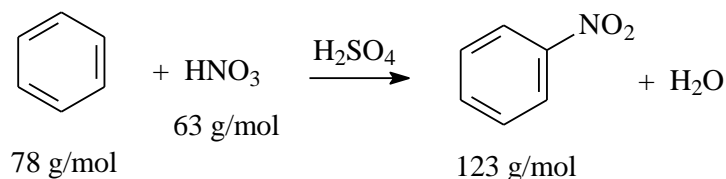


33. NITROBENZEN



Do kolby trój szyjnej o pojemności 100 cm³ zaopatrzonej w chłodnicę, wkraplacz i termometr, umieszczonej na mieszadle magnetycznym, dodano 15 g (10,5 cm³; 0,15 mola) stężonego kwasu azotowego, a następnie 22 g (12 cm³; 0,22 mola) stężonego kwasu siarkowego. Otrzymaną mieszaninę nitrującą utrzymywano w temperaturze poniżej 25°C. Następnie powoli wkroplono 7,8 g (8,92 cm³; 0,1 mola) benzenu, intensywnie mieszając i utrzymując temperaturę poniżej 50°C. Po dodaniu wszystkich reagentów mieszaninę reakcyjną ogrzewano w temperaturze 50-60°C przez 1 godzinę. Po ochłodzeniu do temperatury pokojowej mieszaninę przeniesiono do rozdzielacza i oddzielono fazę organiczną. Następnie warstwę organiczną przemyto wodą, 5% wodnym roztworem wodorotlenku potasu i ponownie wodą. Fazę organiczną wysuszono bezwodnym chlorkiem wapnia i poddano destylacji, zbierając produkt jako frakcję wrzącą w temperaturze 206-211°C pod ciśnieniem atmosferycznym.

Uwaga! Preparat należy wykonywać pod sprawnie funkcjonującym wyciągiem.

Przepis preparatywny powstał w oparciu o:

A. I. Vogel, *Preparatyka organiczna*, WNT Warszawa 2006, s. 819.



Kwas siarkowy stężony – W czasie pracy należy bezwzględnie nosić fartuch, rękawice i okulary ochronne. Jest silnie żrącą, niepalną cieczą, powoduje poważne oparzenia, uszkodzenia oczu, skóry i dróg oddechowych.



Kwas azotowy – W czasie pracy należy bezwzględnie nosić fartuch, rękawice i okulary ochronne. Pracować pod sprawnie działającym wyciągiem. Kwas azotowy jest silnie żrącą, utleniającą cieczą, powoduje poważne oparzenia. Duże zagrożenie stanowią wydzielające się toksyczne tlenki azotu.



Benzen – W czasie pracy należy bezwzględnie nosić fartuch, rękawice i okulary ochronne. Pracować pod sprawnie działającym wyciągiem. Benzen jest wysoce łatwopalny, szkodliwy i niebezpieczny dla środowiska. Działa drażniąco na skórę, szkodliwie przez drogi oddechowe, może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia. Może powodować raka i dziedziczne wady genetyczne.



Wodorotlenek potasowy – W czasie pracy należy bezwzględnie nosić fartuch, rękawice i okulary ochronne. Związek działa drażniąco na skórę i oczy, może powodować podrażnienie dróg oddechowych.



Chlorek wapniowy bezwodny – W czasie pracy należy bezwzględnie nosić fartuch, rękawice i okulary ochronne. Działa drażniąco na oczy.



Nitrobenzen – W czasie pracy należy bezwzględnie nosić fartuch, rękawice i okulary ochronne. Podobnie jak anilina, nitrobenzen działa toksycznie na organizm ludzki przez skórę i drogi oddechowe.