2,4	2,4	
	CO : H ₂		1:1,24	1:1,25	1:1,23	1:1,24	1:1,26	1:1,22	1:1,24	1:1,24	1:1,23	
Stich- proben Vol.-%	CO ₂		7.10. 21,4	8.10. 31,0	9.10. 33,4	10.10. 31,0	11.10. 32,5	12.10. 33,4	13.10. 32,3	14.10. 33,3	15.10. 32,3	16.10. 29,3
	CnHn		-	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2	1,0	1,0	1,2	0,8
	CO	1	30,8	19,0	15,8	18,1	16,3	15,9	17,2	15,8	18,5	18,4
	H ₂		36,8	34,8	34,2	35,6	35,1	34,2	35,2	35,2	34,5	37,8
	CH ₄		5,2	8,5	9,2	8,8	9,3	9,5	9,3	9,8	9,4	11,1
	C-Zahl		1,21	1,26	1,24	1,24	1,24	1,21	1,27	1,27	1,29	1,27
Vol.-%	CO ₂			1.-3.10. 36,6		3.-5.10. 35,9		5.-7.10. 36,5		7.-9.10. 36,2		9.-11.10. 36,0
	CnHn			1,1		1,0		0,9		1,0		1,2
	CO	2		7,4		7,8		7,6		8,6		8,1
	H ₂			43,9		44,1		43,2		43,0		44,3
	CH ₄			6,3		5,9		6,1		6,5		5,8
	C-Zahl			1,13		1,14		1,16		1,14		1,17
Vol.-%	CO ₂			3.-5.10. 34,2		5.-7.10. 34,9		7.-9.10. 35,5		9.-11.10. 35,9		11.-13.10. 37,2
	CnHn			1,5		1,7		1,5		1,6		1,4
	CO	4		10,9		10,2		10,4		9,6		9,4
	H ₂			42,2		40,8		40,4		40,4		39,3
	CH ₄			7,2		7,2		6,7		7,3		7,5
	C-Zahl			1,18		1,14		1,19		1,22		1,26
Vol.-%	CO ₂			1.-3.10. 28,4		3.-5.10. 28,3		5.-7.10. 31,2		7.-9.10. 31,7	7.-9.10. 32,0	9.-11.10. 31,4
	CnHn			0,8		0,6		0,8		0,7	0,8	0,8
	CO	5		18,5		16,7		13,2		14,0	14,9	14,0
	H ₂			43,6		44,1		42,2		41,5	41,7	41,6
	CH ₄			5,9		5,5		6,9		6,4	5,9	6,7
	C-Zahl			1,20		1,20		1,20		1,27	1,2	1,20
Dauer- Stich- proben Vol.-%	CO ₂		2.10. 25,8	3.10. 20,3	4.10. 20,6	5.10. 24,5	6.10. 29,3	5.-7.10. 28,4	7.-9.10. 28,8	9.-11.10. 28,4		
	CnHn		0,9	1,3	1,4	1,4	1,3	1,2	1,0	1,0		
	CO		24,2	29,9	30,5	24,8	20,6	21,5	20,3	21,3		
	H ₂		37,0	37,5	36,9	37,8	35,6	35,7	36,1	35,9		
	CH ₄		7,2	6,8	6,1	6,9	9,0	8,1	8,2	7,7		
	C-Zahl		1,17	1,15	1,20	1,16	1,20	1,13	1,23	1,2		

Zustand aus Dauerproben

Sy-Gas Vol.-% Stichproben	2.10.	3.10.	4.10.	5.10.	6.10.	7.10.	8.10.	9.10.	10.10.	11.10.	12.10.	13.10.	14.10.	15.10.	16.10.	17.10.
CO ₂	6,6	6,3	6,2	6,5	6,5	6,7	6,6	6,5	6,9	7,4	6,6	7,2	7,3	7,6	6,6	6,8
CO	38,6	39,3	39,8	39,1	39,1	39,7	39,5	39,5	39,0	39,6	39,6	39,6	39,4	39,5	36,4	39,7
H ₂	49,4	49,5	49,3	50,1	49,3	48,2	48,7	48,9	49,1	47,7	48,4	48,0	48,0	47,6	52,0	48,6
CH ₄	2,5	2,3	2,3	2,0	2,5	2,7	2,5	2,3	2,5	2,6	2,3	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4
CO:H ₂	1:1,27	1:1,26	1:1,24	1:1,28	1:1,26	1:1,22	1:1,23	1:1,24	1:1,26	1:1,21	1:1,22	1:1,21	1:1,22	1:1,21	1:1,43	1:1,23

Betriebsstage

Ofen		21. 1.	22. 2.	23. 3.	24. 4.	25. 5.	26. 6.	27. 7.	28. 8.	29. 9.	30. 10.
Aufstellung des Produktionswertes	Vorlage 1 Paraff.od.Öl					762 g		368 g			
	H ₂ O					624 g		258 g			
	Vorlage 2 Öl					1001 g		579 g			
	H ₂ O					1528 g		980 g			
	Benzin					710 g		387 g			
	T.K.-Vorl. Alkohol					68 g		31 g			
Gasol					27,8 l						
A.K.-Vorl. Benzin						65 g		72 g			
Gasol						14,0 l					
Vorlage 1 Paraff.od.Öl				3050 g				2640 g			
H ₂ O				-				-			
Vorlage 2 Öl				1140 g				1081 g			
H ₂ O				1056 g				1033 g			
Benzin				572 g				545 g			
T.K.-Vorl. Alkohol				135 g		25,0		143 g			
Gasol				27,3 l				25,0 l			
A.K.-Vorl. Benzin				62 g				72 g			
Gasol				3,2 l				7,2 l			
Vorlage 1 Paraff.od.Öl				1492 g						1850 g	
H ₂ O				390 g						-	
Vorlage 2 Öl				851 g						1025 g	
H ₂ O				775 g						1592 g	
Benzin				710 g						825 g	
T.K.-Vorl. Alkohol				90 g						105 g	
Gasol				29,5 l						45,8 l	
A.K.-Vorl. Benzin				55 g						36 g	
Gasol				20,0 l						3,0 l	
Vorlage 1 Paraff.od.Öl				1372 g				1160 g			1161 g
H ₂ O				-				-			-
Vorlage 2 Öl				384 g				779 g			830 g
H ₂ O				521 g				544 g			545 g
Benzin				441 g				415 g			410 g
T.K.-Vorl. Alkohol				165 g				134 g			142 g
Gasol				15,0 l				16,0 l			19,2 l
A.K.-Vorl. Benzin				48 g				62 g			60 g
Gasol				7,0 l				6,2 l			10,5 l
Vorlage 1 Paraff.od.Öl											1100 g
H ₂ O											2164 g
Vorlage 2 Öl											526 g
H ₂ O											212 g
Benzin											838 g
T.K.-Vorl. Alkohol											113 g
Gasol											45 l
A.K.-Vorl. Benzin											77 g
Gasol											3,7 l

Zur Feindestillation
812 g
20 g
539 g
800 g
390 g
40 g
70 l

Anmerkung: Ofen 1 u. 6 - 1. Dekade; 1.-10. Betriebsstag
" 2,4,5 - 3. Dekade; 21.-30. Betriebsstag

gez.: Dr. Sauter

Reichsanstaltsversuche - 2. und 4. Dekade

		Ofen	11. 31.	12. 32.	13. 33.	14. 34.	15. 35.	16. 36.	17. 37.	18. 38.	19. 39.	20. 40.				
Ofentemp. °C	K.W.I.	1	214	214	214	214	214	214	214	214,5	214,5	214,5	2. Dekade			
	Lurgi	2	214,5	214,5	214,5	214,5	214,5	214,5	214,5	215	215	215	4. Dekade			
	I.G.	4	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	4. Dekade			
	Ruhrchemie Rheinprovinz	5 6	217,5 215	217,5 215	217,5 215	217,5 216	218 216	218 217	218 217	218 218	218 218	218 218	4. Dekade 2. Dekade			
1/2 aus Tageswert	Gas	Ein	496	505	498	492	490	496	500	501	501	509	2. Dekade			
		Aus	300	306	298	294	294	293	298	298	299	297				
	Gas	Ein	515	516	525	513	511	511	518	525	490	522	4. Dekade			
		Aus	313	313	316	309	309	311	309	308	283	315				
	Gas	Ein	511	528	533	528	536	556	540	531	533	544	4. Dekade			
		Aus	290	306	302	306	311	317	310	305	302	308				
Gas	Ein	500	494	515	513	520	513	490	507	503	504	4. Dekade				
	Aus	324	331	339	341	343	337	322	338	334	331					
Gas	Ein	515	516	525	513	511	511	518	525	490	522	2. Dekade				
	Aus	313	313	316	309	309	311	309	308	283	315					
SI - Gas Vol. % Bausprobe	Oktober:		11-13.	12-14.	13-15.	14-16.	15-17.	16-18.	17-19.	18-20.	19-21.	20-22.	21-23.	23-25.	25-27.	
	CO ₂		6,7	6,8	6,9	6,8	6,6	7,2	7,0	6,7	6,8	6,5	6,3	6,8	6,5	
	CO		39,5	39,3	39,6	39,7	39,5	39,1	39,4	39,5	39,7	39,5	39,8	39,5	39,5	
	H ₂		48,3	48,6	48,3	48,1	48,9	48,7	48,6	48,8	48,4	48,9	48,7	48,6	48,9	
	CH ₄	1-6	2,6	2,4	2,4	2,6	2,4	2,3	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	
	CO ₂ H ₂		1:1,22	1:1,24	1:1,22	1:1,21	1:1,24	1:1,25	1:1,24	1:1,23	1:1,22	1:1,24	1:1,22	1:1,23	1:1,24	
	Oktober:		17-19.	19-21.		21-25.		25-27.								
	CO ₂		29,8	29,8		29,9		30,2								
	CO ₂ H ₂		0,8	0,9		0,8		1,1								
	CO		20,0	19,2		19,1		18,0								
	H ₂	1	36,4	35,5		36,1		36,4								
	CH ₄		8,8	9,5		8,9		8,8								
	C-Zahl		1,06	1,29		1,28		1,37								
Oktober:		11-13.	13-15.	15-17.	17-19.	19-21.										
CO ₂		37,2	36,5	36,8	37,2	36,4										
CO ₂ H ₂		0,8	1,0	1,0	1,0	1,0										
CO		8,6	8,6	7,8	7,7	8,4										
H ₂	2	41,9	42,6	43,4	42,5	43,3										
CH ₄		6,3	6,3	6,2	6,0	6,3										
C-Zahl		1,21	1,25	1,19	1,15	1,16										
Oktober:		13-15.	15-17.	17-19.	19-21.	21-23.										
CO ₂		37,4	36,8	37,3	37,0	36,0										
CO ₂ H ₂		1,5	1,6	1,6	1,4	1,3										
CO		9,1	9,4	9,6	9,6	10,3										
H ₂	4	39,5	40,6	40,0	39,7	39,9										
CH ₄		7,6	7,1	7,3	7,0	7,6										
C-Zahl		1,20	1,17	1,21	1,21	1,17										
Oktober:		13-15.	15-17.	17-19.	19-21.	21-23.										
CO ₂		29,8	29,5	30,4	28,4	28,2										
CO ₂ H ₂		0,8	0,9	0,5	0,6	0,9										
CO		15,8	16,1	16,3	17,5	16,8										
H ₂	5	42,6	42,1	42,5	41,7	41,8										
CH ₄		5,7	6,0	5,8	5,8	6,6										
C-Zahl		1,28	1,17	1,23	1,19	1,18										
Oktober:		12-14.	14-16.	16-18.	18-20.	20-22.										
CO ₂		28,3	27,8	27,4	27,2	27,5										
CO ₂ H ₂		1,0	0,9	0,9	0,8	0,8										
CO		21,0	22,2	21,2	22,8	22,4										
H ₂	6	37,1	35,3	35,9	36,1	35,6										
CH ₄		7,5	8,0	7,6	7,9	8,9										
C-Zahl		1,29	1,31	1,29	1,22	1,24										

