

# LABORATOORNE TÖÖ KARBOKSÜÜLHAPETEST

## 1) KARBOKSÜÜLHAPPE NEUTRALISEERIMINE ALUSEGA

Katseklaasi valatakse ~2 ml **etaanhappe**  $\text{CH}_3\text{COOH}$  lahust. Sellele lisatakse pisut **metüüloranži** lahust. Seejärel lisatakse saadud lahusele tilkade haaval **naatriumhüdrosiidi**  $\text{NaOH}$  lahust.

- 1.1 Mis värvi on metüüloranž etaanhappe lahuses? Miks?
- 1.2 Kirjutada etaanhappe elektrolüütilise dissotsiatsiooni võrrand!
- 1.3 Mis juhtub etaanhappe ja metüüloranži segule naatriumhüdrosiidi lisamisel? Miks?
- 1.4 Kirjutada toimuva reaktsiooni võrrand. Nimetada kõik ained.

## 2) KARBOKSÜÜLHAPPE REAGEERIMINE METALLIGA

Katseklaasi valatakse ~2 ml **metaanhappe**  $\text{HCOOH}$  lahust. Sellele lisatakse väike tükike magneesiumit.

- 2.1 Mida on näha? Miks?
- 2.2 Kirjutada magneesiumi ja metaanhappe vahelise reaktsiooni võrrand. Nimetada kõik ained.

## 3) KARBOKSÜÜLHAPPE REAGEERIMINE SOOLAGA

Keeduklaasi võetakse pisut **pesusoodat**  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Sellele valatakse **etaanhappe** lahust. Eralduvat gaasi tõestatakse tikku asetamisega keeduklaasi reaktsioonisegu **kohale**.

- 3.1 Mis juhtub soodaga, kui sellele valada hapet?
- 3.2 Mis juhtub tikuga? Miks?
- 3.3 Kirjutada sooda ja etaanhappe vahelise reaktsiooni võrrand. Nimetada kõik ained.

## 4) KARBOKSÜÜLHAPPE REAGEERIMINE LEELISEGA JA HAPPE SAAMINE

Katseklaasi võetakse ~1 ml vett ja lisatakse hernererasuurune kogus **bensoehape**  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ . Seejärel lisatakse lahusele **naatriumhüdrosiidi**  $\text{NaOH}$  lahust ja loksutatakse. Kui bensoehape on „lahustunud”, lisatakse reaktsioonisegule mõni ml **soolhappe**  $\text{HCl}$  lahust.

- 4.1 Kas bensoehape lahustub vees? Miks/ miks mitte?
- 4.2 Kirjutada naatriumhüdrosiidi ja bensoehappe vahelise reaktsiooni võrrand.
- 4.3 Miks bensoehape naatriumhüdrosiidi lahuse lisamisel „lahustub”?
- 4.4 Mis juhtub reaktsioonisegule soolhappe lisamisel? Kirjutada võrrand. Põhjendada toimuvat.