

000726

Betr. Kontaktoelaufarbeitung.

Man erhitzt in einem Behälter (ohne Rührwerk!) normales Kontaktoel 2 bis 5 Stunden bei einer bestimmten Temperatur zwischen 170 bis 240°C. Es entstehen unter diesen Bedingungen zwei neue Produkte, ein Asphaltrückstand und ein Produkt flüssiger Kohlenwasserstoffe. Dieses letztere enthält, falls es bei 220°C in 4 Stunden hergestellt wurde, folgende Anteile bezogen auf Kontaktoeleinsatz:

HCl und Benzin bis 180°C	14,6 Gew.%
Dieseloel 180 - 345°C	12,7 "
Spindeloel 345- 370°C	2,4 "
Rückstandssoel über 370°C	22,5 "
Sa.	52,2 Gew.%

Die Menge des Asphaltrückstandes beträgt also 47,8 %.

Bezogen auf die im Kontaktoel vorhandenen KW ergeben sich folgende Werte:

HCl und Benzin bis 180°C	20,8 Gew.%
Dieseloel 180 - 345°C	18,2 "
Spindeloel 345- 370°C	3,4 "
Rückstandssoel über 370°C	32,1 "
Sa.	74,5 Gew.%

25,5 % KW bleiben also im Asphaltrückstand.

Das Rückstandssoel über 370°C hat folgende Analysendaten:

Farbe: hell	Flammpunkt	221°C
D ₂₀ 0,862	Stockpunkt	-37°C
V ₂₀ 42,1	N.Z.	0,02 (nur gebleicht)
V ₅₀ 7,60	Jodzähl	11,6
V ₁₀₀ 1,896	Conradsontest	0,160
VPH 1,92		

Der Asphaltrückstand ist bei normaler Temperatur fest. Er lässt sich jedoch bei 80°C noch sehr gut abziehen.

Um einen höheren Druck im Reaktionsbehälter zu vermeiden, kann man die leichten Benzin- und HCl-Dämpfe über einen Rückfluskkühler entspannen.

Je niedriger innerhalb des oben angegebenen Temperaturbereiches und je kürzer innerhalb der oben angegebenen Fahrzeit erhitzt wird, desto höher ist die Ausbeute an Rückstandsöl über 370°C, desto niedriger ist aber die Gesamtausbeute an Kohlenwasserstoffe, da das Kontaktoel noch nicht ganz verbraucht ist.

Zum Vergleich zu dieser Aufarbeitung haben die Versuche, die unter ähnlichen Bedingungen bei einer Zugabe von Leicht- oder Schwerbenzin (Disselöl) durchgeführt wurden, eine bis zu 10 % höhere Ausbeute an Rückstandsöl über 370°C und eine geringere Benzinmenge, aber auch folgende Nachteile:

- 1.) Die Gesamtausbeute an KW liegt bis 10 % niedriger, da die Kontaktoelabnahme nicht so hoch ist.
- 2.) Es ist ein Rührwerk erforderlich.
- 3.) Um in der gleichen Zeit gleich grosse Kontaktoelmengen aufzuarbeiten, müssen grössere Behälter vorhanden sein.
- 4.) Die Menge des zu entchlörenden und destillierenden Produktes ist bedeutend grösser.