Ofen	11. 31.	12. 32.	13. 33.	14. 34.	15. 35.	16. 36.	17. 37.	18. 38.	19. 39.	20. 40.
Vorlage 1 Paraff.o.Öl	465 g			635 g				775 g		
H ₂ O	235 g			294 g				445 g		
Vorlage 2 Öl	485 g			676 g				977 g		
H ₂ O	1146 g			1548 g				2499 g		
Benzin 1	455 g			650 g				825 g		
F.K.Vorl. Alkohol	38 g			60 g				101 g		
Gasol	43,2 l			47,0 l				164,0 l		
A.K.Vorl. Benzin	72 g			52 g						
Gasol	10,0 l			15,3 l						
Vorlage 1 Paraff.o.Öl				3276 g				2783 g		
H ₂ O										
Vorlage 2 Öl				938 g				1055 g		
H ₂ O				900 g				942 g		
Benzin 2				563 g				579 g		
F.K.Vorl. Alkohol				130 g				144 g		
Gasol				23,0 l				34,0 l		
A.K.Vorl. Benzin				69 g				36 g		
Gasol				6,0 l				13,8 l		
Vorlage 1 Paraff.o.Öl	1483 g				1783 g				1917 g	
H ₂ O	-				115 g				60 g	
Vorlage 2 Öl	795 g				1055 g				1045 g	
H ₂ O	1112 g				1380 g				1715 g	
Benzin 4	600 g				730 g				812 g	
F.K.Vorl. Alkohol	77 g				98 g				110 g	
Gasol	35,0 l				61,2 l				42,0 l	
A.K.Vorl. Benzin	49 g				110 g				104 g	
Gasol	9,0 l				2,9 l				23,4 l	
Vorlage 1 Paraff.o.Öl	1134 g			1180 g			1232 g			1125 g
H ₂ O	-									
Vorlage 2 Öl	781 g			790 g			739 g			738 g
H ₂ O	532 g			551 g			540 g			577 g
Benzin 5	403 g			452 g			500 g			400 g
F.K.Vorl. Alkohol	145 g			143 g			146 g			165 g
Gasol	32,8 l			27,0 l			16,2 l			15,6 l
A.K.Vorl. Benzin	59 g			64 g			65 g			50 g
Gasol	7,0 l			9,0 l			9,0 l			8,2 l
Vorlage 1 Paraff.o.Öl		729 g		736 g				1453 g		
H ₂ O		1148 g		1094 g				2088 g		
Vorlage 2 Öl		275 g		266 g				560 g		
H ₂ O		78 g		92 g				200 g		
Benzin 6		443 g		405 g				865 g		
F.K.Vorl. Alkohol		66 g		70 g				127 g		
Gasol		23,2 l		76,0 l				48,0 l		
A.K.Vorl. Benzin		46 g						106 g		
Gasol		11,0 l						30,0 l		

ANFANGS-PROBEN

Handwritten signature

Reh

Schwarzhelde, am 18.11.1943 Os.

Reichsamtversuche - 2., 4. oder 6. Dekade

		Betriebsstage										Bemerkungen		
		Ofen	11. 31. 51.	12. 32. 52.	13. 33. 53.	14. 34. 54.	15. 35. 55.	16. 36. 56.	17. 37. 57.	18. 38. 58.	19. 39. 59.		20. 40. 60.	
Ofentemperatur für 6	K.W.I.	1	214	214	214	214	214	214	215	215	215	215		
	Lurgi	2	221	221	221	221	221	221	221	221	221	222,5		
	Brabag 1	3	217	217	217	218	218	218	218	219	219	219		
	I.C.	4	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220		
	Rührchen	5	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221		
	Rheinpreußen	6	wurde abgesetzt, wird neu gefüllt.											
1/4 aus Tagewert	Gas Ein	1	499	492	497	495	505	509	502	425	416	494	4. Dekade	
	Gas Aus	1	296	298	298	303	303	307	302	247	244	295		
	Gas Ein	2	529	518	510	544	530	533	523	512	505	504	6. Dekade	
	Gas Aus	2	315	307	301	306	315	315	312	304	297	296		
	Gas Ein	3	534	535	545	552	560	553	546	557	552	556	2. Dekade	
	Gas Aus	3	341	351	353	358	338	374	353	354	356	360		
	Gas Ein	4	531	536	539	544	539	526	539	548	549	537	6. Dekade	
	Gas Aus	4	321	308	300	322	306	307	310	325	324	317		
	Gas Ein	5	502	500	509	513	510	505	514	505	508	510	6. Dekade	
	Gas Aus	5	329	341	351	338	341	336	340	337	341	351		
By-Gas Vol.% aus Tagewert	Datum	November	2-4.	4-6.	7-9.	7-9.	6-8.	7-9.	8-10.	9-11.	10-12.	11-13.	12-14.	13-15.
	CO		6,7	6,7	6,4	6,4	6,5	6,5	6,6	6,8	6,5	6,5	6,4	6,5
	CO ₂	1-5	39,9	40,1	39,8	40,2	39,5	39,9	39,9	39,9	40,0	39,7	39,6	40,0
	H ₂		48,2	48,1	48,7	48,2	48,9	48,4	48,2	48,2	48,4	48,7	48,9	48,5
	CH ₄		2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,1	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4
	CO+H ₂		1:1,21	1:1,20	1:1,22	1:1,20	1:1,24	1:1,21	1:1,21	1:1,21	1:1,21	1:1,21	1:1,23	1:1,2
	Datum		6-8.11.	8-10.11.	10-12.11.	12-14.11.	14-16.11.							
	CO		29,6	27,8	29,8	31,0	30,2	31,0						
	CO ₂		0,7	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9						
	CO	1	19,7	19,9	18,5	17,4	19,6	18,7						
	H ₂		36,1	36,5	34,5	35,5	36,5	35,3						
	CH ₄		9,0	9,6	10,0	9,3	9,0	9,3						
	C-Zahl		1,28	1,24	1,26	1,11	1,29	1,20						
	Datum		4-6.11.	6-8.11.	8-10.11.	10-12.11.	12-14.11.							
CO		37,3	37,3	37,0	37,4	37,5								
CO ₂		1,4	1,1	1,0	1,1	1,0								
CO	2	7,8	7,6	7,8	7,5	7,5								
H ₂		41,1	41,5	41,5	40,6	41,9								
CH ₄		6,6	6,7	6,7	7,4	6,5								
C-Zahl		1,17	1,15	1,13	1,23	1,15								
Datum		6-8.11.	8-10.11.	10-12.11.	12-14.11.	14-16.11.								
CO		32,1	32,0	33,0	32,8	31,2								
CO ₂		1,1	1,0	0,9	1,0	0,9								
CO	3	13,5	14,0	13,1	13,6	13,8								
H ₂		43,3	43,3	42,7	44,0	44,5								
CH ₄		5,5	4,7	5,6	4,6	4,6								
C-Zahl		1,13	1,13	1,16	1,19	1,11								
Datum		2-4.11.	4-6.11.	6-8.11.	8-10.11.	10-12.11.								
CO		36,6	35,8	36,7	35,8	36,1								
CO ₂		1,4	1,3	1,5	1,3	1,5								
CO	4	10,5	11,2	9,7	10,8	10,0								
H ₂		39,7	39,0	34,7	39,9	39,6								
CH ₄		7,4	7,6	7,3	7,1	7,8								
C-Zahl		1,18	1,25	1,18	1,20	1,19								
Datum		2-4.11.	4-6.11.	6-8.11.	8-10.11.	10-12.11.								
CO		27,2	27,2	27,1	28,4	27,2								
CO ₂		1,0	1,0	0,8	0,7	0,6								
CO	5	19,4	19,2	18,4	17,7	19,8								
H ₂		42,0	41,5	42,2	42,3	42,0								
CH ₄		4,8	5,6	6,2	6,0	6,3								
C-Zahl		1,20	1,20	1,16	1,17	1,18								

