

100000374

AMMONIAKLABORATORIUM OPAU

Labor-Bericht Nr. 1667

6. Okt. 1941

Herrn Dr. Baumeister
2. Vert.

Dr. Baumeister

Prüfung und Beurteilung von Ausgangs-
produkten für die Paraffinschmierölsyn-
these.

BAG Target
2463 - 0/4.03

2463

100006375

Prüfung und Beurteilung von Ausgangs-
produkten für die Paraffinschmierölsyn-
these.

Übersicht

per f. Mio

Die Planung einer Paraffinschmierölanlage im Jahre 1938 machte es erforderlich, die Frage der Ausgangsmaterialien auf breiter Basis zu prüfen. Bis zum Jahre 1938 lagen im Versuchsbetriebe nur Erfahrungen mit Riebeckischen Weichparaffinen vor. Zunächst sollten in der Pölitzer Anlage ausländische Paraffine verarbeitet werden, die vorher in der Oppauer Versuchsanlage zur Prüfung gefahren wurden. Gleichzeitig sollten durch eine einfache Laboratoriumsprüfung, Ohne Krackversuche, die brauchbaren Paraffine ermittelt werden. Herren Dr. Hartmann, Dr. Bertram und Dr. Baumeister entwickelten in der Vacuumsiedeanalyse, bei der in den einzelnen Fraktionen die Dichte und der Anilinpunkt festgestellt wurden, eine geeignete Methode zur schnellen Paraffinprüfung.

~~Auf Veranlassung der Reichsstellen bzw. der Norddeutschen Mineralölwerke~~ kamen eine größere Anzahl von Paraffinen verschiedenster Herkunft und Qualität zur Untersuchung. Auf Grund der Untersuchungsergebnisse konnten den einzelnen Paraffinlieferanten Vorschläge zur Verbesserung der Paraffine gemacht werden.

Nachdem diese Untersuchungen zu einem gewissen Abschluß gebracht waren, wurde vorliegender Bericht zusammengestellt, um den daran interessierten Stellen - z.B. Reichswirtschaftsministerium - einen Überblick über die Eigenschaften der z.Zt. vorhandenen und auch in nächster Zeit anfallenden Paraffine zu geben.

Auch für andere Synthesen aus Paraffin dürfte diese Zusammenstellung brauchbar sein.

Um Schmieröle höchster Qualität zu erhalten, muß bei der Polymerisation von unverzweigten Monoolefinen mit endständiger Doppelbindung ausgegangen werden. Solche Olefine liegen in den Krackprodukten der drucklosen Krackung von Normal-Paraffinen vor. Die wichtigste Forderung bei der Wahl der Ausgangsparaffine ist die nach ihrer Struktur. In dem Braunkohlparaffin von Riebeck liegt z.B. ein solches besonders geeignetes Paraffin vor; die anderen untersuchten Braunkohlparaffine kommen bei genügender Reinheit und geeigneter vorheriger Verarbeitung diesem Paraffin nahe, ebenso die Tieftemperaturhydrierungsprodukte aus Zeitz und Kogasin nebst Fischergatsch.

Ein Anteil von ca. 20 % schwach verzweigtem Paraffin stört nicht viel, nur wenn Krackprodukte vorhanden sind, die aus einem mehr verzweigten Paraffin stammen, erfolgt deren Polymerisation - vermutlich infolge sterischer Hinderung - nur ungenügend. Die Krackung selbst kann leichter erfolgen, wie bei n - Paraffinen.

Völlig ungeeignet sind Paraffine cyclischen Charakters (Naphthene); bzw. Paraffin mit naphthenischen Verzweigungen, und solche mit Verunreinigungen von aromatischen Verbindungen. Bei Erdölparaffinen schwankt der Anteil an Naphthenen und Aromaten in weiten Grenzen. Brauchbare Ergebnisse werden nur bei einigen Ausgangsprodukten erhalten. Besonders Erdölgatsche enthalten noch ölige Anteile, die besonders störend wirken. (Siehe auch Tabelle Conradsonteste, Tabelle 41). Bei der Krackung eines Erdölparaffins werden zunächst bei normalen niederen Kracktemperaturen die paraffinischen Anteile herausgekrackt; im Rücklaufprodukt reichern sich die nichtparaffinischen Anteile mehr und mehr an. Eine weitere Spaltung läßt sich erst bei Temperatursteigerung erzielen, wobei aber nicht mehr die gewünschten Olefine erhalten werden. Es treten Diolefine in den Spaltprodukten auf, die beim Polymerisieren verharzen; weiter treten beim Verdampfen der jetzt nur noch wenig Paraffin enthaltenden Anteile im Kreislaufe Verkokungen im Verdampfer und in der Kolonne auf.

Bei solchen Erdölparaffinen hat man die Wahl, entweder nur von raffinierten Produkten (selektive Lösungsmittel und Aluminiumchlorid - Bleicherdebehandlung) auszugehen, oder nach dem Durch-

100000377

BAG Target

~~- 3 -~~

2463

~~- U/4.C3~~

setzen durch den Verdampfer und vor Eintritt in den Krackofen diese hochsiedenden Produkte abzuziehen. Die Menge des abzuziehenden Rückstandes kann bis zu 50 % betragen und ist für weitere Verwendung als Paraffin wertlos. Außerdem kommen bei dieser Methode immer noch genügend unerwünschte Produkte in den Krackraum und verschlechtern die Olefinqualität.

Bei guten Braunkohlenparaffinen kann dagegen die Krackung bis auf einen Rückstand von 1 % durchgeführt werden.

Aus den verschiedensten Paraffinanalysen ist zu ersehen, wie sich in den Krackrückständen die nichtparaffinischen Anteile angereichert haben.

Nach vielen Untersuchungen zeigte es sich, daß in der Vacuumsiedeanalyse eines Paraffins - bei gleichzeitig durchgeführter Ermittlung der Dichte und des Anilinpunktes in den einzelnen Fraktionen - eine Methode vorliegt, die es gestattet, weitgehende Schlüsse auf die Verarbeitung zu ziehen.

Die Paraffine sollen keine Anteile unter 300° 760 mm (100° 0,6 mm) enthalten, da diese sonst nach dem Verlassen des Krackofens mit den Olefinen zusammen abgezogen werden; außerdem sind solche niederen Paraffine noch nicht bei den Temperaturen spaltbar, bei denen höhere Paraffine schon gespalten werden. Die Siedegrenze soll nicht viel höher wie über 500° 760 mm (= ca. 250° 0,6 mm) liegen, da in den hochsiedenden meistens hochkondensierte Verbindungen enthalten sind.

Mitunter muß beachtet werden (Dichte und Anilinpunkt!), daß in den niedersten Fraktionen Naphthene und Aromaten ebenfalls vorkommen können.

Sehr hochsiedende, wenn auch reine Paraffine sind nicht erwünscht, da sie sich nicht restlos verdampfen lassen und trotz der Gegenwart von überhitztem Wasserdampf nur in Tröpfchenform in den Krackofen übergeführt werden, wo sie zu Verkokungen Anlaß geben können.

Für geeignete Paraffine muß folgendes gefordert werden:

100000378

Vacuum-Siedeanalyse 0,6 mm.

