

DIAZOWANIE

Procesowi diazowania ulegają I_{rz.} aminy aromatyczne. Reakcję prowadzi się w roztworze wodnym, w środowisku kwaśnym działając na aminę roztworem NaNO₂.

Szybkość reakcji diazowania zależy od użytego kwasu. Najszybciej reakcja przebiega w wodnym roztworze HBr, najwolniej z udziałem kwasów H₂SO₄ i HNO₃. Najczęściej jednak używany jest HCl o stężeniu 0,05-4 mol/dm³. Reakcję prowadzi się w niskiej temperaturze, ponieważ w wyższej następuje rozpad związków z wydzielaniem azotu i powstaniem fenolu. W temperaturze 10⁰C reakcja przebiega czterokrotnie szybciej niż w temperaturze 0⁰C. Optymalna temperatura procesu wynosi 4-6⁰C. Ze względu na nietrwałość soli diazoniowych poddaje się je dalszym etapom syntez bez izolacji i oczyszczania.

Proces diazowania najczęściej przeprowadza się w reaktorach żeliwnych, wyłożonych płytkami kwasoodpornymi lub w aparatach kamionkowych, porcelanowych.

Na 1 mol aminy w postaci roztworu wodnego lub zawiesiny dodaje się 2,5-4 moli HCl lub odpowiednią ilość H₂SO₄. Mieszaninę reakcyjną chłodzi się solanką (aparat powinien być wyposażony w wężownicę) lub przez dodanie lodu. Następnie przy uruchomionym mieszadle wprowadza się roztwór NaNO₃.

Aby zapobiegać reakcjom ubocznym np. reakcjom sprzęgania należy reakcję diazowania prowadzić w środowisku kwaśnym (pH<5), a szybkość dodawania NaNO₂ kontrolować papierkiem jodskrobiowym.

Przykłady reakcji diazowania:



