

Dehydrierung unter Wasserstoffdruck mit bewegtem

Kontakt.

7. Bericht. Dehydrierung von Destillations- und Gasphase-Schwerbenzin aus Reifbenzol und Söhlener Vorhydrierungsschwerbenzin.

Zusammenfassung.

Die Dehydrierung von drei Schwerbenzinen zeigte, dass sich Gasphase-Hydrierbenzine aus Erdöl und Gasphase-Hydrierbenzine im Prinzip ebenso gut dehydrieren lassen wie Destillationsbenzine aus Erdöl¹⁾. Dabei hängen die erzielten Oktanzahl und der Aromatengehalt von dem Klaffwert und Aromatengehalt des Ausgangs-Schwerbenzins ab.

Die erhaltenen Benzine -150°C hatten 64-76 % Aromaten und 70-76 Oktanzahl Mot.Meth.; die Schwerbenzine über 150°C hatten 48-59 % Aromaten und Oktanzahl Mot.Meth. 71-81, Mot.Meth. 80-91. Die Gasphasebenzine -200°C sind als Antokemane zwar etwas niedrigerwert, haben aber die Oktanzahl der früheren Gemische.

1) Vgl. auch die Zusammenstellung vom 21.10.1939 (15 2661) und 16.11.1939 (15 4091) mit Berichten für Schwerbenzine aus russischer Schieferöl. Ein Vergleich der mit verschiedenen Schwerbenzinen erhaltenen Werte ist in Vorbereitung.

Die Versuchsbedingungen, Ausbeuten und Produktzusammensetzung
 enthalten die folgende Tabellen:

Versuchsbedingungen und Ausbeuten

Schwerbrennöl	straight-run-	Dampfphase-		410-415 Refraktoren
	Benzin	Benzin	Benzin	
	Refraktoren			
Druck atm.	15	15	15	15
Temperatur °C	510-527	510	527	510
Durchsatz kg/ltr/Std.	0,5	0,5	0,5	0,5
ein Gas/kg Öl	0,6	0,6	0,6	0,6
Zyklendauer	10	11	11	12
Ausbeute Gew.-%				
Benzin 110°C	63,5	61,0	60,0	59,5
" 115°C	26,5	24,0	23,5	23,0
% Rückstand	2,2	2,2	1,9	-
% Gas	3,2	3,2	3,0	3,0
% Koks	0,8	2,5	2,0	1,2

Auffallend ist die hohe Koksbildung bei dem Reaktor
 Dampfphase-Benzin, die aus der Analyse des Verfahrens
erschlossen ist.

1) C₁ bis C₄, dabei ist C₁ geschätzt.

C

Produktionen...

Schwerbenzin
 Spez. Gewicht
 Anilinpunkt
 510°C
 527°C

Benzin -150°C

Spez. Gewicht	0,747	0,754	0,750	0,742
Anilinpunkt °C	31	38,5	24,5	17,5
5 -70°C	3	32,5	7	2
5 -100°C	35	75	30,5	24
5 -120°C	67	75	64	41
Endpunkt %/°C	157/98	155/98,5	154/97	153/97
Paraffine	42	61,5	50	47,5
Naphthene	50	17,5	13,5	20,5
Aromaten	25	22,5	22,5	22,5
Olefine	1	1,5	7,5	2,5
CC Res.	60	63,5	15	14
CC Res.	72,5	60	10	7,5
CC Res. + C ₁₀ + C ₁₁ + C ₁₂	85	81	80,5	80

Benzin über 150°C

Spez. Gewicht	0,820	0,814	0,812	0,810
Anilinpunkt °C	14	11,7	11,5	11,5
Siedepunkt °C	157	152	146	146
5 -70°C	75	95	13,5	25
5 -200°C	90	-	-	45
Endpunkt %	212	198	188	188
Paraffine	10,5	4	10,5	8
Naphthene	5	1	10,5	8
Aromaten	43,5	53	53,5	53,5
Olefine	3	1	1,5	1,5
CC Res.	66,5	72	-	21
CC Res.	71	64	81	71
CC Res. + C ₁₀ + C ₁₁ + C ₁₂	82,5	77,5	-	77,5

Produktion 14,8

Die niedrigere Oktanzahl des Rohproduktes gegenüber den beiden anderen verwendeten Rohstoffen zeigt sich auch in den Verhältnissen bei der Destillation. Es war nicht möglich, die Temperatur von 527°C (gegenüber 510°C) von 0% bis 30% der Menge bis 150°C zu erreichen. Die erhaltenen Schichten betragen 72-59% bis 100°C und eine 0% mit 0,04% von ... dürfte nach Zusatz der fehlenden Anteile unter ... mit Hier haben.

Die Abhängigkeit der ... des Ausgangsmaterials ist ...

Die Hauptbestandteile ...

Die Eigenschaften des genannten Anilinderivates sind in folgender Tabelle wieder:

Schmelztemperatur	Schmelzwärme	Spez. Gewicht	Spez. Wärme
100°C	12,5	0,775	0,759
100°C	21		
100°C	28		
100°C	3		
100°C	ca. 20		
100°C	72		
100°C	ca. 5		

Die Anilinderivate sind bis zu einer Temperatur von 100°C ohne weiteres möglich, die Eigenschaften des genannten Anilinderivates zu erreichen.

Dr. Bunt
Dr. Mann

1 1398
SHEP
100-1000
10-10-79

010-0

010-0

1 1100

010-0

010-0

010-0

010-0

010-0

010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

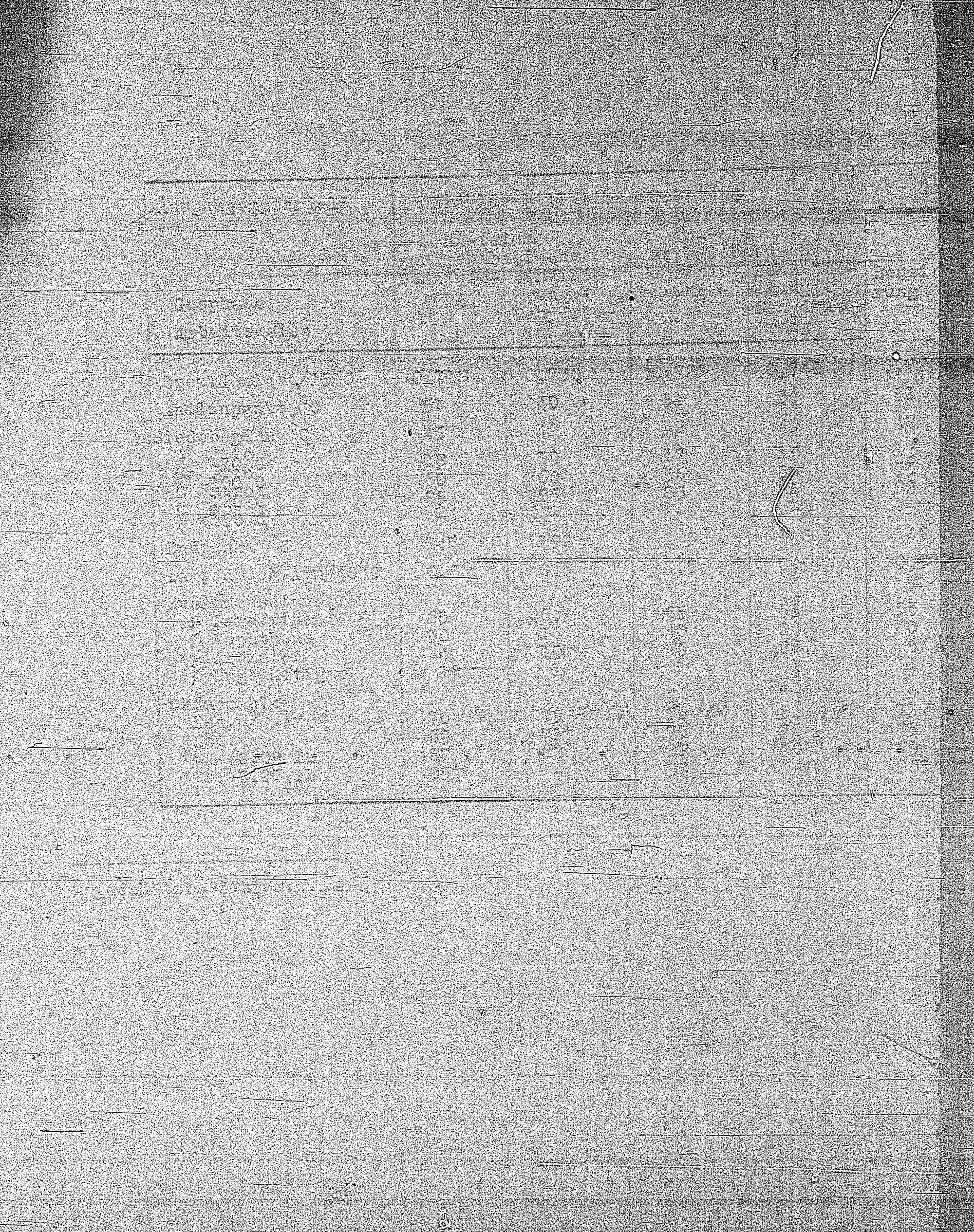
010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

010-0
010-0
010-0

* Paraffin



ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910

ROBINIA
1910