

VJEŽBA 11. Opće reakcije za dokazivanje alkohola

Pokus 11.1 : Opća reakcija za dokazivanje alkohola – Lucasov test

Pribor i kemikalije: drveni stalak s tri epruvete, kapalice, etanol (C_2H_5OH), propan-2-ol (C_3H_7OH), terc-butanol (C_4H_9OH), Lucasov reagens (6,5g bezvodnog cinkovog klorida otopi se u 10 mL koncentrirane HCl)

Opis postupka: U epruvete stavite malo uzorka alkohola (2 kapi) i dodajte 0,5 mL Lucasovog reagensa.

Skica aparature:

Zapažanja:

Zaključak:

Pokus 11.2: Dokazivanje etanola

Pribor i kemikalije: drveni stalak s četiri epruvete, kapalice, pipete, propipeta, vodena kupelj, otopina željezova (III) klorida ($FeCl_3$, $c=0,01$ mol/L), etanol, otopina joda u kalijevom jodidu (I_2/KI), otopina natrijeva hidroksida ($NaOH$, $c = 2$ mol/L), bezvodni natrijev acetat (natrijev etanoat), koncentrirana sumporna kiselina, otopina kalijeva dikromata ($K_2Cr_2O_7$, $c=0,01$ mol/L), razrijeđena otopina sumporne kiseline.

Opis postupaka:

- u epruvetu stavite malo etanola i dodajte nekoliko kapi otopine željezova (III)klorida
- Liebenova jodoform reakcija – u epruvetu dodajte 2 mL etanola, 5 mL otopine joda u KI i 5 mL otopine NaOH, sve dok se ne izgubi boja joda. Oprezno zagrijavajte na vodenoj kupelji
- u epruvetu s etanolom žličicom dodajte malo bezvodnog natrijevog acetata, a zatim kap po kap koncentriranu sumpornu kiselinu
- oksidacija – etanolu u epruveti dodajte otopinu kalijeva dikromata i razrijeđenu sumpornu kiselinu te zagrijavajte na vodenoj kupelji

Skica aparature:

Zapažanja:

Zaključak:

Pokus 11.3 : Dokazivanje glicerola

Pribor i kemikalije: drveni stalak s dvije epruvete, kapalice, pipete, propipeta, otopina željezova (III) klorida, glicerol (propan – 1,2,3- triol), otopina natrijeva hidroksida (NaOH), razrijeđena otopina modre galice (bakrov (II) sulfat pentahidrat, $c = 0,1 \text{ mol/L}$)

Opis postupka:

- a) u epruvetu s glicerolom dodaj nekoliko kapi otopine željezova(III) klorida
- b) otopini modre galice dodajte nekoliko kapi NaOH, a nakon toga dodajte glicerol

Skica aparature:

Zapažanja:

Zaključak: