

*Ruhrbenzin AG*  
*Essen*

Schmieroelanlage Goe/Mat.

Uerhausen-Holten, den 19. Juni 1941

VERWALTUNG I.

21 JUL 41 6 58 8

Beantwortet am:

Herrn Prof. Dr. M a r t i n,  
Herrn Dr. H a g e m a n n,  
Herrn Direktor A l b e r t s,  
Herrn Dr. T r a m m,  
Herrn Dr. S c h u f f,  
Herrn H e g e r.

Betr. Kreislaufbenzin.

a) Kreislaufbenzin über Kobaltkontakt.

Von dem Kreislaufbenzin aus Ofen 10 der 11. Füllung (MD-Synthese mit Wassergas im Kreislauf 1 + 3) wurden am 6. Mai und 4. Juni 1941 zwei Proben auf ihre Eignung zur Schmieroel-Herstellung nach der Aufteilung in die Fraktionen bis 150°C, 150 - 220°C, 220 - 270°C, 60 - 180°C und in die Gesamtfraktion bis 280°C untersucht. Die Ergebnisse der Polymerisation sind in den beiliegenden Tabellen zusammengestellt. Ausserdem sind sie aus der Vergleichstabelle der 10. mit der 11. Füllung ersichtlich. Mit fortschreitender Kontaktdauer fällt die Ausbeute an Oel ab. Die Oelqualität ist unwesentlich verändert.

b) Kreislaufbenzin über Eisenkontakt.

Von dem Kreislaufbenzin aus Ofen 11 der 9. Füllung lagen zur Schmieroel-Polymerisation zwei Proben vor:

- 1) vom 16. Mai im Kreislauf 1 + 3,
- 2) vom 5. Juni im Kreislauf 1 + 2, 5.

Die Aufteilung in die Fraktionen erfolgte auf dieselbe Weise wie bei den Kobalt-Kreislaufbenzinen. In Bezug auf Oelmenge und Oelqualität zeigt das Benzin vom 16. Mai günstigere Werte. Wahrscheinlich ist auch bei den Eisenkontakt-Benzinen mit längerer Kontaktdauer ein Leistungsabfall festzustellen.

Vergleicht man die Ergebnisse der Kobaltkontakt-Kreislaufbenzine mit denen der Eisenkontakt-Benzine (siehe Tabelle), so sind folgende Merkmale festzustellen:

- 1.) Die Olefingehalte über 180°C sind bei den Kobaltkontakt-Benzinen geringer. Entsprechend ergeben die höher siedenden Kohlenwasserstoffe geringere Oelausbeuten.

Die Aufarbeitung der Olefine in Schmieroel ist bei den Eisenkontakt-Benzinen günstiger (siehe Verhältniszahlen Oel zu Olefinen).

- 3.) Unterschiede in der Viskositätspolhöhe sind durchweg unwesentlich, sodass die Oelqualität nach dem bisherigen Zahlenmaterial als gleichwertig anzusehen ist.

Vergleichstabelle.

Eisenkontakt-Benzine (Ofen 11)					Kobaltkontakt-Benzine (Ofen 10)			
Fraktionen °C	Olefin- gehalt %	Oel- menge %	V.P.H.	Verhält- nis Oel zu-Ole- finen	Olefin- gehalt %	Oelmenge %	V.P.H.	Verhältnis Oel zu Olefinen
bis 150	71	54-68	1,76-1,82	ca.90	70	58-62	1,73-1,84	ca. 85
150-220	65-67	53-55	1,55-1,60	ca.82	56-64	39-45	1,57-1,60	ca. 75
220-270	59-61	50,5	1,48-1,52	ca.85	46-50	31-37	1,53-1,55	ca. 75
60-180	69-70	65	1,70-1,75	ca.93	66-70	55-58	1,73-1,76	ca. 84
bis 280	67	58-60	1,65-1,71	ca.88	60	44-47	1,62-1,67	ca. 75

Von Herrn Dr. Schenk wurde mir ein A.K.-Benzin vom 29.4.41 zur Untersuchung gegeben. Das Benzin stammt von einem Eisenkontakt, der nach Angabe von Herrn Dr. Schenk zur Bildung grösserer Paraffinmengen herangebildet wurde. Die bei dieser Polymerisation erhaltenen Schmieroelausbeuten sind sehr günstig, wie aus beiliegender Tabelle ersichtlich ist.

*G. J. Schenk*



17. Juni 1941

Schmieroelanlage Goe/Mat. Kreislaufnummer 4. Juni 1941  
 vom Ofen 11. Füllung, MD-Synthese mit Wassergas im Kreislauf 1+3

Fraktion	bis 150°C	150-220°C	220-270°C	60-180°C	Gesamtfrakt. bis 280°C	Siedeverhalten
Olefingehalt	68 %	55,5 %	47,5 %	66,5 %	57,5 %	0,15 S.B. 0,734 55,0
Zusammensetzung der oberen Schicht	bis 150°C 29,2% Restolef. 5,0% 150-180°C 4,6% 180-345°C 4,8% 345-370°C 2,3%	bis 220°C 53,0% Restolef. 12,0% 220-345°C 5,3% 345-370°C 2,1%	bis 220°C 6,3% 220-270°C 7,0% Restolef. 5,0% 270-345°C 52,8% 345-370°C 2,5%	bis 180°C 28,3% Restolef. 12,5% 180-345°C 12,7% 345-370°C 2,2%	bis 180°C 20,3% 180-220°C 12,4% 220-280°C 7,9% Restolef. 6,0% 280-345°C 12,3% 345-370°C 2,4%	bis 60°C 2,0% 80 8,0 100 16,0 120 23,0 140 29,0 160 38,0 180 46,0 200 53,0 220 59,0 240 66,0 260 88,0 280 73,0 300 78,0 320 82,0 340 85,0 360 86,5 Rückstand 10,5 Verlust 3,0
Oelmenge	58,5 %	39,2 %	31,4 %	55,7 %	43,9 %	
D <sub>20</sub> <sup>0</sup> E	0,845	0,845	0,842	0,856	0,842	
V <sub>50</sub> <sup>0</sup> H.	13,95	12,58	8,93	15,05	10,13	
V.P.H.	1,84	1,58	1,54	1,75	1,65	

