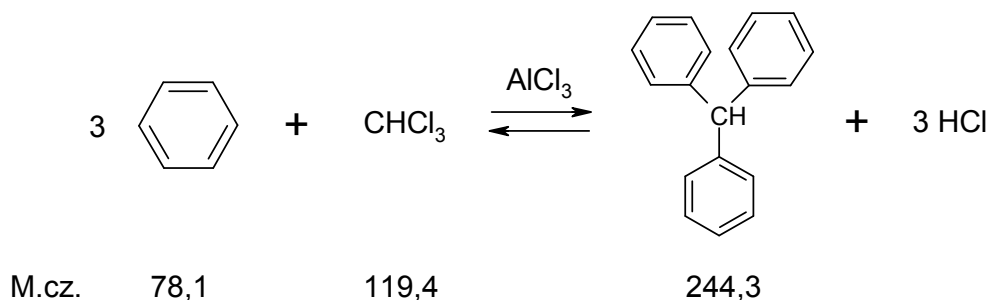


TRIFENYLOMETAN



Substraty:

Benzen bezwodny bez tiofenu	115 ml (100 g; 1,28 mola)
Chloroform bezwodny	13 ml (20 g; 0,165 mola)
Chlorek glinu	17,5 g (0,13 mola)
Kwas solny stęż.	5 ml
Etanol	50 ml
Siarczan magnezu	1-2 g

Reakcję należy prowadzić pod wyciągiem!

Kolbę trój szyjną pojemności 250 ml zaopatruje się w mieszadło i sprawną chłodnicę zwrotną połączoną z urządzeniem do pochłaniania gazów. W kolbie umieszcza się mieszaninę 115 ml bezwodnego benzenu (*uwaga 1*) i 13 ml bezwodnego chloroformu (*uwaga 2*). Mieszając dodaje się porcjami po około 3 g (co 5 minut) 17,5 g chlorku glinu (*uwaga 3*). Energiczne wydzielanie chlorowodoru następuje zaraz po dodaniu pierwszej porcji chlorku glinu i ciecz zaczyna wrzeć. Po całkowitym dodaniu chlorku glinu zawartość kolby ogrzewa się do wrzenia pod chłodnicą zwrotną w łaźni wodnej lub elektrycznej przez 30 minut. Po ochłodzeniu mieszaninę wylewa się ostrożnie do zlewki zawierającej 120 g pokruszonego lodu i 5 ml stężonego kwasu solnego. Warstwę benzenową oddziela się, suszy siarczanem magnezu i oddestylowuje benzen. Pozostałość destyluje się pod zmniejszonym ciśnieniem, zbierając frakcję o tw. 190-215°C/10 mmHg (13 hPa). Destylat krzepnie po ochłodzeniu. Surowy trifenylometan krystalizuje się z około

czterokrotnej wagowo ilości etanolu. Tt. 92-94°C, tw. 358-359°C. Wydajność reakcji około 15 g (37%).

Uwaga 1. Benzen ma własności trujące i mutagenne.

Uwaga 2. Chloroform posiada własności nasenne i narkotyczne. Wdychany może spowodować ostre zatrucie.

Uwaga 3. Chlorek glinu łatwo reaguje z parą wodną zawartą w powietrzu wydzielając silnie drażniący chlorowodór.

Literatura:

- Vogel A.J.: Preparatyka Organiczna. Wyd. II, WNT, Warszawa 1984, str. 519;