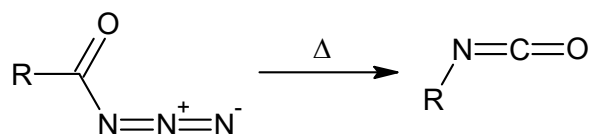
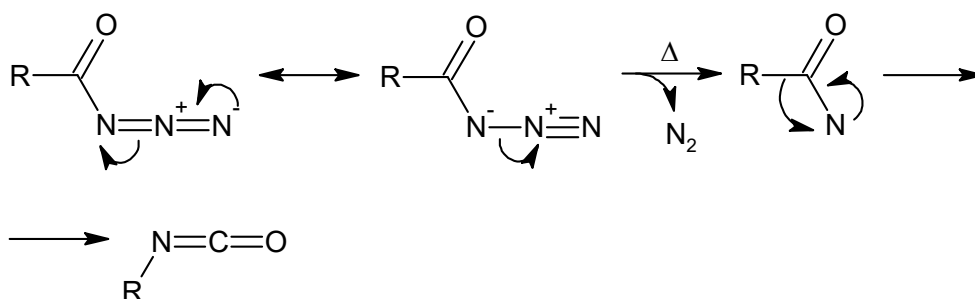


Curtiov prešmyk (Curtius rearrangement)



Curtiov prešmyk je termickým rozkladom azidov karboxylových kyselín za vzniku izokyanátov.

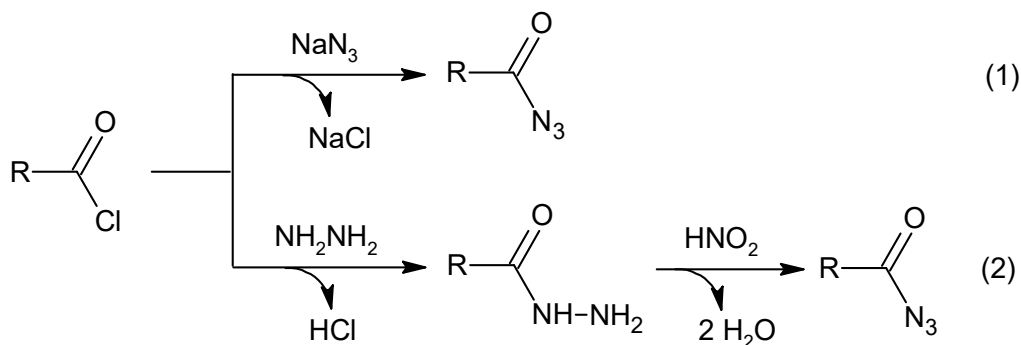
Mechanizmus



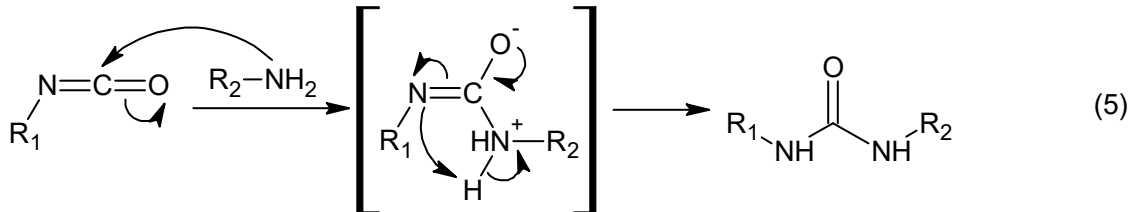
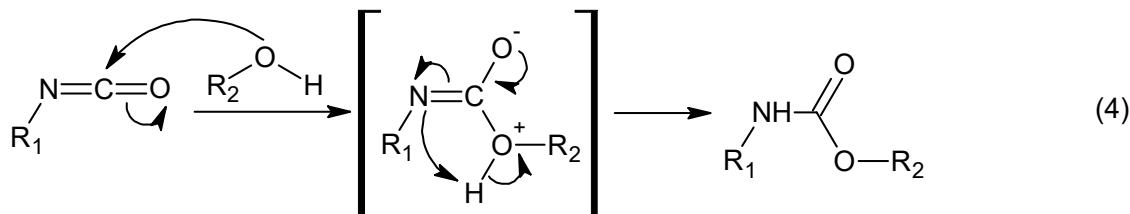
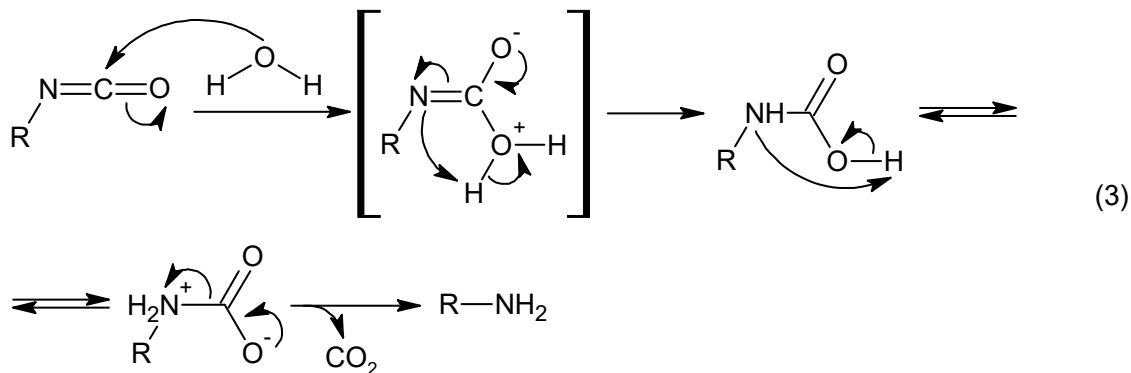
Azid karboxylovej kyseliny sa vyskytuje v dvoch rôznych mezomérnych formách. Pri zahriatí dochádza k odchodu dusíka v plynnom skupenstve a k vzniku nitrénu. Izokyanát vzniká následným prešmykom alkylového reťazca na dusík.

Poznámka:

Azid karboxylovej kyseliny je možné pripraviť viacerými spôsobmi. Najčastejšie sú to reakcia chloridu kyseliny s azidom sodným (1) alebo reakcia chloridu kyseliny s hydrazínom a následná reakcia s kyselinou dusitou (2).



Vzniknutý izokyanát je synteticky významný, nakoľko je z neho možné pripraviť jednoducho hneď niekoľko produktov. Významnou je príprava amínov, kedy izokyanát reaguje s vodou za vzniku kyseliny karbamovej a po odchode oxidu uhličitého vzniká amín (3). Po reakcii s alkoholmi vznikajú zase karbamáty (4) a po reakcii s amínmi vznikajú deriváty močoviny (5).



Reakcia je pomenovaná po jej objaviteľovi, nemeckom chemikovi Julius Wilhelm Theodor Curtiusovi (1857 – 1928).

Červinka O., Doležal S., Dudek V., Fábryová A., Hub L.: *Mechanismy organických reakcí*. 1. vyd. SNTL, Praha, 1976, s. 442-443.

Clayden J., Greeves N., Warren S., Wothers P.: *Organic Chemistry*. 1. vyd. Oxford University Press, UK, 2001, s. 1073-1074. ISBN 0-19-850356-6.