A.K.-Benzin von Eisenkontakt vom 29.4.41

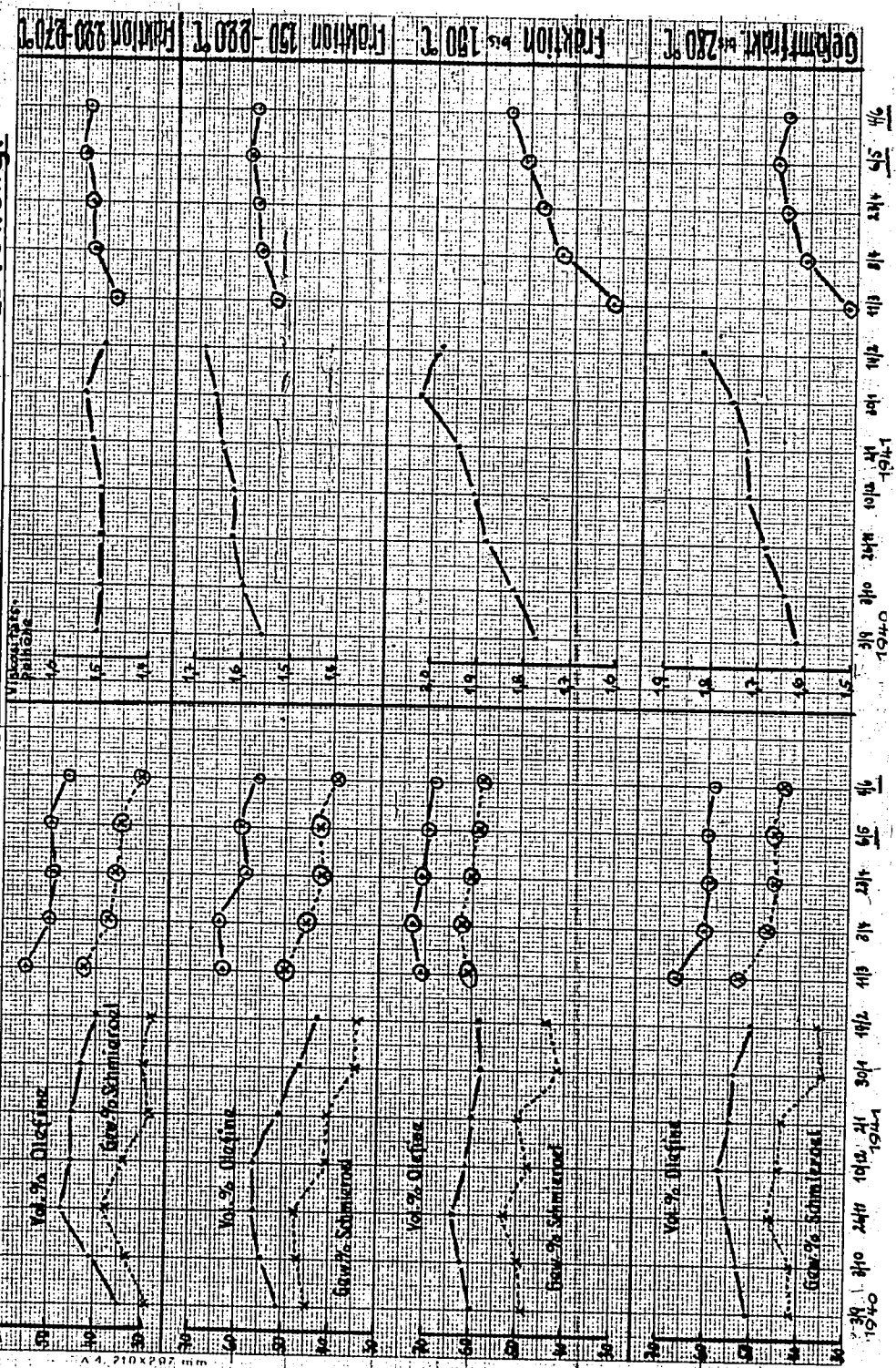
(das nach Angabe von Herrn Dr. Schenk grosse Mengen Paraffin bilden soll.)

Fraktion	bis 150°C	60 - 180°C	Siedeverhalten:	Olefingehalt der Fraktion:
Olefingehalt	72,5 %	66,0 %	D15 0,689 Olefine 70 %	
Zusammensetzung der oberen Schicht	bis 150°C 8,3 % Restolef. 8,5 % 150 - 180°C 5,0 % 180 - 345°C 12,5 % 345 - 370°C 2,9 %	bis 180°C 30,0 % Restolef. 4,0 % 180 - 345°C 18,0 % 345 - 370°C 13,0 %	Siedebeginn 34°C bis 40°C 3,0 % 40 - 60 24,5 60 - 100 59,0 100 - 130 79,0 130 - 160 89,0 160 - 180 93,5 180 - 230 97,5	72,0 % 72,5 67,5 65,0 62,5
Oelmenge	70,0 %	59,7 %	Nachlauf 1,0	
D20°F	0,846	0,844	Verlust 1,5	
V50°F	18,92	9,47		
V.P.H.	1,80	1,75		





**Tabelle der Ölefinzahlen, Schmierölausbeuten u. Viskositätspolhöhe der Öle von Kreislaufbenzinen (Ofen 10), Ver- gleich der Ergebnisse der 10. Füllung mit den bisher erhaltenen der 11. Füllung.**



A 4. 210x207 mm