Ofen		11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
		31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
		51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.
Vorlage 1	Paraff.o.öl				870 g		425 g				865 g
	H ₂ O				482 g		360 g				898 g
Vorlage 2	öl				941 g		500 g				562 g
	H ₂ O				2800 g		2311 g				2509 g
T.K.-Vorl.	Benzin 1				955 g		401 g				844 g
	Alkohol				63 g		105 g				54 g
	Gasol				23,5 l		60,0 l				35,5 l
A.K.-Vorl.	Benzin				113 g		-				72 g
	Gasol				47 l		-				11,2 l
Vorlage 1	Paraff.o.öl			2476 g				2708 g			
	H ₂ O			-				-			
Vorlage 2	öl			1085 g				1081 g			
	H ₂ O			1106 g				1022 g			
T.K.-Vorl.	Benzin 2			796 g				680 g			
	Alkohol			150 g				177 g			
	Gasol			18,4 l				18,6 l			
A.K.-Vorl.	Benzin			92 g				181 g			
	Gasol			21,0 l				38,0 l			
Vorlage 1	Paraff.o.öl			2781 g		1556 g		1631 g			
	H ₂ O			541 g		-		-			
Vorlage 2	öl			588 g		282 g		163 g			
	H ₂ O			523 g		553 g		651 g			
T.K.-Vorl.	Benzin 3			467 g		218 g		235 g			
	Alkohol			141 g		50 g		176 g			
	Gasol			20,8 l		9,8 l		31,0 l			
A.K.-Vorl.	Benzin			111 g		57 g		-			
	Gasol			9,1 l		11,3 l		-			
Vorlage 1	Paraff.o.öl		1791 g			1509 g		936 g			
	H ₂ O		21 g			-		-			
Vorlage 2	öl		1079 g			974 g		616 g			
	H ₂ O		1472 g			1042 g		721 g			
T.K.-Vorl.	Benzin 4		816 g			622 g		387 g			
	Alkohol		90 g			78 g		212 g			
	Gasol		48,2 l			39,8 l		68,0 l			
A.K.-Vorl.	Benzin		120 g			104 g		-			
	Gasol		23,0 l			29 l		-			
Vorlage 1	Paraff.o.öl		779 g			1520 g					1558 g
	H ₂ O		-			-					-
Vorlage 2	öl	Feindestillation	478 g			916 g					931 g
	H ₂ O		404 g			783 g					801 g
T.K.-Vorl.	Benzin 5		240 g			428 g					492 g
	Alkohol		250 g			149 g					170 g
	Gasol		24,0 l			25,8 l					33,8 l
A.K.-Vorl.	Benzin		-			98 g					104 g
	Gasol		-			8,0 l					19,0 l

Angefallene

Reh

Schwarzeide, am 15.11.1943 Os.

Reichsamtversuche - 1., 3. bzw. 5. Dekade

		Ofen	1. 21. 41.	2. 22. 42.	3. 23. 43.	4. 24. 44.	5. 25. 45.	6. 26. 46.	7. 27. 47.	8. 28. 48.	9. 29. 49.	10. 30. 50.	Bemerkungen
Ofentemperatur	K.F.I.	1	216	216	216	217	217	217	217	217	217	217	
	Lurgi	2	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
	Brabag 1	3	207	211	217	217	218	218	219	219	220	220	
	I.G.	4	220	220	220	220	220	220	221	221	221	221	
	Ruhrchemie	5	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
	Rheinpreußen	6	212	214	216	219	extrah.	216	205	207	entleert!		
1/h aus Tagewerk	Gas	Kin	502	505	505	504	485	497	515	502	491	495	5. Dekade
		Aus	300	301	302	308	301	302	304	302	297	300	
	Gas	Kin	528	517	522	521	521	506	522	523	524	519	5. Dekade
		Aus	316	311	313	317	299	311	321	322	310	309	
	Gas	Kin	307	412	443	489	479	507	519	551	529	534	1. Dekade
		Aus	250	293	318	365	341	338	351	352	350	351	
	Gas	Kin	548	539	536	555	556	543	534	535	509	531	5. Dekade
		Aus	311	308	308	314	322	311	310	309	296	303	
	Gas	Kin	507	500	503	512	505	501	491	481	466	493	5. Dekade
		Aus	328	326	330	330	330	330	328	325	315	332	
	Gas	Kin	518	519	516	517	524	518	370	487	494	601	5. Dekade
		Aus	270	297	292	295	299	307	280	298	348	462	Offen entrahirt
Sp-gas Vol.-% Dauerprobe	Datum	Oktober	22-24.	24-26.	25-27.	26-28.	27-29.	28-30.	29-31.	30-1.11.	31-2.11.	1-3.11.	2-4.11.
	CO ₂		6,4	6,8	6,5	6,8	6,5	6,7	6,5	6,8	6,8	6,8	6,7
	CO		40,0	39,2	39,5	39,7	40,3	40,3	39,1	40,0	39,5	39,6	39,9
	H ₂	1-6	48,5	48,8	48,9	48,4	48,2	48,0	49,3	48,4	48,5	48,5	48,2
	CH ₄		2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,3	2,5	2,3	2,5	2,5	2,5
	COH ₂		1:1,21	1:1,25	1:1,24	1:1,22	1:1,20	1:1,20	1:1,26	1:1,21	1:1,30	1:1,23	1:1,21
	Datum		27-29.10.	29-31.10.	31-2.11.	2-4.11.	4-6.11.						
	CO ₂		30,9	30,3	30,3	30,1	29,1						
	CnHm		0,8	1,0	0,8	0,9	0,8						
	CO	1	18,8	20,0	18,9	19,0	19,8						
	H ₂		34,5	34,0	35,3	35,3	35,0						
	CH ₄		9,8	10,2	9,0	9,2	8,9						
C-Zahl		1,21	1,10	1,29	1,22	1,26							
Datum		21-23.10.	23-25.10.	25-27.10.	27-29.10.	29-31.10.							
CO ₂		36,9	36,2	36,9	36,9	37,6							
CnHm		1,0	1,0	1,1	1,1	1,0							
CO	2	7,2	6,7	6,8	7,4	7,7							
H ₂		44,5	45,0	45,1	44,1	43,1							
CH ₄		6,2	6,4	6,1	6,1	6,3							
C-Zahl		1,11	1,19	1,18	1,11	1,14							
Datum		27.10.	28.10.	29.10.	30.10.	31.10.	1.11.	2.11.	3.11.	4.11.	5.11.		
CO ₂	Stichproben	23,5	25,3	25,6	24,7	28,5	29,5	30,1	31,3	33,4	31,4		
CnHm		0,4	0,7	0,9	0,8	0,7	0,9	1,0	1,2	1,1	0,9		
CO	3	24,8	21,1	21,6	22,2	19,4	17,7	16,4	15,4	13,5	14,7		
H ₂		43,8	44,9	43,6	44,1	42,2	43,3	44,0	42,8	42,5	43,6		
CH ₄		4,3	4,4	4,6	4,6	4,5	4,7	4,7	5,3	5,4	5,2		
C-Zahl		1,12	1,11	1,20	1,19	1,26	1,23	1,11	1,11	1,39	1,17		
Datum		23-25.10.	25-27.10.	27-29.10.	29-31.10.	31-2.11.							
CO ₂		37,0	36,0	37,1	38,0	37,5							
CnHm		1,4	1,5	1,5	1,6	1,5							
CO	4	9,6	10,0	10,3	9,6	9,7							
H ₂		40,2	40,4	39,2	38,1	39,6							
CH ₄		7,4	7,1	7,3	8,3	7,3							
C-Zahl		1,20	1,17	1,16	1,17	1,19							
Datum		23-25.10.	25-27.10.	27-29.10.	29-31.10.	31-2.11.							
CO ₂		28,8	28,3	28,8	29,4	28,0							
CnHm		0,7	1,0	1,1	0,8	0,9							
CO	5	16,9	16,7	17,6	18,1	17,9							
H ₂		41,7	42,9	40,9	39,8	41,7							
CH ₄		6,1	6,5	5,9	6,1	6,1							
C-Zahl		1,15	1,25	1,17	1,23	1,23							
Datum		22-24.10.	24-26.10.	26.10.	27.10.	28-30.10.							
CO ₂		27,7	28,4	27,7	25,8	16,9							
CnHm		0,8	0,9	0,8	0,8	1,3							
CO		22,3	21,1	22,1	23,4	34,1							
H ₂		36,1	36,2	36,5	30,1	34,6							
CH ₄		8,0	8,0	7,9	12,2	7,7							
C-Zahl		1,28	1,30	1,31	1,16	1,13							

X Dauerprobe mitg. da Ofen teilweise abgestellt war. Anschl. wurde Ofen 6 extrahiert, angefahren u. dann entleert

Angefallene Produktmenge

Ofen		1. 21. 41.	2. 22. 42.	3. 23. 43.	4. 24. 44.	5. 25. 45.	6. 26. 46.	7. 27. 47.	8. 28. 48.	9. 29. 49.	10. 30. 50.
Vorlage 1	Paraff.o.Öl		850 g				956 g				947 g
	H ₂ O		456 g				640 g				400 g
Vorlage 2	Öl		1013 g				1020 g				974 g
	H ₂ O		2612 g				2642 g				2880 g
T.K.-Vorl.	Benzin 1		902 g				913 g				798 g
	Alkohol		69 g				69 g				66 g
	Gasol		56,0 l				39,2 l				45,0 l
A.K.-Vorl.	Benzin		52 g				48 g				105 g
	Gasol		23,0 l				31,0 l				41,0 l
Vorlage 1	Paraff.o.Öl		2638 g				2975 g		1546 g		1474 g
	H ₂ O		-				-		-		-
Vorlage 2	Öl		977 g				688 g		414 g		451 g
	H ₂ O		913 g				834 g		416 g		419 g
T.K.-Vorl.	Benzin 2		568 g				587 g		265 g		306 g
	Alkohol		165 g				168 g		75 g		75 g
	Gasol		36,0 l				32,0 l		14,5 l		19,0 l
A.K.-Vorl.	Benzin		101 g				91 g		69 g		39 g
	Gasol		19,0 l				18,8 l		7,0 l		11,0 l
Vorlage 1	Paraff.o.Öl					850 g				2457 g	
	H ₂ O					1216 g				669 g	
Vorlage 2	Öl					419 g				569 g	
	H ₂ O					1093 g				312 g	
T.K.-Vorl.	Benzin 3					340 g				469 g	
	Alkohol					80 g				133 g	
	Gasol					6,6 l				21,4 l	
A.K.-Vorl.	Benzin					37 g				50 g	
	Gasol					3,5 l				3,0 l	
Vorlage 1	Paraff.o.Öl			1822 g				1970 g			
	H ₂ O			14 g				10 g			
Vorlage 2	Öl			1060 g				845 g			
	H ₂ O			1486 g				1450 g			
T.K.-Vorl.	Benzin 4			715 g				813 g			
	Alkohol			116 g				173 g			
	Gasol			49,0 l				32,0 l			
A.K.-Vorl.	Benzin			116 g				105 g			
	Gasol			26,2 l				29,2 l			
Vorlage 1	Paraff.o.Öl			1190 g			1168 g			1168 g	422 g
	H ₂ O			-			-			-	-
Vorlage 2	Öl			722 g			706 g			750 g	182 g
	H ₂ O			547 g			532 g			542 g	173 g
T.K.-Vorl.	Benzin 5			388 g			411 g			328 g	146 g
	Alkohol			151 g			148 g			141 g	52 g
	Gasol			14,1 l			15,0 l			11,2 l	6,6 l
A.K.-Vorl.	Benzin			59 g			57 g			60 g	27 g
	Gasol			3,8 l			9,0 l			3,0 l	7,0 l
Vorlage 1	Paraff.o.Öl		1630 g		867 g						
	H ₂ O		2196 g		1175 g						
Vorlage 2	Öl		572 g		547 g						
	H ₂ O		200 g		318 g						
T.K.-Vorl.	Benzin 6		870 g		531 g						
	Alkohol		140 g		76 g						
	Gasol		51,6 l		42,0 l						
A.K.-Vorl.	Benzin		106 g		61 g						
	Gasol		32 l		20,1 l						

gez.: Dr. Sauter

Reichsanstaltsversuche - 2., 4., 6. oder 7. Dekade

Betriebsstage

			11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	Bemerkungen	
			31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.		
Ofen			51. 71.	52. 72.	53. 73.	54. 74.	55. 75.	56. 76.	57. 77.	58. 78.	59. 79.	60. 80.		
Ofentemper. °C	K.W.I.	1	215	215	215	215	215	215	215	215	215	-		
	Lurgi	2	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220		
	Braunag 1	3	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221		
	I.G.	4	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220		
	Ruhrchemie	5	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222		
	Rheinpreußen	6	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216		
1/h aus Tageswert	Gas Ein	1	479	480	482	490	485	471	495	498	497	-	6. Dekade ab 4.12. 15 ⁰⁰ abgestellt.	
	Gas Aus		291	298	297	292	289	296	300	296	298	-		
	Gas Ein	2	491	496	490	485	491	490	497	489	478	490	6. Dekade	
	Gas Aus		301	298	300	295	301	303	309	314	305	314		
	Gas Ein	3	564	565	564	558	561	559	550	540	558	553	4. Dekade	
	Gas Aus		358	358	359	357	361	362	336	338	340	340		
Gas Ein	4	509	526	534	536	540	540	545	529	525	530	8. Dekade		
Gas Aus		310	308	314	315	313	325	325	317	319	324			
Gas Ein	5	488	506	508	512	521	514	516	493	498	498	6. Dekade		
Gas Aus		340	349	350	356	378	360	360	347	345	354			
Gas Ein	6	511	513	505	497	482	501	492	504	511	503	2. Dekade		
Gas Aus		322	301	313	306	301	317	306	308	307	305			
St-Gas Dauerproben			23-25.11.	26-28.	27-29.	28-30.	29-1.12.	30-2.12.	1-3.	2-4.	2-5.	4-6.	25-27.11.	
	CO ₂	1-6	6,2	6,4	6,7	6,7	6,8	6,5	6,8	7,0	6,9	6,8	6,5	
	CO		39,5	39,4	39,3	39,5	38,7	39,0	39,1	38,6	38,8	39,1	39,1	39,7
	H ₂		49,4	48,9	48,8	48,3	49,3	49,3	48,9	49,0	49,3	48,7	48,7	48,7
	CH ₄		2,3	2,4	2,5	2,6	2,5	2,4	2,6	2,6	2,6	2,4	2,6	2,4
	CO+H ₂		1:1,25	1:1,24	1:1,24	1:1,22	1:1,27	1:1,27	1:1,25	1:1,27	1:1,27	1:1,27	1:1,25	1:1,23
	CO ₂		1	26-28.11.		28-30.11.		30-2.12.		2-4.12.				
	CnHm	29,7		28,7	29,7	29,8								
	CO	0,8		0,8	0,8	1,0								
	H ₂	19,0		20,3	18,9	19,1								
	C-Zahl	36,1		36,4	37,1	36,3								
	CH ₄	1,28		1,24	1,20	1,29								
	2			24-26.11.	26-28.11.	28-30.11.	30-2.12.	2-4.12.						
CO ₂		38,5	36,9	37,3	36,5	36,5								
CnHm		1,0	1,2	1,3	1,0	1,0								
CO		7,2	7,4	7,8	7,9	8,2								
H ₂		42,4	41,9	41,3	42,6	41,8								
C-Zahl		6,8	6,7	6,8	4,8	6,9								
3			26-28.11.	28-30.11.	30-2.12.	2-4.12.	4-6.12.							
	CO ₂	35,3	35,3	34,9	35,0	34,4								
	CnHm	1,0	0,9	1,0	1,0	0,8								
	CO	9,9	10,8	10,6	10,8	11,1								
	H ₂	43,7	42,4	43,4	43,6	43,0								
	C-Zahl	5,7	5,6	5,2	5,4	5,6								
4			22-24.11.	24-26.11.	26-28.11.	28-30.11.	30-2.12.							
	CO ₂	37,3	37,4	36,4	37,6	36,6								
	CnHm	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5								
	CO	8,3	9,4	9,5	8,9	9,3								
	H ₂	40,7	40,4	40,5	39,9	40,2								
	C-Zahl	7,5	7,7	7,7	7,2	7,6								
5			22-24.11.	25.11.	26.11.	26-28.11.	28-30.11.	30-2.12.	Dauerprobe vom 14.-26.11. ausge- fallen. Die angegebenen Werte sind aus Stichproben.					
	CO ₂	27,3	24,5	22,7	26,1	26,7	26,6							
	CnHm	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7							
	CO	18,8	17,3	18,2	19,8	19,4	19,3							
	H ₂	43,2	44,3	43,6	43,2	42,9	43,6							
	C-Zahl	5,3	5,6	5,4	5,5	5,4	5,3							

		24.11.	25.-27.11.	27.-29.11.	29.-1.12.	1.-3.12.	3.-5.12.
CO ₂		26,9	26,1	26,2	26,0	26,1	27,0
Cnlim		1,0	0,9	0,9	1,0	1,1	1,0
CO	6	24,0	24,2	24,2	23,6	23,6	22,7
H ₂		36,6	36,5	36,6	37,4	37,6	36,5
CH ₄		2,6	7,7	6,8	6,8	6,4	7,3
C-Zahl		1,13	1,19	1,21	1,22	1,28	1,23
Vlg. 1	Paraff. od. Öl	511 g		750 g		700 g	
	H ₂ O	367 g		700 g		705 g	
Vlg. 2	Öl	579 g		885 g		862 g	
	H ₂ O	1300 g		2556 g		2410 g	
T.K.V.	Benzin	395 g		823 g		806 g	
	Alkohol	155 g		54 g		58 g	
	Gasol	87,0 l		41,0 l		39,2 l	
A.K.V.	Benzin			120 g		126 g	
	Gasol			30,9 l		20,0 l	
Vlg. 1	Paraff. od. Öl		2434 g		2400 g		
	H ₂ O		-		-		
Vlg. 2	Öl		998 g		1048 g		
	H ₂ O		1091 g		1071 g		
T.K.V.	Benzin		614 g		620 g		
	Alkohol		128 g		127 g		
	Gasol		35,8 l		31,5 l		
A.K.V.	Benzin		84 g		100 g		
	Gasol		16,6 l		17,5 l		
Vlg. 1	Paraff. od. Öl	1628 g		3065 g		2915 g	
	H ₂ O	-		-		-	
Vlg. 2	Öl	456 g		902 g		933 g	
	H ₂ O	770 g		1417 g		1392 g	
T.K.V.	Benzin	284 g		570 g		547 g	
	Alkohol	185 g		92 g		86 g	
	Gasol	36,0 l		18,6 l		12,9 l	
A.K.V.	Benzin			53 g		51 g	
	Gasol			8,2 l		8,5 l	
Vlg. 1	Paraff. od. Öl		1740 g		1930 g		
	H ₂ O		-		53 g		
Vlg. 2	Öl		1028 g		1087 g		
	H ₂ O		1420 g		1443 g		
T.K.V.	Benzin		883 g		844 g		
	Alkohol		197 g		118 g		
	Gasol		40,0 l		47,2 l		
A.K.V.	Benzin		100 g		112 g		
	Gasol		29,4 l		28,2 l		
Vlg. 1	Paraff. od. Öl	1498 g		1465 g		1396 g	
	H ₂ O	-		-		-	
Vlg. 2	Öl	974 g		986 g		1077 g	
	H ₂ O	820 g		880 g		841 g	
T.K.V.	Benzin	495 g		496 g		457 g	
	Alkohol	164 g		190 g		179 g	
	Gasol	19,6 l		24,2 l		17,6 l	
A.K.V.	Benzin	96 g		97 g		125 g	
	Gasol	13,7 l		11,5 l		12,1 l	
Vlg. 1	Paraff. od. Öl	750 g	880 g	859 g		1661 g	
	H ₂ O	1250 g	1178 g	1247 g		2600 g	
Vlg. 2	Öl	311 g	290 g	298 g		602 g	
	H ₂ O	100 g	200 g	102 g		184 g	
T.K.V.	Benzin	340 g	444 g	380 g		896 g	
	Alkohol	57 g	59 g	124 g		121 g	
	Gasol	19,0 l	16,0 l	22,0 l		34,0 l	
A.K.V.	Benzin	44 g	42 g	-		92 g	
	Gasol	7,8 l	19,8 l	-		31,0 l	

