

Työohje 9a. Sokereiden osoittaminen



Työ A: Yksinkertaisten sokerien osoitus

Työ B: Yhdistettyjen sokereiden hajotus yksinkertaisiksi sokereiksi.

Välineet

- 3 koeputkea ja koeputkiteline, lasisauvoja,
- kuumennusvälineet ja vesihaude

Aineet

- glukoosi ja taloussokeri
- natriumhydroksidi- ja kuparisulfaattiliuos sekä suolahappo

Työturvallisuus

- suojalasit ja työtakki

Työohje A

- Lisää ensimmäisen koeputken pohjalle glukoosia ja vettä, toiseen pelkkää vettä (vertailu).
- Tiputa molempiin koeputkiin 5-10 pisaraa kuparisulfaattiliuosta.
- Lisää molempiin koeputkiin 5-10 pisaraa natriumhydroksidiliuosta.
- Aseta molemmat koeputket vesihauteeseen. Sekoita ja odota.

Työohje B

- Lisää kolmannen koeputken pohjalle taloussokeria ja vettä.
- Tiputa koeputkeen n. 10 pisaraa suolahappoa.
- Aseta koeputki vesihauteeseen. Lämmitys n. 10 min sekoittaen.
- Tee kohdan A. mukainen osoitusreaktio. HUOM! Lisää natriumhydroksidia niin paljon, että liuos on varmasti emäksinen.

Tulokset ja pohdinta

1. Onko kohdan A. koeputkissa happamat vai emäksiset olosuhteet?
2. Minkä väriseksi kuparisulfaatti värjää yksinkertaisia sokereita sisältävän liuoksen?
3. Miksi kolmanteen, taloussokeria sisältävään koeputkeen lisättiin suolahappoa?
4. Mistä yksinkertaisista sokereista taloussokeri koostuu?