

Vježba 14. Fenol. Eter

Pokus 14.1. Dokazivanje fenola

Pribor i kemikalije: stalak s epruветama, kapalice, pipete, propipeta, otopina željezova (III) klorida, fenol (karbolna kiselina), Liebarmannov reagens (otopi nekoliko kristalića natrijeva nitrita u koncentriranoj sumpornoj kiselini), natrijev nitrit, koncentrirana sumporna kiselina, natrijeva lužina

Opis postupka:

- a) razrijeđenoj vodenoj otopini fenola dodajte nekoliko kapi otopine željezova (III) klorida.
- b) Liebermannova reakcija – na 3 mL otopine fenola dodajte 2 mL otopine Liebermannova reagensa. Ostavite stajati nekoliko minuta. Otopini dodajte 1 mL vode i nakon hlađenja zalužite s otopinom NaOH.

Skica aparature:

Jednadžba kemijske reakcije:

Zapažanja:

Zaključak:

Pokus 14.2 : Dobivanje i svojstva natrijeva fenoksida

Pribor i kemikalije: epruveta, univerzalni indikator papir, kapaljka, fenol, NaOH i razrijeđena klorovodična kiselina (kloridna kiselina , HCl)

Opis postupka: U epruvetu se stavi 1 – 2 kristalića fenola i doda se nekoliko kapi vode i ispita indikator papirom. U tu vodenu otopinu fenola doda se otopina NaOH dok se otopina ne razbistri i nakon toga nekoliko kapi razrijeđene HCl da se ponovno zamuti.

Skica aparature:

Jednadžba kemijske reakcije:

Zapažanja:

Zaključak:

Pokus 14.3.: Eter kao otapalo

Pribor i kemikalije: epruveta s čepom, stalak za epruvete, jod, dietil – eter

OPREZ: Pare etera su u smjesi za zrakom eksplozivne pa prilikom rada u laboratoriju na smije biti otvorenog plamena, a prostoriju je potrebno dobro zračiti.

Opis postupka: U epruvetu se ulije oko 5 mL vode u kojoj je , uz snažno mućkanje, otopljeno nekoliko kristalića joda. Toj otopini doda je jednak volumen etera i ponovno promućka.

Skica aparature:

Zapažanja:

Zaključak:

Pokus 14.4. : Zapaljivost eterskih para

Pribor i kemikalije: lijevak ili klorkalcijeva cijevčica, gumena cijev, savijena staklena cijev, vata, šibice, dietil – eter

OPREZ: Pare etera su u smjesi za zrakom eksplozivne pa prilikom rada u laboratoriju na smije biti otvorenog plamena, a prostoriju je potrebno dobro zračiti.

Opis postupka: U klorkalcijevu cijevčicu ili stakleni lijevak stavi malo vate navlažene eterom. Nakon kraćeg vremena otvoru staklene cijevi prinesi upaljenu šibicu.

Skica aparature:

Zapažanja:

Zaključak: