

001121
000016
8. Dezember 1941.

41/12/13

A 19
3446 - 30/5.01 - 66

B
Literatur.

Zur Herstellung von Chlorbensol nach dem
Raschig-Verfahren.

C. 1932. I. 2642.

Die Literatur erwähnt, daß bei Einwirkung von Luft und Benzol sowie Chlorwasserstoff über Kupferkontakte in der Dampfphase Chlorbensol gebildet wird. Bereits bei 170 - 180°C sollen gute Ausbeuten erzielt werden ohne nennenswerte Anteile an anderen Produkten. Das Kupfer kann für sich oder im Gemisch mit Metallen der 3 - 8 Gruppe angewandt werden. Als Träger für diese Katalysatoren haben sich groboberflächige Stoffe sehr bewährt. Als besonders vorteilhafte Zusätze werden Co, Ni, Mn, Fe und Cr erwähnt.

Beispiel:

600 g - 800 ccm Kieselsäuregel werden mit einer Lösung von 150 g kryst. CuCl_2 und 30 g kryst. CoCl_2 in 170 ccm H_2O getränkt
stündl. Einsatz: 200 g Benzol
70 l Luft
25 g HCl

RC. 1933 II. 134.

Bei Anwendung von 300 g dampfförmigen Naphthalin werden bei 250°C mit einer Kontaktmenge von 1600 ccm Silicagel, die mit einer Lösung von 200 g CuCl_2 und 10 g NiCl_2 in 180 ccm H_2O getränkt ist, gute Ausbeuten an chloriertem Produkt erhalten

Einsatz: 300 g Naphthalin
(stündlich) 75 l Luft
11 l HCl

Petrol. Derivatives 8.766.

Eine Mischung von Benzol, HCl und Sauerstoff mit oder ohne Zusatz anderer Verdünnungsmittel wird über Kontakte wie Fe, Thallium, alkal. Erden oder seltene Erdenchloride oder A-Kohle geleitet. Die Reaktion soll auch in Gegenwart von Kupfer mit oder ohne einem oder mehreren Elementen der 3 - 8 Gruppe vor sich gehen.

Durchschrift

- 2 -

801135
000017

Zu den Literaturangaben und ihrer eventuellen Anwendung auf langkettige Paraffinkohlenwasserstoffe mag erwähnt werden, daß wir ähnliche Kontakte verwendet haben. Im Gegensatz zu den aromatischen wirkt besonders bei langkettigen Paraffinkohlenwasserstoffen Sauerstoff oder Luft sehr leicht oxydierend und spaltend, so daß man hier von einem oxydativen Abbau sprechen kann. Die Reaktionsgeschwindigkeit zur Umsetzung von Kohlenwasserstoffen mit Sauerstoff ist also viel größer als die zur Umsetzung von HCl mit Luft.

Immerhin sollen noch weitere Versuche ausgeführt werden bei Anwendung einer größeren Konzentration des Kontaktes auf dem Träger. Ferner sollen hohe und kurze Aufenthaltszeiten bei niedrigen und erhöhten (400 - 500°C) Temperaturen angewandt sowie mit und ohne Trägergas gearbeitet werden.

A. Schwitz

Dürchschrift