Fraktion	Dichten bei 70° nicht über:	Anilinpunkt nicht unter:
150 - 175	0,7650	108
175 - 200	0,7750	110
200 - 225	0,7850	112
225 - 250	0,7950	116
250 - 275	0,8000	120.

In den folgenden Tabellen sind alle Fraktionen für 0,6 mm Vacuum angeführt.

Alle Dichten beziehen sich auf 70° und sind ohne Komma in den Tabellen verzeichnet. Als Maß für die Ölqualität wurde in den Tabellen der mittlere Viscositätsindex gewählt; je höher der Viscositätsindex umso besser ist das Öl bei sonst guten analytischen Daten, die nicht einzeln angegeben sind. (Nähere Angaben finden sich in den bisher herausgegebenen Tätigkeitsberichten Nr. 1 - 12, in denen über Versuche im Oppauer Versuchsbetrieb berichtet wird). Die Zusammenstellung der Tabellen ist geordnet nach Erdölparaffinen, synthetischen Paraffinen und Braunkohlenparaffinen.

~~Die oben angeführten Forderungen gelten nicht für die sog. Extrahartparaffine der Fischersynthese; Siedepunkte, Schmelzpunkte und Anilinpunkte liegen sehr hoch. Die Destillation erfolgt bei Normaldruck nur unter Zersetzung. So sieden z.B. bei Schaffgotsch Extrahartwachs fest 50 % über 430° und noch 30 % über 500°. Bei Temperaturen über 400° findet bei derartig langkettigen Paraffinen schon eine Krackung in flüssiger Phase statt. Hierbei wird das Paraffinmolekül gegen die Mitte zu gespalten und ein ziemlich gleich großes Paraffin- und Olefinmolekül erhalten. Gleichzeitig entstehen auch etwas niedrigere Bruchstücke. Erst anschließend kommt das Paraffin im Krackofen zur eigentlichen Spaltung, wobei auch die zuerst erhaltenen höheren Olefine noch einmal gespalten werden können.~~

Bei einer Krackung von Paraffin mittleren Molekulargewichts (Braunkohlenparaffin etc.) fallen ca. 30 % Krackgase an (niedere Paraffine und Olefine); bei einer Krackung von Extrahartparaffin

100000379

BAG Target

- 5 -

2403 - U/4 U3

kommen hierzu noch weitere 3 - 7 % Krackgas aus der Verdampferstufe und die Gesamtausbeute an polymerisierbaren, flüssigen Olefinen fällt dementsprechend.

Die im Versuchsbetriebe schon durchgeführte Krackung von Schwarzheide Extrahartparaffin verläuft sonst normal.

Ungünstig liegen die Verhältnisse bei der Verarbeitung von Schaffgotsch-Extrahartwachs. Bei der Krackung entstehen mehr niedermolekulare Bruchstücke paraffinischer Natur, die noch in den Siedegrenzen der flüssigen Olefine sieden und teils mit dem Wasserdampf in die Olefinvorlagen übergetrieben werden. Teilweise wurde das Paraffin nicht im Verdampfer gespalten und in flüssiger Form durch die Pumpe in den Krackraum gefördert, wo es ebenfalls in unerwünschter Richtung gespalten wurde.

Schaffgotsch-Paraffin hat gegenüber Schwarzheide-Paraffin noch erheblich mehr höchstsiedende Anteile, auch scheint das ungünstige Verhalten bei der Krackung in der Konstitution dieses Paraffins begründet zu sein.

Allgemeine Richtlinien für Anforderungen an Extrahartparaffine können noch nicht angegeben werden, da noch zu wenig Erfahrungen und Versuche vorliegen.

Aus Labor-Krackversuchen kann nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse in der Betriebsapparatur geschlossen werden, da im Laboratorium die Paraffine von oben durch den Krackraum gebracht werden und infolgedessen zwangsläufig verdampft und gespalten werden.

Für einen Betrieb käme auch eine Anordnung in Frage, bei der in einem Verdampfer das hochmolekulare Paraffin im Kreislauf bei ca. 400° umgeföhrt wird und laufend die Spaltstücke zur weiteren Krackung in der Kolonne abgezogen werden, um zu vermeiden, daß Paraffine in flüssiger Form in den Krackofen gepumpt werden.

Z u s a m m e n f a s s u n g

In vorliegendem Labor-Ber. Nr. 1664 wird auf Grund einer größeren Anzahl von Analysen von Paraffinen verschiedenster Herkunft die Frage der Eignung für die Paraffinschmierölsynthese erörtert.

Erdölparaffine eignen sich nur teilweise, da mitunter ihr Prozentsatz an normalen Paraffinen gering ist. Braunkohlenparaffine sind allgemein sehr brauchbar, ebenfalls T.T.H.-Paraffine. Von den sog. Extrahartparaffinen aus der CO-Hydrierung sind bisher nur einige brauchbar zu verarbeiten. Hier müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

Die für jedes Paraffin durchgeführte Vacuum-siedeanalyse mit Ermittlung der Dichte und des Anilinpunktes in den einzelnen Fraktionen gestattet, die Frage der eventuellen Raffination von nicht ganz geeigneten Produkten zu klären.

Zeitraubende Krackversuche sind nicht erforderlich, obwohl sie bei Produkten, die für die Synthese in Frage kommen, durchgeführt werden.

H. Baumeister

Die vorliegenden Arbeiten wurden in der Gruppe Dr. Baumeister in der Zeit von 1938 - 1941 ausgeführt.

100000381

BAG

Target

- 7 -

2463

- 0/4.03

Verzeichnis der Tabellen.

A. Erdölparaffine und Gatsche.

	Tab.Nr.
Deutsches Petrolatum der Deutschen Vacuum Öl A.G.	1
Deutsches Rohparaffin " " " " "	2/3
Neutralölgatsch " " " " "	4
Spindelölgatsch " " " " "	5/6
Sonstige Paraffine " " " " "	7
Paraffingatsch Dollbergen	8
Paraffingatsch Winterhall-Salzbergen	9
Neutralölgatsch der Nerag - Hannover	10
Paraffingatsch " " "	11
Paraffingatsch I der Erdölwerke Wilhelmsburg	12
Paraffingatsch II " " "	13
Paraffingatsch der Beskiden-Erdöl-Verarbeitungsges.	14
Paraffine " " " " "	15
Amerikanisches Petrolatum	16
Ausländische Erdölparaffine	17/18
<u>B. Tieftemperatur-Hydrierungsparaffine v. Zeitz</u>	19/20

C. Extrahartparaffine der Fischer-Synthese.

	Tab.Nr.
Extrahartparaffin der Brabag - Schwarzheide	21
Extrahartwachs Schaffgotsch Odertal	22
Extrahartparaffin Treibstoffwerk Rheinpreußen	23
" " Ruhrbenzin A.G.	24
" " Treibstoffwerke Krupp, Wanne	25
" " Chem. Werke Essener Steinkohle A.G.	26
" " Wintershall A.G. Lützkendorf	27
" " Gewerkschaft Viktor, Kastrop - Ravxel	28
" " Hoesch A.G. Dortmund	29
" " Hoesch A.G., Witten	30
" " Fettsäurewerke Witten	31
<u>D. Kogasin, Fischersynthese</u>	32