Angebotene Produkte

Roch

Reichsamtversuche - 1., 3., 5. bzw. 7. Dekade

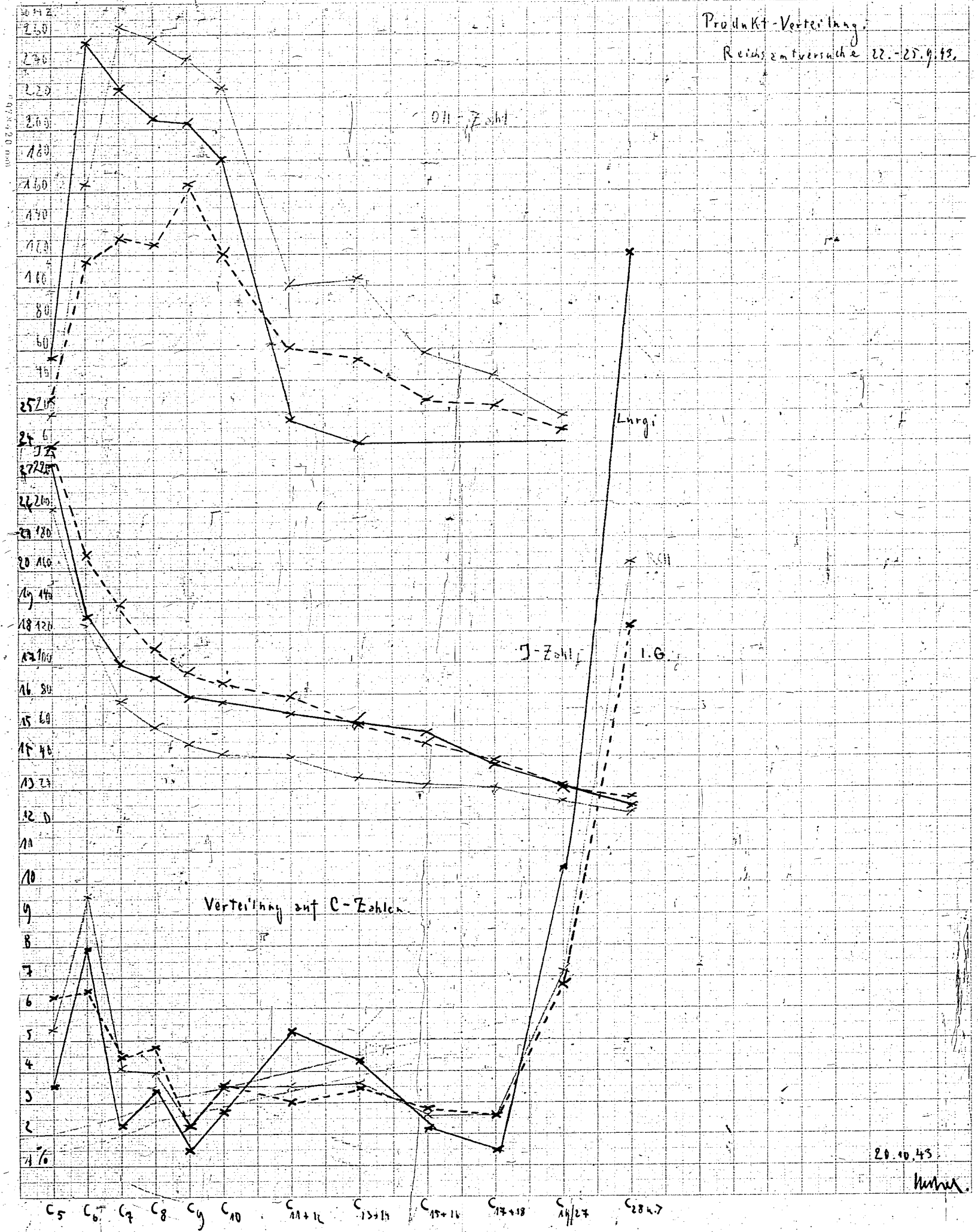
Betriebstage

		Ofen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Bemerkungen			
			21. 41. 61.	22. 42. 62.	23. 43. 63.	24. 44. 64.	25. 45. 65.	26. 46. 66.	27. 47. 67.	28. 48. 68.	29. 49. 69.	30. 50. 70.				
Ofentemperatur °C	K.W.I.	1	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215,5				
	Lurgi	2	221	221	220	221	221	221	220	220	220	220,5				
	Brabag 1	3	219	219	220	220	220	220	221	221	221	221,5				
	I.G.	4	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220,5				
	Ruhrchemie	5	221	221	221	221	221	221	221	221	222	222				
	Rheinpreußen	6	188	190	193	200	202	207	211	213	214	216				
1/h Ø aus Taubeversatz	Gas Ein	1	500	497	490	492	497	487	486	485	491	485	5. Dekade			
	Gas Aus	1	297	292	297	302	304	303	299	297	300	297				
	Gas Ein	2	500	509	514	530	510	511	506	502	499	501	7. Dekade			
	Gas Aus	2	295	301	299	308	309	310	312	301	300	302				
	Gas Ein	3	568	569	558	559	568	560	555	558	570	564	3. Dekade			
	Gas Aus	3	368	357	359	366	370	349	341	339	337	358				
Sy-Gas Vol.-% aus Dauerprobe und Stichproben	Datum	November:	12-14.	15-17.	14-16.	17-19.	16-18.	19-21.	18-20.	21-23.	20-22.	22-24.	24-26.	14.	15.	16.
	CO ₂		6,4	5,5	5,9	5,9	5,8	1,8	1,8	5,6	3,2	6,5	6,9	6,7	4,6	6,5
	CO		39,6	39,7	39,7	39,7	39,7	39,5	39,4	39,4	39,8	39,3	38,8	39,6	39,9	39,9
	H ₂	1-6	48,9	49,3	49,2	48,9	49,5	48,9	48,7	48,4	49,0	48,8	49,1	48,8	48,3	48,6
	CH ₄		2,5	2,5	2,4	2,2	2,3	2,2	2,3	2,6	2,2	2,5	2,4	2,4	2,4	2,5
	COH ₂		1:1,23	1:1,24	1:1,24	1:1,23	1:1,25	1:1,24	1:1,24	1:1,23	1:1,23	1:1,24	1:1,27	1:1,21	1:1,22	1:1,22
Resultate aus Dauerproben Vol.-%	Datum		16.-18.11.	18.-20.11.	20.-22.11.	22.-24.11.	24.-26.11.									
	CO ₂	1	30,3	22,8	24,5	30,0	30,4									
	CnHm		0,6	0,8	0,8	0,9	0,7									
	CO		19,2	18,3	19,2	18,6	18,5									
	H ₂		36,5	36,0	36,3	36,7	36,1									
	C-Zahl		9,0 1,35	9,5 1,30	9,1 1,28	9,3 1,29	9,7 1,30									
Resultate aus Dauerproben Vol.-%	Datum		14.-16.11.	16.-18.11.	18.-20.11.	20.-22.11.	22.-24.11.									
	CO ₂	2	36,4	37,3	30,2	32,8	35,3									
	CnHm		1,0	1,1	1,0	1,0	0,9									
	CO		7,2	7,6	7,4	7,0	6,8									
	H ₂		42,6	42,4	42,1	42,8	42,9									
	C-Zahl		6,3 1,20	6,1 1,15	6,5 1,26	6,4 1,11	6,8 1,17									
Resultate aus Dauerproben Vol.-%	Datum		16.-18.11.	18.-20.11.	20.-22.11.	22.-24.11.	24.-26.11.									
	CO ₂	3	32,6	25,6	28,4	35,0	36,0									
	CnHm		0,8	1,1	0,9	1,1	1,1									
	CO		13,3	12,4	12,2	10,8	9,8									
	H ₂		43,9	44,2	44,6	43,7	42,8									
	C-Zahl		4,7 1,09	4,8 1,29	5,0 1,16	5,0 1,16	5,7 1,12									
Resultate aus Dauerproben Vol.-%	Datum		12.-14.11.	14.-16.11.	16.-18.11.	18.-20.11.	20.-22.11.									
	CO ₂	4	35,7	35,4	35,5	29,2	31,2									
	CnHm		1,3	1,3	1,4	1,4	1,4									
	CO		10,9	10,1	9,8	9,2	9,1									
	H ₂		40,6	40,8	40,9	40,3	40,2									
	C-Zahl		7,0 1,17	7,8 1,30	7,8 1,22	7,7 1,23	7,8 1,22									
Resultate aus Dauerproben Vol.-%	Datum		12.-14.11.	14.-16.11.	16.-18.11.	18.-20.11.	20.-22.11.									
	CO ₂	5	27,9	27,1	28,2	29,8	24,1									
	CnHm		0,7	0,8	0,7	0,8	0,7									
	CO		18,8	17,8	18,9	18,3	18,5									
	H ₂		43,0	42,9	43,5	42,7	42,8									
	C-Zahl		5,8 1,20	5,6 1,15	5,5 1,17	5,6 1,22	5,9 1,23									
Resultate aus Dauerproben Vol.-%	Datum		14.11.	15.11.	16.11.	17.-19.11.	19.-22.11.	21.-23.11.								
	CO ₂	6	20,0	15,6	17,9	19,5	17,7	25,5								
	CnHm		0,7	1,1	1,3	1,1	1,1	1,1								
	CO		30,1	32,8	34,0	28,1	24,5	23,1								
	H ₂		39,7	36,0	37,2	36,5	37,7	36,6								
	C-Zahl		6,0 1,13	6,1 1,23	5,0 1,28	6,0 1,09	6,3 1,29	6,5 1,29								

Ofen		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
		21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
		41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.
		61.	62.	63.	64.	65.	66.	67.	68.	69.	70.
Vorlage 1	Paraff.o.Öl				818 g				821 g		
	H ₂ O				870 g				700 g		
Vorlage 2	Öl				952 g				955 g		
	H ₂ O				2334 g				2634 g		
T.K.-Vorl.	Benzin				940 g				911 g		
	Alkohol	1			59 g				60 g		
	Gasöl				36,6 l				37,2 l		
A.K.-Vorl.	Benzin				109 g				105 g		
	Gasöl				23,2 l				35,6 l		
Vorlage 1	Paraff.o.Öl	2624 g				2598 g				2582 g	
	H ₂ O	-				-				-	
Vorlage 2	Öl	1080 g				1018 g				1034 g	
	H ₂ O	980 g				958 g				832 g	
T.K.-Vorl.	Benzin	597 g				634 g				635 g	
	Alkohol	142 g				128 g				140 g	
	Gasöl	35,6 l				29,6 l				29,0 l	
A.K.-Vorl.	Benzin	83 g				83 g				92 g	
	Gasöl	19,4 l				16,4 l				16,0 l	
Vorlage 1	Paraff.o.Öl	2750 g				3218 g				3085 g	
	H ₂ O	-				-				-	
Vorlage 2	Öl	978 g				814 g				853 g	
	H ₂ O	824 g				1260 g				1374 g	
T.K.-Vorl.	Benzin	473 g				505 g				501 g	
	Alkohol	87 g				90 g				97 g	
	Gasöl	11,6 l				12,0 l				15,2 l	
A.K.-Vorl.	Benzin	48 g				47 g				59 g	
	Gasöl	10,0 l				4,0 l				6,2 l	
Vorlage 1	Paraff.o.Öl	1925 g				1735 g				1873 g	
	H ₂ O	80 g				24 g				-	
Vorlage 2	Öl	1031 g				986 g				1036 g	
	H ₂ O	1265 g				1421 g				1409 g	
T.K.-Vorl.	Benzin	808 g				773 g				909 g	
	Alkohol	93 g				94 g				94 g	
	Gasöl	46,1 l				38,6 l				35,0 l	
A.K.-Vorl.	Benzin	91 g				144 g				99 g	
	Gasöl	21,4 l				19,1 l				24,7 l	
Vorlage 1	Paraff.o.Öl				1466 g				1479 g		
	H ₂ O				-				-		
Vorlage 2	Öl				978 g				914 g		
	H ₂ O				824 g				793 g		
T.K.-Vorl.	Benzin				456 g				565 g		
	Alkohol	5			167 g				133 g		
	Gasöl				21,4 l				14,0 l		
A.K.-Vorl.	Benzin				111 g				68 g		
	Gasöl				10,6 l				5,6 l		
Vorlage 1	Paraff.o.Öl				434 g				1213 g		663 g
	H ₂ O				2021 g				2729 g		1216 g
Vorlage 2	Öl				317 g				640 g		338 g
	H ₂ O				130 g				212 g		101 g
T.K.-Vorl.	Benzin				438 g				718 g		710 g
	Alkohol	6			101 g				110 g		60 g
	Gasöl				15,4 l				27,6 l		18,4 l
A.K.-Vorl.	Benzin				49 g				94 g		52 g
	Gasöl				11,3 l				28,2 l		13,2 l

ANZEIGEN FÜR VERKEHR

Produkt-Verteilung
Reichsamtversuche 22.-25.9.43.



