CVIČENIE č. 3

**Názov témy:** Príprava octanu etylového

**Teoretický úvod:**

Estery karboxylových kyselín sú zvyčajne pripravené rekciou príslušnej karboxylovej kyseliny a alkoholu v prítomnosti kyslého katalyzátora (H2SO4, HCl, Lewisova kyselina) alebo reakciou funkčných derivátov karboxylových kyselín (chloridy a anhydridy) s alkoholmi.

Octan etylový pripravíme esterifikáciou kyseliny octovej etanolom zahrievaním v prítomnosti kyseliny sírovej.

**Schéma 1:** reakčný mechanizmus prípravy octanu etylového





**Navážky** Kyselina octová 15 g (14,3ml)

Etanol 20ml

Kyselina sírová 2,5ml

Uhličitan sódny

**Postup práce:**

1.Do 250 ml banky dám 15 g (14,3 ml) kyseliny octovej a 20 ml etanolu. Za miešania pomaly pridám 2,5 ml kyseliny sírovej

2.Na banku nasadím spätný chladič a reakčnú zmes refluxujem 30 minút na vodnom kúpeli

3.Banku ochladím vodou a spätný chladič vymením za destilačný chladič a destilujem z vodného kúpeľa

4.Destilát prelejem do oddeľovacieho lievika a premývam vodným roztokom uhličitanu sodného pričom uvoľňujem vznikajúci CO2

5.Organickú vrstvu vysuším nad bezvodým síranom sodným a prefiltrujem cez vatu

6.Vzniknutý produkt odvážim a vypočítam výťažnosť

**Záver:**

Na tomto cvičení sme pripravovali octan etylový esterifikáciou kyseliny octovej a etanolu. Podarilo sa mi pripraviť 12ml, čo predstavovalo výťažnosť 50%.