E. Braunkohlenparaffine.

Braunkohlenparaffine "Riebeck"	Tab. 33
" " "Messel"	" 33
Paraffine der Sächsischen Werke A.G. Dresden	" 34
" " Hefrag Wölfersheim	" 35
" " Edeleanu G.m.b.H. Berlin	" 36/37
" " Mineralöleinfuhr G.m.b.H. Berlin	" 38
" " Mineralölwerke Rositz	" 39
" " Werschen - Weissenfelser Braunkohlen A.G."	40

100000383

BAG Target
2463 - U/4.03

Deutsches Petrolatum der deutschen Vacuum Oil A.G. Hamburg

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbe-handlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac. Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
112	v. 8.7.39.	-	-	138	8211	-200	4.4	110	7796	nicht geeignet	-	-	
						200-225	70.5	116	7782				
						225-250	12.7	120	7864				
						250-275	13.7	125	7968				
						275-300	6.4	128	8117				
Rückst.	52.3	145	8420										

Deutsches Nonparaffin der deutschen Vacuum Oil A.G. Hamburg

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbe-handlg. Paraff.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Var.-Siedeanalyse			Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.				
193	Lab. Nr. 295 "Vacuum" v. 6. XII. 39	—	—	723	8167	-200	73.8	104	7907	nicht geeignet.	—	—
						200-225	18.8	111	7955			
						225-250	74.5	115	8057			
						250-275	12.3	119	8123			
						275-300	71.4	124	8200			
		Rückst.	29.2	147	8499							
210	Lab. Nr. 295 "Vacuum"	25% Rückstand durch Destillation abgetrennt Raffination mit Benzol Azeton	ca 50%	118	7935	-200	28.6	112	7781	schlecht geeignet	—	—
						200-225	16.0	116	7817			
						225-250	51.2	119	7943			
						250-275	12.2	120	8080			
								Rückst.	12.0			
211	dasselbe Krackrückst. nach 7 maligem Durchsatz	—	—	90	8217	-150	25.6	65	7998	—	—	—
						150-175	20.6	87	8058			
						175-200	22.3	99	8065			
						200-225	12.6	105	8210			
						225-250	8.3	107	8400			
		Rückst.	10.6	116	8994							

100000384

„Deutsches Rohparaffin“ der deutschen Vacuum-Öl A. G. Hamburg

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbarhandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
747	Lab. Nr. 2272 "Vacuum"	-	-	126	8752	-200	17.8	107	7866	nicht geeignet	-	-	
						200-225	17.4	113	7959				
						225-250	12.9	117	8036				
						250-275	12.0	120	8106				
						275-295	11.6	25	8201				
Rückst.	28.0	146	8479										
754	Lab. Nr. 1272 "Vacuum"	25% Rückstand durch Destillation abgetrennt	75%	116	8031	-200	30.0	107	7899	geht noch zu Kracken	36%	103	
						200-225	22.4	112	7977				
						225-250	19.5	117	8045				
						250-275	14.5	121	8128				
						275-305	10.9	127	8212				
Rückst.	7.8	-	-										
760	Lab. Nr. 1272 "Vacuum" Krackrückst. von 754 nach 9 maligem Durchsatz	-	-	92	8433	-150°	24.3	65	8244				BAG 2403
						150-175	10.0	83	8212				
						175-200	20.3	92	8275				
						200-225	16.2	99	8444				
						225-250	15.7	102	8530				
Rückst.	13.5	-	9016										
778	Lab. Nr. 1272 "Vacuum"	50% Rückstand durch Destill. abgetrennt	50	114	7968	-200	29.6	109	7843	noch geeignet	27%	103/105	Target - U/4.03
						200-225	35.9	115	7896				
						225-250	25.0	120	7985				
						250-265	6.4	123	8011				
						Rückst.	2.8	-	-				
779	Dasselbe nach 6 maligem Durchsatz	-	-	97.5	8006	-150	21.9	68	7855				
						150-175	16.2	39	7942				
						175-200	22.4	102	7946				
						200-225	24.2	108	8009				
						225-250	11.5	113	8188				
Rückst.	3.8	-	8623										

100000385

Tab. 5

Spindelölgatsch der deutschen Vacuum Öl A.G. Hamburg

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						OC	%	A.P.	d				
142	Spindelölgatsch Lab. Nr. 2796 "Vacuum"	-	-	99	8168	-150	40.4	79	8200	nicht geeignet	-	-	
						150-175	36.9	90	8178				
						175-200	14.5	98	8121				
						200-225	6.8	104	8240				
		Rückst.	1.4	-									
161	Glasölbe	Destillat bis 225° 0,6 mm	-	88	8144	-150	36.0	76	8199	nicht geeignet	-	-	
						150-175	36.5	88	8120				
						175-200	20.0	97	8098				
						200-228	6.5	102	8199				
		Rückst.	1.0	-									
164	Glasölbe nach 3 maligem Durchsack	-	-	58	9018	-125	11.5	35	8674	-	-	-	BAG 2463
						125-150	29.4	50	8798				
						150-175	32.9	62	8835				
						175-200	13.2	68	9094				
		200-225	5.0	58	9708								
		Rückst.	8.0	-									100000387

Target - U/4.03

Entölter Spindelölgerätsch der deutschen Vacuum Öl A.G. Hamburg

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Ö	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
189	Lab. Nr. 2928 "Vacuum" entölt!	-	-	94	8093	-150	14.8	75	8159	nicht geeignet	-	-	
						150-175	36.0	86	8773				
						175-200	29.9	98	8031				
						200-225	17.3	107	8046				
	Rückst.	2.0	-	-									
204	Dasselbe entölt!	Destillation Rückstand über 175° 0,6 m ² /h	-	98	8084	-150°	8.8	82	8169	nicht geeignet	-	-	
						150-175	32.5	88	8096				
						175-200	41.4	100	8035				
						200-225	16.7	110	8062				
	Rückst.	7.2	-	-									
206	Dasselbe entölt!	Destillation Rückstand über 175° Raffination Benzol-Aceton	-	115	7647	-175	37.7	110	7596	geeignet?	-	-	
						175-200	30.8	114	7652				
						200-225	23.5	118	7712				
						225-250	6.0	124	7819				
	Rückst.	2.0	-	-									
219	Gesamter entölter Spindelölgerätsch	-	-	113	7724	-175	34.6	107	7666	geeignet?	-	-	
						175-200	33.8	112	7682				
						200-225	19.4	117	7746				
						225-248	70.8	120	7829				
	Rückst.	7.4	-	-									

100000388

Paraffin der deutschen Vacuum Öl A. A. Hamburg Tab. 7

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
245	Rohparaffin von Stacja Dielezice Nr. 711	-	-	712	8672	214-260	13.1	707	8581	nicht geeignet.	-	-	
						260-300	28.7	711	8534				
						300-325	25.9	716	8508				
						325-350	16.9	720	8573				
					Rückst.	16.0	-	9391					
246	Dasselbe Lab. Nr. 712	-	-	712	8610	215-260	8.2	704	8607	nicht geeignet	-	-	
						260-280	22.0	708	8673				
						280-300	34.3	713	8502				
						300-360	29.5	718	8567				
					Rückst.	5.0	-	-					
247	Lab. Nr. 711	Raffination mit Aluminiumchlorid + Bleicherde	64.2%	723	8460	220-260	6.9	708	8596	nicht geeignet	-	-	
						260-300	41.0	715	8471				
						300-325	29.5	726	8395				
						325-360	13.6	730	8467				
					Rückst.	9.0	-	8942					
248	Lab. Nr. 712	Raffination mit Aluminiumchlorid + Bleicherde	-	120	8443	220-260	15.6	708	8503	nicht geeignet	-	-	
						260-300	60.0	717	8354				
						300-325	10.4	724	8359				
						325-360	10.0	726	8461				
					Rückst.	4.0	-	9098					
249	Paraffin-Mischung Nr. 3729 Dielezice	-	-	710	8441	150-200	17.0	707	7815	nicht geeignet.	-	-	
						200-225	70.8	711	8006				
						225-250	16.7	711	8272				
						250-275	24.6	709	8302				
					275-300	21.3	713	8679					
					Rückst.	70.0	707	9068					

BAG 2463 Target - 0/4.03 100000389

Paraffingatzsch - Dollbergen.

Tab. 8

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krock-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.				
230	Gatzsch					158-200	10,2	72	8704			
	Nr. 363/40					200-250	29,1	92	8630			
	r. 26,4.40.			76	8871	250-300	25,7	703	8652	-	-	
	Farbe: dunkel					300-350	13,0	707	8839			
						Rücksl.	22,0	-	9449			

100000390

Paraffingatsch der Wintershall - Salzbergen

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
169	Gatsch Wintershall XI/1939	-	-	95	8137	-150	27.8	85	7942	nicht geeignet	-	-	
						150-175	15.4	94	8005				
						175-200	11.6	98	8084				
						200-225	18.2	107	8230				
						225-260	19.3	104	8369				
						Rückst.	7.7	-	8482				
172	classelbe Fraktion 750-275°	Destillation	-	96	8126	-150	22.4	85	7946	nicht geeignet	-	-	
						150-175	19.2	93	7994				
						175-200	15.8	97	8076				
						200-225	20.8	101	8129				
						225-255	18.6	103	8322				
						Rückst.	3.2	108	8470				
173	classelbe Fraktion 150-175	Refination mit Benzol-Aceton.	?	117	7720	-175	12.2	107	7571	vermüthlich geeignet.	-	-	
						175-200	34.8	111	7640				
						200-225	21.0	118	7725				
						225-250	20.0	120	7819				
						250-268	11.0	123	7925				
						Rückst.	7.0	-	-				

100000391

Neutralölgesellschaft der Nerag Hannover

Tab. 10

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg. Paraff.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Ö	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
235	Lieferung Mai 1940	-	-	118	7865	162-200	18.0	110	7763	gut	46%	172	Krackung im Versuchsbetrieb.
						200-225	47.8	116	7899				
						225-248	29.4	121	7929				
						Rückst.	4.8	124	8047				
239	Krack-rückstand 7,76%	-	-	92	8040	100-125	6.5	74	7878	-	-	-	-
						125-150	21.5	82	7945				
						150-175	26.3	89	8005				
						175-200	27.6	97	8015				
						200-220	10.1	111	8076				
	Rückst.	8.0	107	8672									
250	Lieferung Mai 1940	Raffinatum mit Aluminiumchlorid und Bleicherde	94%	118	7856	163-200	22.3	112	7753	-	-	-	-
						200-225	40.0	117	7779				
						225-255	31.7	121	7931				
						Rückst.	6.0	125	8086				

BAG
2463

Target
- U/4. C3
100000392

Paraffingatsch der "Nerag" Hannover

Tab. 11

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Ö	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
98	Paraffingatsch v. N. K. 39.	-	-	90	8147	-150	25.2	76	8168	nicht geeignet	-	-	
						150-175	41.0	89	8174				
						175-200	22.3	98	8105				
						200-225	9.0	104	8249				
		Rückst.	2.5	-									
100	Maschinenöl- gatsch	-	-	108	8157	-150	4.9	86	8032	nicht geeignet	-	-	
						150-175	9.6	94	8052				
						175-200	18.2	102	8040				
						200-225	29.2	105	8119				
						225-275	34.9	112	8233				
		Rückst.	5.0	-									
101	Spindelerölgatsch	-	-	93	7996	-150	38.8	87.5	7915	nicht geeignet	-	-	
						150-175	30.0	94	7949				
						175-200	18.7	99.5	8012				
						200-225	10.5	102.5	8312				
								Rückst.	2.0				
120	Weichparaffin aus Cylinderöl- gatsch VIII. 39	-	-	113	8452	-225	3.5	100	8122	nicht geeignet	-	-	100000393
						225-250	4.2	108	8246				
						250-275	9.6	108	8321				
						275-300	28.3	111	8412				
						300-318	74.0	116	8467				
		Rückst.	40.4	120	8622								
190	Paraffin aus Cylinderölgatsch mit Bleicherde u. Fürförol raff.	-	-	134	8164	-275	23.7	128	8024	nicht geeignet	-	-	
						275-298	21.8	133	8109				
								Rückst.	54.5				

Paraffingatsch I. der Erdölwerke Wilhelmsburg

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen								
						°C	%	A.P.	d												
292	Gabel I v. 9. I. 41.	-	-	98	8152	109-150	17.6	80	8042	nicht geeignet	-	-									
						150-175	38.6	93	7975												
						175-200	31.3	100	7998												
						200-225	12.0	103	8128												
						225-241	5.5	105	8330												
	Rückst.	5.0	107	-																	
293	dasselbe	15% niedere Anteile durch Destillation abgetrennt	84,2%	98	8059	135-175	44.6	92	7968	nicht geeignet	-	-									
						175-200	24.8	94	7994												
						200-225	13.7	97	8142												
						225-250	7.9	108	8346												
							Rückst.	9.0	106					-							
294	dasselbe	Weiter- raffination mit Aceton	62,5%	104,5	7914	129-175	44.6	99,5	7792	nicht geeignet	-	-	BAG Target 2463 - U/4. C3								
						175-200	26.2	106	7861												
						200-225	13.4	108	7981												
						225-247	7.8	111,5	8178												
							Rückst.	8.0	113,5					8492							
299	dasselbe	Weiter Abtrennung des hochsied. Rückstandes durch Destillation	57,5%	104,5	7859	119-175	48,5	100	7765	nicht geeignet	-	-	100000394								
						175-200	27,4	105	7840												
						200-225	14,7	108,5	7967												
						225-250	7,4	110,5	8230												
							Rückst.	2,0	-					-							
302	dasselbe	Weiter Raffination mit Aluminium- chlorid + Bleicherde	55,4%	107	7824	136-175	37,3	102	7739	geht wohl	26,7 x)	110	bezogen auf Ausgangs-Rohprodukte								
						175-200	41,4	108	7784												
						200-237	17,3	112	7974												
							Rückst.	4,0	111					8492							

Paraffingatsch II der Erdölwerke Wilhelmsburg

Tab. 13

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen:	
						°C	%	A.P.	d					
223	Probe v. 4. III. 1940	-	-	113	8474	-225	15.8	95	8268	nicht geeignet	-	-		
						225-250	21.9	104	8350					
						250-275	23.3	107	8482					
						Rückst.	39.0	119	8631					
284	Probe vom Nov. 1940	-	-	106	8539									

100000395

Paraffingatsch der Beskiden Erdölverarbeitungsgesellschaft.