20.10.43
Huber

C-Verteilung der Produkte nach Stock-Analyse und Feindestillation

Stiedegrenzen °C	31		53		87		111		135		159		179		220		256		290		320		450		Niedere Alkohole 2 x destilliert	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		1 x über Kalk Gesamt
C-Atome im Molekül																										
gr im Gesamtprodukt	544,7	516,1	694,2	591,6	517,0	236,4	189,2	152,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	270,0	5394,7
Gew. % vom Gesamtprodukt	12,2	10,1	12,9	9,6	5,8	5,8	4,4	3,5	3,1	2,4	3,7	2,8	2,1	1,6	5,4	4,4										100%
K. W. abgetrennt als Gasol in gr	0,7	4,3	59,9	257,0	14,8																					336,7 gr
K. W. abgetrennt in Gew. %	-	0,8	8,6	49,7	2,9																					6,32 Gew. %
K. W. im Restgas % in gr.	540,0	259,1	634,5	173,2	-																					2263,0 gr
K. W. in Gew. %	100,0	92,2	91,4	50,3	29,2	-																				42,0 Gew. %
Öleine %	-	6,9	41,0	44,7	52,3	48,4	39,4	35,0	29,1	21,4	12,3	7,3	4,1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø(28,6) (C2-027)
OH-Zahl	-	-	-	-	-	1,4	1,7	22,5	21,0	14,5	11,5	7,4	3,8	2,5	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600,0
Stanzahl	-	-	-	-	-	1,4	0,7	0,5	0,46	0,84	0,75	0,22	0,4	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esterzahl	-	-	-	-	-	2,44	5,4	3,25	2,38	1,68	1,50	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bemerkungen: x Destillationsverluste sind auf C₅ und C₆ verteilt!
 O Die Alkohole sind aus dem Produkt mit H₂O ausgewaschen und aus dem H₂O redestilliert worden!

2. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. R.A.V., Jahr: 1943

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: Kontaktvol. **4,8** Liter
Kontaktgew.: g

Kontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse:

Kontakt-Bezeichnung: **KWI 1**
Ofen-Temperatur °C **213**
Ø Betriebsdruck, at **10,0**
Betriebsstunden **96** (**340** bis **435**)
Zeit: von **21.10.12⁰⁰** bis **25.10.12⁰⁰**
Ø Sg-Gas Beaufschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.:
494 l/h = 1028

2. Ø Gasanalysen. Vol. %, von Orsat Analysen oder Drehschmitt und Stockanalysen von Dauerproben: (Nicht Zutreffendes streichen)

	Sy-Gas	Restgas
CO ₂	6,55	30,10
CnHm	-	-
CO	39,65	18,96
H ₂	48,65	35,73
CH ₄	2,40	7,15
N ₂	2,75	4,95
Einsatz Verh., CO:H ₂	1:1,23	

3. Gasaufarbeitung, berechnet nach Vol. Kontr.

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄
Ein:	6,55	39,65	48,65	2,40
Aus:	18,10	11,42	21,45	4,30
Verbr.:	11,55	28,23	27,20	1,90

CO₂-Bildung in % vom CO-Umsatz **40,8**

CH₄-Bildung in % vom CO-Umsatz **6,7**
in % vom CO-U.z.KW **11,4**

CO:H₂-Verbrauch: **1:0,96**

Idealgas CO: **39,65** Vol. %

H₂: **38,05** Vol. %

Idealgasgehalt d. Sy-G. = **77,77** Vol. %

4. Gasmengen:

- 1 Vol. % H₂O

Sy-Gas: **47,926 = 47,447** Nm³
Restgas: **28,494** Nm³
Vol. Kontr.: **39,8** %

5. Gefundene Produkte:

	Öl u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasol Liter
Vorl. I	775	2944	
Vorl. II	977		
Tiefk. Vorl.)	825	101	164
A.K.-Vorl.)	270		
Alkohol	2847		
ausgew. Alkohol	52	3045	164
	2795		

	gr/Nm ³		O.H.-Z.	d ₂₀	Olefin %
	Sy-Gas	Jodzahl			
Gasol bis 28° C					
28—175° C					
175—230° C					
230—290° C					
290—320° C					
320—450° C					
450—480° C					
über 480° C					

6. Errechnung der Ausbeute:

71,2 % CO-Umsatz geben **148,0** g K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

77,7 % Idealgas im Sy-Gas geben

115,0 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verpfl.

bei **11,4** % CH₄-Bildung bzw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben **101,9** g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen: **2,56**

tato. der im Versuch flüssig abgeschiedenen Produkte: **1,46**

Braunkohle-Benzin A.-G. Werk Schwarzheide. — Forschung und Entwicklung (FEU/F).

1. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. RAV^o, Jahr: 1943

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: 1 Kontaktvol. 4,8 Liter
Kontaktgew. 5,58 kgKontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse:
Kontakt ist paraffingetränkt

Kontakt-Bezeichnung: K W I. 1. Einsatz

Ofen-Temperatur °C 185-213

Ø Betriebsdruck, atü 10,0

Betriebsstunden 339 (1. bis 339.)

Zeit: von 7.10. 9⁰⁰ bis 21.10. 12⁰⁰Ø Sy-Gas Beaufschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.:
452 l/h = 942

2. Ø Gasanalysen. Vol. %, von Orsat Analysen oder Drehschmitt und Stodkanalysen von Dauerproben: (Nicht Zutreffendes streichen)

	Sy-Gas	Restgas
CO ₂	6,75	30,78
CnHm	-	1,10
CO	39,54	18,47
H ₂	48,59	35,54
CH ₄	2,43	9,18 (7,23)
N ₂	2,69	4,93
Einsatz Verh. CO:H ₂		1:1,23

3. Gasanfarbeitung, berechnet nach Vol. Kontr.

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄
Ein:	6,75	39,54	48,59	2,43
Aus:	17,51	10,50	20,22	4,11
Verbr.:	10,76	29,03	28,37	1,68

CO₂-Bildung in % vom CO-Umsatz 37,1CH₄-Bildung in % vom CO-Umsatz 5,8

in % vom CO-U.z.KW. 9,2

CO:H₂-Verbrauch: 1:0,98

Idealgas CO: 39,5 Vol. %

H₂: 38,7 Vol. %

Idealgasgehalt d. Sy-G. = 78,2 Vol. %

4. Gasmengen:

Sy-Gas: 153,415 Nm³
Restgas: 87,290 Nm³
Vol. Kontr.: 43,1 %

5. Gefundene Produkte:

	Oel u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasol Liter
Vorl. I	2757	1763	-
Vorl. II	3495	6723	-
Tieft. Vorl.	2859	-	165,5
Rohalkohol	252	-	-
A.K.-Vorl.	322	-	66,3
x)	9685	8486	231,8

	gr/Nm ³ Sy-Gas	Jodzahl	O.H.-Z.	d ₂₀	Örtf. SPL %
Gasol bis 28° C			g/Nm ³	Gew. %	
28-175° C			30,4	48,1	55,0
175-230° C			8,4	13,3	36,2
230-290° C			6,8	10,8	20,1
290-320° C			3,9	6,1	9,6
320-450° C			12,2	19,1	-
Rohalkohol			1,6	2,6	-
über 480° C					
x)			63,3	100,0	

6. Errechnung der Ausbeute:

73,3 % CO-Umsatz geben 1525 g

K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

78,2 % Idealgas im Sy-Gas geben

119,2 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verfl.bei 9,2 % CH₄-Bildung bezw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben 108,3 g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen:

2,45

tato der im Versuch flüssig abgeschiedenen Produkte:

x) 1,43

3. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. RAV, Jahr: 1943.

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: 2 Kontaktvol. 4,8 Liter
Kontaktgew. g

Kontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse:

Kontakt-Bezeichnung: Lurgi 1

Ofen-Temperatur °C 215-217

Ø Betriebsdruck, atü 10,0

Betriebsstunden 915 (292 bis 1206)

Zeit: von 23.9. 9⁰⁰ bis 31.10. 12⁰⁰

Ø Sg-Gas Beaufschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.:
51,9 l/h = 1080

2. Ø Gasanalysen. Vol. %, von Orsat Analysen oder Drehschmitt und Stöckanalysen von Dauerproben:

(Nicht Zutreffendes streichen) C-Zahl: 1,18

Sy-Gas Restgas

CO₂ 6,5 36,7

CnHm - 1,-

CO 39,4 7,9

H₂ 48,9 43,2

CH₄ 2,5 6,3

N₂ 2,7 4,9

Einsatz Verh. CO:H₂ 1:1,24

3. Gasanfarbeitung, berechnet nach Vol. Kontr.

CO₂ CO H₂ CH₄

Ein: 6,50 39,40 48,90 2,50

Aus: 22,18 4,78 26,20 3,25

Verbr.: 15,68 34,62 22,70 0,75

CO₂-Bildung in % vom CO-Umsatz 45,3

CH₄-Bildung in % vom CO-Umsatz 2,2

in % vom CO-U.z.KW. 4,0

CO:H₂-Verbrauch: 1:0,656

Idealgas CO: 39,4 Vol. %

H₂: 25,8 Vol. %

Idealgasgehalt d. Sy-G. = 65,2 Vol. %

4. Gasmengen:

-1 Vol. % H₂O

Sy-Gas: 478,316 = 473,533 Nm³

Restgas: 287,193 Nm³

Vol. Kontr.: 39,4 %

5. Gefundene Produkte:

	Oel u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasol Liter
Vorl. I	27765	30	-
Vorl. II	9129	8921	-
Tiefk. Vorl.	5688	-	309,8
Rohalkohol	1592	-	-
A.K.-Vorl.	761	-	196,3
	44935	8951	506,1

	gr/Nm ³ Sy-Gas	Gew. % -Zahl	O.H.-Z.	d ₂₀	Ölefin SPL. %
Gasol bis 28° C					
28—175° C		28,0			70,8
175—230° C		8,2			75,8
230—290° C		8,3			69,6
290—320° C		8,0			-
320—450° C		44,0			-
Rohalkohol		3,5			-
über 480° C					
		100,0			

6. Errechnung der Ausbeute:

87,8 % CO-Umsatz geben 182,8 g
K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

65,2 % Idealgas im Sy-Gas geben
119,2 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verfl.

bei 4,0 % CH₄-Bildung bzw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben 114,3 g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen:
2,97

tato. der im Versuch flüssig abgeschiedenen Produkte:
2,45

1. Stockanalyse und Feindestillation

Braunkohle-Benzin A.-G. Werk Schwarzheide. — Forschung und Entwicklung (FEU/F).

2. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. RAV, Jahr: 1943

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: 2 Kontaktvol. 4,8 Liter
Kontaktgew. 3,79 g

Kontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse:
7,9 t mit ca. 3,2 t Fe

Kontakt-Bezeichnung: Lurgi, 1. Einsatz
Ofen-Temperatur °C 214
Betriebsdruck, atü 10,35
Betriebsstunden 45 (247. bis 291.)
Zeit: von 21.9., 12⁰⁰ bis 23.9., 9⁰⁰

Ø Sy-Gas Beaufschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.:
1116 (= 536 Nl/Std./Ofen)

2. Ø Gasanalysen. Vol. % von Orsat-Analysen oder Drehschmitt und Stodanalysen von Dauerproben: (Nicht Zutreffendes streichen)

	Sy-Gas	Restgas
CO ₂	6,2	36,9
CnHm		3,0
CO	39,2	7,26
H ₂	49,6	44,1
CH ₄	2,3	5,53 (Zahl)
N ₂	2,7	4,6
Einsatz Verh. CO:H ₂		1:1,26

3. Gasaufarbeitung, berechnet nach Vol. Kontr.

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄
Ein:	6,2	39,2	49,6	2,3
Aus:	21,9	4,3	26,2	3,28
Verbr.:	-15,7	34,9	23,4	-0,98

CO₂-Bildung in % vom CO-Umsatz 45,0
CH₄-Bildung in % vom CO-Umsatz 2,8
in % vom CO-U.z.KW. 5,1

CO:H₂-Verbrauch: 1:0,67

Idealgas CO: 39,2 Vol. %
H₂: 26,2 Vol. %

Idealgasgehalt d. Sy-G. = 65,4 Vol. %

4. Gasmengen:

Sy-Gas: 24,131 Nm³
Restgas: 14,340 Nm³
Vol. Kontr.: 40,6 %

5. Gefundene Produkte:

Par.	Öl u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasol Liter
Vorl. I	1556	186	
Vorl. II	209	237	
Tiefk. Vorl.)	276		
A.K.-Vorl.)	74		41
Alkohol	2115	423	

	gr/Nm ³	Grav. %	OH-Z.	d ₂₀	Dichte %
CH ₄	1,0	7,0			
Gasol bis 28°C	19,0	16,3			
28-79°C	24,9	21,3			ferner 4,7 %
178-230°C	5,3	4,5			Alkohol
230-290°C	7,1	6,1			5,5 g/Nm ³
290-320°C	1,6	1,4			Sy-Gas
320-450°C	12,5	10,7			
450-480°C					
über 480°C	33,2	20,4			
	110,6				

6. Errechnung der Ausbeute:

89,1 % CO-Umsatz geben 185,1 g
K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

65,4 % Idealgas im Sy-Gas geben
121 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verpfl.

bei 5,1 % CH₄-Bildung bezw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben 114,8 g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen:

3,08

tato der im Versuch flüssig abgeschiedenen Produkte:
bei 87,7 g/Nm³ Sy-Gas = 2,35

1. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. , Jahr: 1943

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: 2 Kontaktvol. 4,8 Liter
 Kontaktgew. 3,79 kg

Kontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse:
 7,9 t

Kontakt-Bezeichnung: Lurgi, 1. Einsatz
 Ofen-Temperatur °C 188 - 214
 Ø Betriebsdruck, atü 10,0
 Betriebsstunden 246 (1. bis 246.)
 Zeit: von 11.9. 0⁰⁰ bis 20.9. 24⁰⁰

Ø Sg-Gas Beauschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.:
 970 (465 l./Std./Ofen)

2. Ø Gasanalysen. Vol. % von Orsat Analysen oder Drehschnitt und Stodanaysen von Dauerproben: (Nicht Zutreffendes streichen)

	Sy-Gas	Restgas
CO ₂	6,2	34,4
CnHm	-	0,9
CO	39,2	9,3
H ₂	49,8	45,4
CH ₄	2,32	5,64/4,70
N ₂	2,5	4,4
Einsatz Verh. CO:H ₂	1 :	1,27

3. Gasaufarbeitung, berechnet nach Vol. Kontr.

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄
Ein:	6,2	39,2	49,8	2,32
Aus:	21,6	5,8	28,4	2,96
Verbr.:	15,4	33,4	21,2	0,64

CO₂-Bildung in % vom CO-Umsatz 46

CH₄-Bildung in % vom CO-Umsatz 2
 in % vom CO-U.z.KW. 3,6

CO:H₂-Verbrauch: 1,0,64

Idealgas CO: 39,2 Vol. %/
 H₂: 28,9 Vol. %/

11.11.1943 S.G. — 64.1 17.11.43

4. Gasmengen:

Sy-Gas: 114,395 ~~lit~~ Nm³
 Restgas: 72,111 Nm³
 Vol. Kontr.: 35,6 %

5. Gefundene Produkte:

	Öl u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasöl Liter
Vorl. I	5404	524	
Vorl. II	1889	1281	
Tiefk. Vorl.	1327		61,1
A.K.-Vorl.	154		25,2
Roh-Alkohol	360	1915	86,5
	9134		

	gr/Nm ³		Gew. % Ott.-Z.	d ₂₀	Gleichs. P.O.I. %
	Sy-Gas	Jodzahl			
Gasöl bis 28° C	-	-			
28—175° C	26,6		34,6		71
175—230° C	7,8		10,1		75
230—290° C	7,9		10,3		69
290—320° C	6,6		8,6		68
üb. 320—450° C	28,0		36,4		
Roh-Alkohol 450—480° C	3,2				
üb. 480° C					
	80,1 *)		Durchschnitt auf den Basis-Analysen der einzelnen Abnahmen		

6. Errechnung der Ausbeute:

85,2 % CO-Umsatz geben 177,2 g K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

64,1 % Idealgas im Sy-Gas geben

113,5 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verfl.

bei 3,6 % CH₄-Bildung bezw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben 109,5 g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen: 2,54

tato der im Versuch flüssig abgeschiedenen Produkte: 1,86

*) Das Kondensationsdefizit (C₂ u. höhere) beträgt ca. 30 g/Nm³ Sy-Gas, ein Teil davon ist im Kontakt gestapelt.
 Besondere Bemerkung: Die Produktaufteilung stellt eine rohe Übersicht dar.

1. Stock-Analyse und Feindestillation.

Braunkohle-Benzin A.-G. Werk Schwarzheide. — Forschung und Entwicklung (FEU/F).

2. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. R A V, Jahr: 1943

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: 4 Kontaktvol. 4,8 Liter
Kontaktgew. 10900 g

Kontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse:

Kontakt-Bezeichnung: I.G., 1. Einsatz

Ofen-Temperatur °C 214

Ø Betriebsdruck, atü 10,0

Betriebsstunden 48 (309 bis 356)

Zeit: von 25.9. 12⁰⁰ bis 27.9. 12⁰⁰

Ø Sg-Gas Beaufschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.:
1135 (=551 NL/Ofen/Std.)

2. Gasanalysen. Vol. %, von Orsat Analysen oder Drehschmittl und Stodtanalysen von Dauerproben: (Nicht Zutreffendes streichen)

	Sy-Gas	Restgas
CO ₂	6,3	29,7
CnHm	-	-
CO	39,1	15,2
H ₂	49,3	43,19
CH ₄	2,5	5,86
N ₂	2,8	3,96
Einsatz Verh. CO:H ₂	1 : 1,26	

3. Gasaufarbeitung, berechnet nach Vol. Kontr.

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄
Ein:	6,30	39,10	49,30	2,50
Aus:	18,17	9,3	26,42	3,58
Verbr.:	-11,87	29,8	22,88	1,08
CO ₂ -Bildung in % vom CO-Umsatz	39,8			
CH ₄ -Bildung in % vom CO-Umsatz	3,6			
in % vom CO-U.z.KW.	6,0			
CO:H ₂ -Verbrauch:	1 : 0,76			
Idealgas CO:	39,1	Vol. %		
H ₂ :	30,3	Vol. %		
Idealgasgehalt d. Sy-G. =	69,4	Vol. %		

4. Gasmengen:

Sy-Gas: 26,442 *feucht* Nm³
Restgas: 16,183 Nm³
Vol. Kontr.: 38,8 %

5. Gefundene Produkte:

	Öl u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasol Liter
Vorl. I	885	50	
Vorl. II	499	702	
Tiefk. Vorl. } A.K.-Vorl. }	350 62		49 Rohalkohol
	1796	752	

	gr/Nm ³ Sy-Gas	Jodzahl	O.H.-Z.	d ₂₀	Olefin %
Gasol bis 28°C					
28—175°C					
175—230°C					
230—290°C					
290—320°C					
320—450°C					
450—480°C					
über 480°C					

6. Errechnung der Ausbeute:

76,2 % CO-Umsatz geben 158,2 g
K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

69,4 % Idealgas im Sy-Gas geben
109,8 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verfl.

bei 6,1 % CH₄-Bildung bzw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben 103,2 g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen:
2,87

tato der im Versuch flüssig abgeschiedenen Produkte:
1,86

1. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. R.A.V., Jahr: 1943

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: 4 Kontaktvol. 4,8 Liter
Kontaktgew. 10,9 kg

Kontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse: 22,7 t

Kontakt-Bezeichnung: I.G. 1. Einsatz
Ofen-Temperatur °C 163 - 214
Ø Betriebsdruck, atü 10,1
Betriebsstunden 308 (1 bis 308)
Zeit: von 12.9. 18⁰⁰ bis 25.9. 12⁰⁰
Ø Sy-Gas Beaufschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.: (6/8 1/Std./Ofen) 1287

