CVIČENIE č. 5

**Názov témy**: Príprava benzalanilínu

**Teoretický úvod**

Adícia amínov na karbonylové zlúčeniny adično-eliminačným mechanizmom prebieha úspešne ak sú na atóme, ktorý atakuje karbonylový uhlík, dva ľahko odstupujúce substituenty, spravidla sú to vodikové atómy a pri eliminácií je odstupujúcou šasticou voda. Takýto typ reakcie sa nazýva kondenzácia. Bežné adično-eliminačné reakcie aldehydov prebiehajú len s primárnymi amínmi, vznikajúce azometíny sa nazývajú Schiddove zásady.

Schiffové zásady:

- aromatických aldehydov a aromatických amínov a používajú sa ako organické medziprodukty či ako farbivá.

**Schéma 1:** Mechanizmus prípravy benzalanilínu



**Navážky:** Benzaldehyd 3,4 ml (3,5g)

Anilín 3 ml (3,1g)

Etanol(95%) 5,7 ml

**Postup práce:**

1. Do 50 ml okrúhlej banky dám 3,4 ml (3,5 g) benzaldehydu a následne za intenzívneho miešania pridáme 3 ml (3,1 g) anilínu.
2. Následne necháme varnú banku z reakčnou zmesou stáť 15 minút.
3. Potom ju vlejeme za intenzívneho miešania do 5,7 ml etanolu, ktorý sme naliali do 100 ml kadičky.
4. Kadičku s reakčnou zmesou umiestnime do misky s ľadom.
5. Už po krátkom čase (asi 5 minút) je možné pozorovať, že sa nám začnú vylučovať kryštáliky.
6. Produkt odsajeme na Büchnerovom lieviku a necháme voľne sušiť na vzduchu.
7. Hmotnosť vzniknutého produktu odvážim a vypočítam výťažnosť.

**Záver**

Benzanilín sme pripravili reakciou benzaldehydu a anilínu, pričom ide o adično-eliminačnú reakciu. Podarilo sa mi pripraviť 3,920g, čo predstavuje cca 65,55% výťažnosť. Produkt som získala vo forme žltého prášku.