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbe-handlg. Paraff.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.				
237	Gatsch Zakoranyi V. A. II. 1940	-	-	97	8072	62-125	7.2	63	8048	-	-	
						125-150	7.8	75	8037			
						150-175	23.9	90	8036			
						175-200	31.9	101	8005			
						200-225 Rückst.	22.2	109	8707			
		7.0	111	8285								
240	dasselbe Destillation um Rückst. abzutrennen	Destillation	90%	99	8081	90-125	5.1	68	8246	-	-	
						125-150	10.8	82	8179			
						150-175	27.2	93	8006			
						175-200	26.5	702	8002			
						200-225 Rückst.	22.4	109	8058			
		8.0	-	8408								
241	dasselbe	Destillation und Raffination mit Aluminium-Chlorid u. Bleicherde	?	101	7996	90-125	3.9	79	8135	-	-	
						125-150	9.0	86	8009			
						150-175	21.5	97	8076			
						175-200	38.2	105	8110			
						200-220 Rückst.	15.7	111	8124			
		11.7	107	8401								
251	Krackrückst. nach 12 maligem Durchsatz von obigem Paraffin	-	-	65	9017	75-125	5.7	50	8371	-	-	
						125-150	1.8	52	8598			
						150-175	18.8	63	8666			
						175-200	29.0	73	8802			
						200-235 Rückst.	19.7	76	9285			
		15.0	-	10113								
										BAG	Target	
										2463	- 0/4.03	
										100000396		

Paraffin der Beskiden-Erdölverarbeitungsgesellschaft

Tab. 15

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
225	Paraffin aus Glinik-Mariampolski 48-50° v. 19. III. 40	-	-	115	7681	157-175	14.9	109	7591	sehr gut	ca 55	178	
						175-200	54.4	115	7679				
						200-220	23.7	119	7746				
						Rückst.	7.0	124	7871				
231	Paraffin Glinik 50/52° v. 9. IV. 40.	-	-	116	7693	157-175	10.8	110	7677	gut	gut	gut	
						175-200	48.2	114	7655				
						200-225	33.0	120	7743				
						Rückst.	8.0	126	7853				
233	Krackrückst. nach 11 maligem Durchsatz Paraffin Glinik 48-50°	-	-	106	7821	97-150	10.4	82	7649	-	-	-	
						157-175	23.4	99	7646				
						175-200	27.7	110	7712				
						200-230	13.5	114	7854				
						Rückst.	25.0	129	8152				

100000397

Tab. 16.

Standard Oil, Baton Rouge.
 Amerikanisches Petrolatum (Beaumont). Amerikanisches Petrolatum (Barrisol)

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						%	A.P.	d				
	Petrolatum Beaumont	-	-	133	-				schlecht	48%	103	
	85.52% C 14.12% H 0.098% S	-	-									
	Barrisol-Petrolatum	Ölgehalt	30%	130	8164				schlecht	50%	108	
	85.57% C 14.34% H 0.12% S Mol. Gew. ca 420.	-	-									

100000398

BAG Target
 2463 - 0/4.03

Ausländische Erdölparaffine (Palembang)

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbe-handlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.				
	Crude Scale Wax	Ölgehalt ca 3%			7720					über 55%	120	Betriebskrackung
	84.04% C 14.70% H unter 0.01% S	Molekular- gew. 315				0.1 mm						
	High Slack Wax			114	7840				21. gwt	52%	117/119	Betriebskrackung
	Sweater Oil											
	83.95% C 14.60% H 0.039% S	Mol. Gew. 285 Ölgehalt 74%		111.5								

100000399

Ausländ. Paraffin Gemisch von Slack Wax: Sweater Oil (2:1)

Tab. 18

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
—	Original Slack-wax Sweater Oil 2:1	—	—	113	7881	150-175	13.4	97	7916	Zu g ₂ A	53%	116/118	Betriebskrackung
						175-200	24.5	108	7797				
						200-225	37.2	114	71857				
						225-350	21.9	120	7943				
						Rückst.	3.0	—	—				
117	Krackrückst. ca 15%	—	—	104	8302	-150	4.0	77	8124	—	—	—	—
						150-175	25.7	87	8764				
						175-200	31.8	99	8765				
						200-225	20.4	104	8282				
						225-250	11.3	106	8552				
Rückst.	6.8	—	9268										
131	dasselbe Krackrückst.	Refination mit H ₂ SO ₄ (Vacuum)	?	107	8037	-150	7.0	79	4983	ungeeignet	—	—	—
						150-175	22.6	90	8018				
						175-200	30.6	102	7954				
						200-225	25.4	110	7992				
						225-250	11.5	113	8098				
Rückst.	2.2	103	8937										

100000.100
BAG Target
2463 - 0/4. C3

Tieftemperatur-Hydrierungsparaffine Zeitz

Tab. 19

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen:
						°C	%	A.P.	d				
252	Brabag Paraffin aus Zeitz v. 7. 8. 40.	-	-	115	7843	- 180	12.9	109	7866	-	-	-	min nach Raffination geeignet
						180-200	24.6	111	7841				
						200-225	39.7	115	7820				
						225-246 Rückst.	17.8	119	7846				
254	dasselbe Paraffin	Raffination mit Aluminiumchlorid u. Bleicherde	94%	115	7812	88-175	10.6	104	7810	-	-	-	teilweise geeignet
						175-200	58.0	112	7803				
						200-225	24.2	117	7817				
						225-235 Rückst.	4.7	122	7860				
311	Hydrierter Zeitzer Gatsch v. 25. II. 41.	-	-	120	7737	140-175	3.7	108	7746	-	-	-	geeignet!
						175-200	17.8	115	7662				
						200-225	51.6	120	7722				
						225-260 Rückst.	25.9	124	7785				

100000401

Tiefemperatur-Hydrierungsparaffin Zeitz

Tab. 20

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
85	T.T.H. Paraffin 1939	-	-	115	7775	120-175	14.6	103	7740	Zl. gml		115	Im Versuchsbetrieb gekrackt
						175-200	28.0	112	7701				
						200-225	35.0	118	7779				
						225-250	15.3	122	7867				
						Rückst.	9.1	121	8020				
93	Krackrückst. obigen Paraffins 6.5%	-	-	103	7913	-150°	24.8	82	7877	nicht mehr geeignet!		-	BAG 2408
						150-175	26.1	97	7892				
						175-200	24.6	107	7915				
						200-225	16.6	113	7998				
						225-250 Rückst.	4.9	116	8255				
242	T.T.H. Paraffin Lieferung Juni 1940	-	-	117	7773	-175	5.6	104	7759			-	Target 1/4.03
						175-200	21.2	112	7697				
						200-225	53.5	117	7769				
						225-250	14.2	120	7834				
						Rückst.	5.5	125	7975				
243	T.T.H. Paraffin Lieferung Juni 1940 7.5 To.	Raffination mit Aluminiumchlorid u. Bleicherde	93%	119	7739	150-175	5.7	108	7594	gml!		-	Im Versuchsbetrieb gekrackt
						175-200	20.0	115	7648				
						200-225	51.4	119	7734				
						225-250	16.9	122	7815				
						Rückst.	6.0	129	7958				
273	Krackrückst. T.T.H. Paraffin aus Betrieb 4.2%	-	-	107	7997	-150	4.2	87	7558			+	Krackrückstand aus Versuchsbetrieb.
						150-175	20.3	95	7690				
						175-200	35.8	106	7739				
						200-225	19.5	114	7781				
						225-250 Rückst.	15.3	118	7872				

100000402

Extrahartparaffine der Brabag Schwarzheide

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandl. g.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen	
						C	%	A.P.					
268	Extrahartparaffin Probe v. IV. / 1940	-	-	734	7846	164-225	17,1	118	7710	gut	ca 54%	715	Laborversuch
						225-250	25,2	125	7764				
						250-300	8,0	128	7804				
						300-325	20,9	134	7848				
						325-357	7,4	139	7868				
ber 357	21,4	158	8016										
314	Extrahartparaffin 15 To Lieferg. Mai 1941.	-	-	737,5	7859	150-225	13,2	114	7695	gut	ca 48%	778/719	Betriebskrackung verläuft gut
						225-250	3,3	124	7797				
						250-300	26,8	129,5	7864				
						300-325	9,4	136	7926				
						325-360	11,7	142	7968				
ber 360	6,0	150,5	8130										
323	Krackrückstand von 15 To Krackung 1,23% / 6 Rückstand	-	-	704	7906	114-150	14,9	81	7699	-	-	-	Bromzahl des Krackruckstandes = 30
						150-200	37,6	93	7830				
						200-250	33,2	111	7930				
						250-287	10,3	123	8071				
						Rückst.	4,0	129	8500				
340	Extrahartparaffin für Mineralölwerke Lagernd. Probe v. VIII / 41.	-	-	733	7840	132-200	5,8	110	7688	-	-	-	Produkt ist noch besser wie bei Analyse Nr 574
						200-250	41,5	122	7759				
						250-300	30,0	129	7849				
						300-340	17,7	140	7952				
						Rückst.	5,0	157	8132				

Extrahartwachs „Schaffgotsch“ Odetal/Oberschlesien.

Tab. 22

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
272	Extrahartwachs IX/1940	-	-	127	7660	45-125	13,3	83	7226	nicht genau zu ermitteln	33%	116	
						125-150	11,5	96	7480				
						150-175	14,3	104	7581				
						175-200	11,3	111	7643				
						200-250 Rückst.	20,3	119	7746				
				121	7864								
238	Extrahartwachs 15 To Lieferg. Schmelzpunkt 97° Juli/1941	-	-	137	7919	157-225	11,4	114	7765	Krackung nicht abgetrieben wurden. Paraffin in hochsiedend	?		In der Krackstufe kaum zu reverbieren. Sehr hochsiedendes Paraffin. Olefine sind nie frei von Paraffin. Konstitution des Paraffins eine andere wie Schwere Paraffine.
						226-250	19,3	120	7787				
						250-300	30,9	128	7872				
						300-325 Rückst.	12,4	131	7939				

100000404

BAG Target
2463 - C/4 (3)

Extrahartparaffin Treibstoffwerk Rheinpreussen. Werk Mörs.

Tab. 23

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ansb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
269	Extrahart-Paraffin Probe v. IX/1940	-	-	132	7889	158-225	12,5	109	7705	?	44%	195	Krackeigenschaften konnten in Laborapparat für diese hochsiedende Paraffin nicht ermittelt werden!
						225-250	19,1	123	7481				
						250-275	21,6	127	7849				
						275-300	74,6	130	7895				
						300-350	20,7	137	7712				
						Rückst.	77,5	162	8191				
326	Extrahart-Paraffin Probe vom V/1941	-	-	140,5	7912	134-200	11,7	107	7714	-	-	-	Krackeigenschaften müssen erst im Versuchsbetrieb ermittelt werden!
						200-250	16,9	123	7794				
						250-275	27,2	130	7847				
						275-325	23,3	139	7923				
						325-353	15,9	144	7972				
						Rückst.	5,0	152	8119				

100000405

Extrahartparaffin der Ruhrbenzin Oberhausen - Holten

Tab. 24

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. andl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
271	R.B. Hartparaffin raffiniert Probe v. 12. 1940	-	-	139	7886	180-225	6,9	115	7695	-	ca 35%	195/196	Krackeigenschaften müssen noch ermittelt werden.
						225-250	10,9	122	7758				
						250-275	17,6	128	7837				
						275-300	18,5	133	7844				
						300-350 Rückst.	27,9	143	7916				
330	R.B. Rohhartparaff. 1. Partie Probe v. 13. VI. 41	-	-	138	7928	774-250	15,4	125	7778	-	-	-	-
342	Extraktions-hartparaffin Probe vom 22. 8. 41.	-	-	136	7909	169-225	13,0	113	7735	-	-	-	-
						225-250	15,2	121	7785				
						250-300	34,0	130	7854				
						300-340 Rückst.	22,8	139	7956				
							15,0	159	8092				
343	R.B. Hartparaffin 10 To Lieferg. v. 30. 7. 41	-	-	137,5	7904	168-225	9,2	113	7717	-	-	-	100 mod mittel Paraffin.
						225-250	21,2	121	7791				
						250-200	35,1	129	7879				
						300-350 Rückst.	20,5	140	7942				
							14,0	159	8100				
333	R.B. Rohhartparaff. 2. Partie Probe v. 12. 6. 41	-	-	138	7919	179-225	17,2	118	7752	-	-	-	100000406
						225-250	13,7	125	7796				
						250-300	27,7	132	7894				
						300-355 Rückst.	23,4	138,5	7952				
							18,0	167	8127				

BAG Target
263 - 0/4.03

Extrahartparaffin der Treibstoffwerke Krupp Wanne-Eickel

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ansb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ansb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
319	Paraffin a hell	—	—	126	7783	190-195	17,7	106	7580	—	—	—	Das Produkt ist wasserhaltig!
						195-200	17,6	111	7656				
						200-250	32,3	120	7479				
						250-300	20,3	132	7840				
						300-353 Rückst.	19,1	144	7966				
327	Paraffin b dunkel	—	—	133	7688								Desillationsanalyse nicht möglich. bei Temperaturen über 280° Kohle (Kontaktd?) also od. eichung teilweise Spaltung.

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandling.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.				
324	Probe Mai 1941	-	-	136	7883	133-225	12.0	118	-	-	-	Krackeigenschaften müssen ermittelt werden.
						225-250	18.5	126				
						250-275	28.9	129				
						275-300	11.2	136				
						300-360	26.4	142				
	Rückst.	3.0	160									

Extrahartparaffine der Chem. Werke Essener Steinkohle A.G. in Bergkamen/Westfalen

Tab. 26.

100000408

BAG Target
2463 - 0/4.03

Extrahartparaffin der Winterhall A.G. Lützkendorf

Tab. 27

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krack.eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen	
						°C	%	A.P.					d
325	Probe vom Mai 41	—	—	139	7867	72-200	13,3	109	7585	—	—		Krackeigenschaften müssen noch ermittelt werden.
						200-250	20,0	126	7798				
						250-300	34,8	133	7869				
						300-350	20,9	146	7976				
						350-363 Rückst.	4,0	150	8022				

100000409

Extrahierparaffin der Gewerkschaft Viktor, Stickstofffreie Kastrop-Rauxel. Tab. 28

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krack-eigensch.	Ansb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						%	A.P.	d				
328	Paraffinprobe vom Mai 1941.	—	—	134	7841				—	—	—	Vakuumdestillation nicht möglich, da bei 240° Zersetzung auftritt.
337	15 To Lieferung vom August 1941.	—	—	730	7830	106-200 200-250 250-275 275-335 über 335	13.0 24.4 29.6 19.0 14.0	109 122 128 137 156	7677 7767 7822 7906 8040	—	—	Wird Ende Sept. 1941 rerarbeitet.

100000410
BAG Target
2463 - 0/4. C3

Tab. 29

Extrahartparaffin der Fa. Hoesch A. G. Dortmund

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krack-eigensch.	Ausb. anol	Visk. Index	Bemerkungen:
						°C	%	A.P.				
329	Roh-Hartparaffin 1. Partie Prober. 13.6.41.	-	-	137	7938	165-225	78,6	114	7763	-	-	vollständige Destillation nicht möglich, da Zersetzung auftritt.
						225-250	23,4	123	7824			
						Rückst.	58,0	144	7959			
334	Roh-Hartparaffin 2. Partie Prober. 13.6.41.	-	-	136	7894	173-225	18,8	117	7738	-	-	ab 310° tritt Zersetzung auf
						225-250	14,0	122	7795			
						250-300	33,2	131	7847			
						300-310	7,0	136,5	7942			
						Rückst.	27,0	154	8052			
341	Paraffin- Probe v. 13.8.41.	-	-	136	7895	143-225	15,3	118,5	7731	-	-	ab 315° tritt Zersetzung auf.
						225-250	16,9	125,5	7797			
						250-300	34,1	132	7875			
						300-315	18,7	138	7946			
						Rückst.	15,0	156	8080			

100000411

Extrahartparaffine der Fa. Hoesch A.G. Witten

Tab. 30

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbarhandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen:
						°C	%	A.P.	d				
331	Rohhartwachs 1. Partie Probe v. 13. 6. 41.	-	-	136	7690	210-250	15,3	127	7828	-	-	-	Bei der Destillation über 350° teilw. Zersetzung.
						250-300	33,7	132	7858				
						300-355	34,0	142	7929				
						Rückst.	17,0	154	8111				
332	Rohhartwachs Probe v. 13. 6. 41.	-	-	140	7922	205-250	37,1	123	7781	F	-	-	Bei der Destillation über 340° teilweise Zersetzung
						250-275	16,0	128	7834				
						275-325	26,2	137	7909				
						325-350	9,7	144	7973				
					Rückst.	17,0	156	8069					
335	Rohhartparaffin Probe vom 13. 6. 41. 1. Partie	-	-	137,5	7938	187-250	26,3	123	7797	-	-	-	
						250-275	19,5	129	7829				
						275-300	14,7	135	7884				
						300-348	18,6	141	7940				
					Rückst.	21,0	169	8066					

100000412

BAG

Target

2403

- 0/4. 03

Extrahartparaffin der Fettsäurewerke Witten

Dest. Ausgangs- Nr. produkt	Art der Nachbe- handlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krack- eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen:
					°C	%	A.P.				
279 Hartparaffin Probe X/47. Schmelzp. 107	-	-	ca 156	7894	195-250	12,6	122	7716	-	-	Das Ausgangsprodukt ist z. dunkel, unraffiniert. Siedepunkte zu hoch. des Paraffins.
					250-275	17,7	129	7768			
					275-300	16,5	132	7825			
					300-350	26,4	141	7889			
			Rückst.		26,8	-	8106				

Tab. 32

Kogasin aus der Fischer-Synthese

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlung	Ausb. auf Paraff.	A.P.	ol	Vac.-Siedeanalyse				Krack.eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	α				
132	Kogasin	-	-	102	4528	-150	42.8	93	7362	güt.	-	-	noch zu niedriger siedende Anteile vorhanden, die beim Kracken in das Olefindestillat kommen.
						150-175	24.5	104	7564				
						175-200	15.9	110	7643				
						200-225	14.2	118	7719				
						Rückst.	2.6	123	7934				
128	Kogasin über 280°	Destillation bis 280° 760 mm	44.5	108	7593	-150	36.9	98	7465	güt.	*)	49%	bezogen auf höhersiedenden Anteil.
						150-175	25.1	107	7593				
						175-200	21.0	114	7674				
						200-225	12.3	119	7734				
						225-238	3.7	123	7852				
Rückst.	1.0	-	-										

100000414

BAG Target
2463 - 0/4 (3)

Braunkohlenparaffine Riebeck'sche Montanwerke u. Gewerkschaft Messel Tab. 33

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen:
						°C	%	A.P.				
207	Weichparaffin Riebeck 420 Molekulargew. 263	-	-	104	7640	-175°	50,5	105	7597	sehr gut	ca. 55%	120
						175-200	36,0	110	7683			
						200-222 Rückst.	12,5	113	7768			
226	Hartparaffin Gewerkschaft Messel Darmstadt	-	-	113,5	7688	150-175	14,0	109	7597	sehr gut	rotaussicht gut	
						175-200	50,3	113	7665			
						200-225 Rückst.	25,7	117	7765			
							7,0	118,5	7825			
208	Krackrückstand Weichparaffin Riebeck ca 3%	-	-	103	7790	-175°	59,2	98	7660	-	-	
						175-200	22,2	106	7767			
						200-235 Rückst.	9,0	108	8032			
							8,6	124	8209			
94	Krackrückst. Weichparaffin Riebeck 3,6%	-	-	103	7683	-150	27,2	96	7585	-	-	
						150-175	38,1	104	7620			
						175-200	22,7	107	7710			
						200-225 Rückst.	10,0	109	7922			

100000415

Paraffine der Aktiengesellschaft Sächsische Werke, Dresden

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen			
						°C	%	A.P.	d							
305	Leichter Schmelz aus A.S.W. Teer (Destillat)	-	-	101	7590	175-180	45,6	99	7486	-	-	-	enth. noch zu viel wieder-siedende Anteile und brauchbar.			
						175-175	34,7	103,5	7566							
						175-183	12,1	104	7659							
						Rückst.	8,0	104	7814							
306	Destillations-rückstand aus A.S.W.-Teer	-	-	103	7880	140-175	16,6	103	7636	-	-	-	brauchbar nach Entfernung von hochsiedenden Anteilen.			
						175-200	34,4	104	7754							
						200-232	39,7	102	7927							
						Rückst.	8,0	97	8259							
307	Gesamtparaff.	-	-	110	7720	125-175	18,2	103,5	7539	-	-	-	brauchbar nach Entfernung von hochsiedenden Anteilen BAG 46			
						175-200	24,9	109	7636							
						200-225	46,4	113	7732							
						Rückst.	10,0	113	7927							
308	Tafelparaffin	-	-	116	7710	150-175	9,4	110,5	7577	-	-	-	güt. brauchbar Targe U/4 100000416			
						175-200	18,6	112,5	7626							
						200-225	50,8	117	7687							
						225-250	18,8	120	7973							
						Rückst.	-	-					zu weiteren Untersuch. zu wenig Proben vorhanden.			
Alle 4 Paraffine zusammengegeben und getarnt Gesamt-Brandsprodukt auf Öl verarbeitet.													normal	-	114	

Paraffin der Hefrag. Braunkohlen-Schmelzwerk, Kölfersheim i. Oberhessen.

Tab. 35

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
310	Hefrag Paraffin v. 3. III. 41.	—	—	108,5	7749	141-175	11,3	106	7676	—	—	—	Erstmal Entfernung des technischen Anteils brauchbar.
						175-200	28,6	109,5	7664				
						200-225	38,7	111,0	7858				
						225-245	15,4	107	7903				
						Rückst.	5,0	104	8180				
312	Hefrag Paraffin vom 3. III. 41.	Refination mit Aluminiumchlorid u. Bleicherole	—	115,7	?	140-175	14,0	108	—	—	—	—	ebenso.
						175-200	31,0	112	—				
						200-225	26,3	114,5	7761				
						225-246	18,6	115,5	7868				
						Rückst.	9,3	134	8400				
336	Verbessertes Gesamt-paraffin aus Still-Hefrag-Destillat IV (bei -50° entölt)	—	—	112,5	7744	126-200	43,2	112	7648	—	—	—	brauchbar, jedoch besser, wenn 4% Rückstand entfernt werden.
						200-225	39,0	113	7756				
						225-253	11,3	111	7859				
						Rückst.	4,0	108,5	8104				

100000417

Paraffine der Edelmann G.m.b.H. Berlin

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krackeigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
276	Tafelparaffin aus Mineralöl Lub I.	-	-	121	7755	182-205	23,7	117,5	7684	gut	mindestens 47%	173	Lub I + Lub II wurden zusammen im Verhältnis 1:1 verarbeitet
						205-225	38,5	121	7729				
						225-250	25,4	125	7788				
						250-275 über 275	10,9 1,2	129 -	7873 -				
274	Tafelparaffin aus Mineralöl Lub II.	-	-	128	7828	180-225	17,2	120	7732	gut			Verarbeitung zusammen mit Lub I.
						225-250	41,4	126	7873				
						250-275	29,9	131	7873				
						über 275	10,5	136	7984				
275	Tafelparaffin aus Mineralöl Lub III.	-	-	139	7772	200-275	17,6	180	7789	voraus-sichtl. geeignet			100000418
						275-300	28,0	135	7894				
						300-325	33,1	139	7997				
						325-350	17,3	145	8012				
						Rückst.	3,5	151	8082				
282	Krackrückstand Lub I + Lub II 1:1 nach 8maligem Durchsatz Laborversuch	-	-	113	7874	110-175	17,9	85	7778			BAG 2463	nach Entfernung des hochsiedenden Rückstands wieder zur Krackung verwendbar
						175-200	16,3	103	7786				
						200-225	24,7	114	7800				
						225-250	16,9	119	7911				
						250-275 über 275°	10,9 13,0	123 135	7995 8242				
												Target 0/4.03	

Paraffine der Edleann G.m.b.H. Berlin

Tab. 37

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbe-handlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
277	Weichparaffin Espanhein (aus mittel- oleutscher Braunkohle)	-	-	99	7631	98-150	42.8	99	7749	-	-	-	mür zum Teil geeignet siehe niederer Anilinprobe in höheren Fraktionen!
						150-175	24.7	102	7596				
						175-200	16.8	104	7761				
						200-225	12.2	93	07951				
					Rückst.	2.5	93	8068					
278	Tafelparaffin Espanhein	-	-	115	7694	760-200	33.9	110	7632	-	-	-	vorausichtlich sehr gut geeignet.
						200-225	51.1	114	7773				
						225-250	13.1	119	7785				
					Rückst.	1.0	-	-					
301	Rückparaffin grün	-	-	112.5	7707	137-200	42.6	110	7641	-	-	-	vorausichtlich sehr gut geeignet.
						200-225	38.6	114	7802				
						225-250	16.8	116	7808				
					Rückst.	2.0	-	-					

100000419

Tab. 38

Paraffine der Mineralöleinfuhr G.m.b.H. Berlin

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Artdes Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse			Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						OC	%	A.P.				
218	Paraffin 50/52° (Drohobitze)	-	-	117	7700	-175	18.4	109	7494	normal	gut	-
						175-200	29.0	113	7633			
						200-225	30.8	119	7749			
						225-250	77.8	123	7813			
						Rückst.	3.1	127	7882			
219	Paraffin 52/54° (Drohobitze)	-	-	116	7721	-175	11.0	109	7562	normal	gut	-
						175-200	31.8	113	7638			
						200-225	27.6	117	7723			
						225-242	25.6	121	7802			
						Rückst.	3.2	124	7906			

100000420

BAG Target
2463 - 0/4.C3

Tafelparaffine der Mineralölwerke Rositz

Tab. 39

Dest. Nr.	Ausgangsprodukt	Art der Nachbehandlg.	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
213	Tafelparaffin 50/52° weiss	—	—	116	7688	-200	51.0	111	7646	güt.	bestimmt güt.	güt.	
						200-225	34.1	116	7715				
						225-240	12.5	120	7781				
						Rückst.	1.6	—	—				
214	Tafelparaffin 56/58° weiss	—	—	118	7708	-200°	28.7	113	7670	güt.	bestimmt güt.	güt.	
						200-225	53.5	118	7710				
						225-236	14.4	122	7812				
						Rückst.	2.4	125	7869				

100000421

Paraffine der Werschen-Weissenfeller Braunkohlen A. G.

Dest. Nr.	Ausgangs-Produkt	Art der Nachbehandlung	Ausb. auf Paraff.	A.P.	d	Vac.-Siedeleanalyse				Krack-eigensch.	Ausb. an Öl	Visk. Index	Bemerkungen
						°C	%	A.P.	d				
215	Weichparaffin Farbe gelb.	-	-	108	7667	-150	6	98	7672	Labor sehr gut	51.6	117	
						150-175	41.4	106	7605				
						175-200	27.0	108	7679				
						200-225	20.6	112	7769				
		Rückst.	1.8										
216	Entfärber-Paraffin schwach gelb	-	-	113	7693	-175°	8.8	108	7674	gut	gut	117	
						175-200	50.9	113	7660				
						200-225	36.7	116	7753				
						Rückst.	2.9	117	7935				
217	Hartparaffin	-	-	115	7693	-175°	17.9	109	7521	gut	gut	ca 117	
						175-200	36.4	113	7655				
						200-225	44.0	117	7723				
						Rückst.	3.8	114	8005				

BAG Target
 2403 - 0/4.03

Tabelle 41.

Conradsonteste		
Weichparaffin - Riebeck	0,004	
Kogasin, hochsiedender Anteil	0,004	100000423
T.T.H.Paraffin Zeitz	0,004	
Fischer Makroparaffin	0,015	
Spindelölgatsch / Nerag	0,012	
Spindelölgatsch der Vacuum	0,090	
Neutralölgatsch der Nerag	0,020	
Neutralölgatsch der Vacuum	0,108	
Cylinderölgatsch der Nerag	0,400	
Deutsches Rohparaffin der Vacuum	0,320	