2. Gasanalysen. Vol. %, von Orsat Analysen oder Drehschmitt und Stokkanalysen von Dauerproben: (Nicht Zutreffendes streichen)

	Sy-Gas	Restgas
CO ₂	6,00	22,07
CnHm	-	0,80
CO	38,90	23,13
H ₂	49,90	45,70
CH ₄	2,80 (C ₂ .1,10)	4,80 (4,07)
N ₂	2,60	3,56
Einsatz Verh. CO:H ₂	1,1,20	

3. Gasaufarbeitung, berechnet nach Vol. Kontr.

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄
Ein:	6,00	38,90	49,90	2,80
Aus:	15,8	16,6	32,80	2,94
Verbr.:	-9,8	22,3	17,1	-0,14

CO₂-Bildung in % vom CO-Umsatz 44 %

CH₄-Bildung in % vom CO-Umsatz 0,6
in % vom CO-U.z.KW. 1,1

CO:H₂-Verbrauch: 1 : 0,768

Idealgas CO: 38,9 Vol. %

H₂: 29,8 Vol. %

Idealgasgehalt d. Sy-G. = 68,7 Vol. %

4. Gasmengen:

Sy-Gas: 190,213 *gerührt* Nm³
Restgas: 136,492 Nm³
Vol. Kontr.: 28,3 %

5. Gefundene Produkte:

	Öl u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasol Liter
Vorl. I	3900	1530	
Vorl. II	1955	1924	
Roh-Alkohol	466		
Tiefk. Vorl.	1629		50,9
A.K.-Vorl.	332		23,3
x)	8282	3454	74,2

	gr/Nm ³ Sy-Gas	Gew. %	O.H.-Z.	d ₂₀	Öl in S. Bl. %
Gasol bis 28° C	-	-	<i>Drehschmitt</i>	-	-
28 - 175° C	16,9	41	<i>aus der Drehschmitt</i>		70,4
175 - 230° C	5,4	13,1	<i>Analysen 2.</i>		68,1
230 - 290° C	5,3	12,8	<i>Paraffin</i>		61,3
290 - 320° C	2,5	6,0	<i>abends</i>		60,0
üb. 320 - 450° C	11,1	27,1			-
Roh-Alkohol 150 - 180° C	2,5	-			-
über 180° C	-	-			-
x)	43,7				

6. Errechnung der Ausbeute:

57,4 % CO-Umsatz geben 119,5 g K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

68,7 % Idealgas im Sy-Gas geben 82 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verpfl.

bei 1,1 % CH₄-Bildung bzw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben 81,2 g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:
Besondere Bemerkung:

Ofen hat Paraffin gestapelt; ferner hohes Kondensationsdefizit, da sehr viel Restgas.

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen: 2,52

tato der im Versuch flüssig abgedehenen Produkte: 1,35

Am 4. Betriebsstag vorzeitig Spüfung - 7% Konzentration

1. Auswertung zum kleintechnischen Synthese-Versuch Nr. R.A.V., Jahr: 1943

1. Betriebsverhältnisse:

Ofen: 5 Kontaktvol. 4,8 Liter
Kontaktgew. 2100 g

Kontaktfüllung bezogen auf 10 m³ — Ofen nach Analyse:
4,4 t

Kontakt-Bezeichnung: Ruhrchemie, 1. Einsatz

Ofen-Temperatur °C 186 - 212

Ø Betriebsdruck, atü 10,1

Betriebsstunden 246 (1. bis 246.)

Zeit: von 13.9. 3⁰⁰ bis 23.9. 12⁰⁰

Ø Sg-Gas Beaufschlagung in Nm³/10 m³ — Ofen/Std.:
979 (470 1/Std./Ofen)

2. Gasanalysen. Vol. % von Orsat Analysen oder Drehmittl und Stockanalysen von Dauerproben:

(Nicht Zutreffendes streichen)

Sy-Gas Restgas

CO₂ 6,4 26,98

CnHm - 0,76

CO 38,93 17,53

H₂ 49,75 45,98

CH₄ 2,34 5,0 (4,1)

N₂ 2,58 3,75

Einsatz Verh. CO:H₂ 1: 1,28

3. Gasaufarbeitung, berechnet nach: Vol. Kontr.

CO₂ CO H₂ CH₄

Ein: 6,40 38,93 49,75 2,34

Aus: 18,35 11,93 31,25 2,79

Verbr.: 11,95 27,0 18,50 - 0,45

CO₂-Bildung in % vom CO-Umsatz 44,2

CH₄-Bildung in % vom CO-Umsatz 1,7

in % vom CO-U.z.KW. 3,0

CO:H₂-Verbrauch: 1: 0,685

Idealgas CO: 38,9 Vol. %

H₂: 26,7 Vol. %

Idealgasgehalt d. Sy-G. = 65,6 Vol. %

4. Gasmengen:

Sy-Gas: 115,65 Nm³

Restgas: 78,67 Nm³

Vol. Kontr.: 31,9 %

5. Gefundene Produkte:

	Öl u. Benz. gr	H ₂ O gr	Gasol Liter
Vorl. I	2985	567	
Vorl. II	587	1068	
Alkohole	317	-	27,1
Tiefk. Vorl.	964	-	
A.K.-Vorl.	191	-	7,9
Σ)	5044	1635	35,0

	gr/Nm ³ Sy-Gas	Jodzahl	O.H.-Z.	d ₂₀	Öl in S.P.L. %
Gasol bis 28° C	-	Gew. %	Durchschnitt		
28-175° C	17,7	43,3	aus den Eng-		66
175-230° C	7,5	18,2	ler Analysen		69
230-290° C	6,1	14,9	der Produkt-		60
290-320° C	3,1	7,5	abnahmen		53,5
ab 320-450° C	6,6	16,1			
450-480° C	2,7		Alkohol-		
über 480° C					
Σ)	43,7	100			

6. Errechnung der Ausbeute:

69,4 % CO-Umsatz geben 144,5 g

K.W./Nm³ Idealgas bei voller Verflüssigung

65,6 % Idealgas im Sy-Gas geben

94,8 g/Nm³ Sy-Gas bei voller Verpfl.

bei 3,0 % CH₄-Bildung bzw. auf CO-Umsatz zu K.W. verbleiben 91,9 g/Nm³ Sy-Gas für C₂ und höhere K.W.

Korrektur der Ausbeute infolge Alkoholbildung:

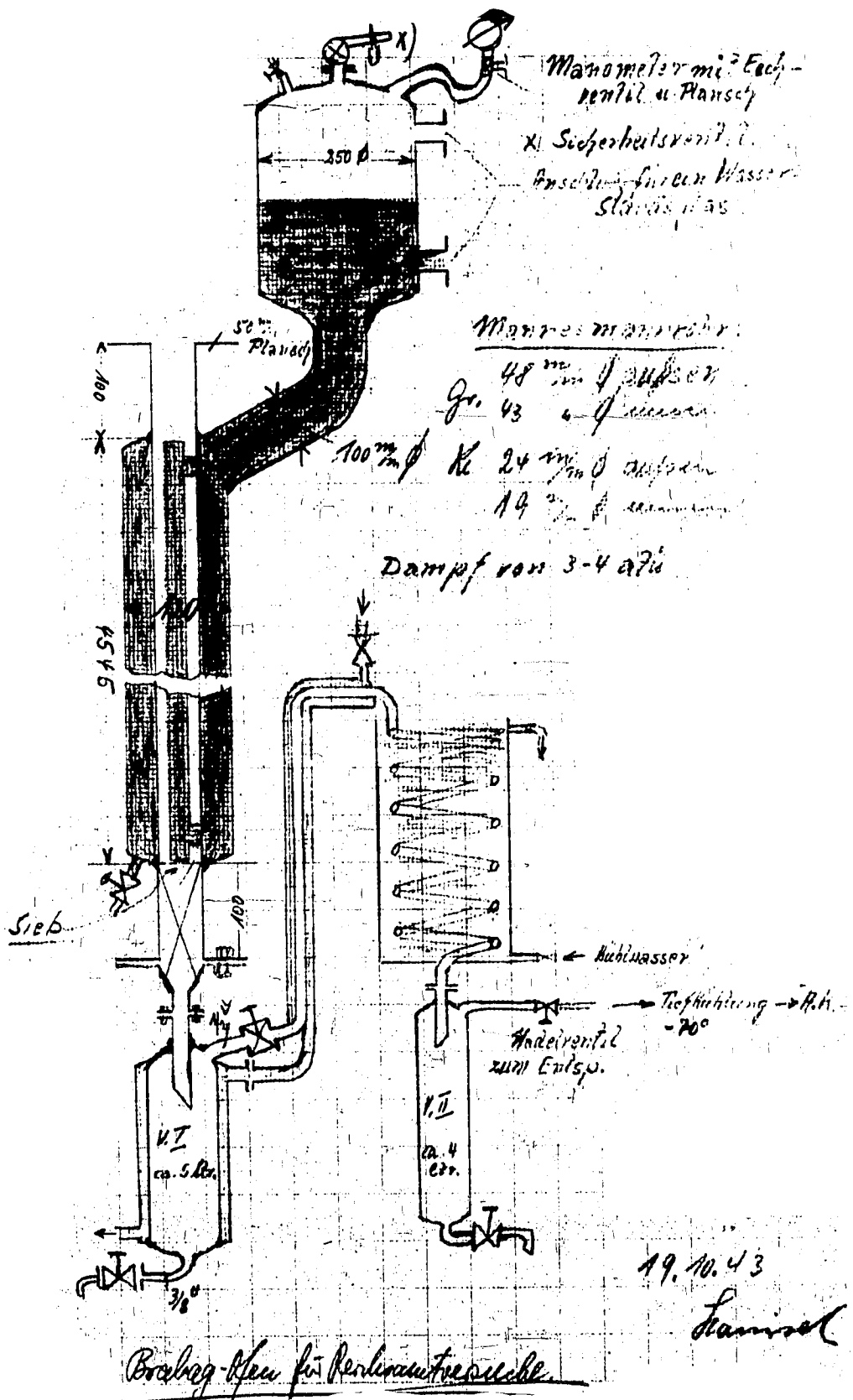
*) Bemerkung: Ofen hat Paraffin gestapelt. Hohes Kondensationsdefizit, da rel. viel Restgas.

tato-Anfall C₂ und höhere bei 10 m³ — Ofen:

2,16

tato der im Versuch flüssig abgedestillierten Produkte:

1,03



Broschüre für Benzinuntersuche

19. 10. 43
 Lammert