

## Työohje 6a. Erialaisten alkoholisten vertailu



### Välineet

- 6 koeputkea ja koeputkiteline
- piirtoheitinkalvo
- pH-paperia
- ei-vesiliukoinen tussi

### Aineet

- etanoli
- butanoli
- glyseroli
- vesi
- ruokaöljy
- ruokasuola
- kuparisulfaatti

### Työturvallisuus

- työtakki ja suojalasit

### Työskentely

- Merkkää kaksi kolmen koeputken sarjaa: I etanoli, II butanoli ja III glyseroli ja aseta ne telineeseen
- Lisää koeputkiin I etanolia, koeputkiin II butanolia ja koeputkiin III glyserolia noin 2 cm.
- Lisää ensimmäiseen sarjaan koeputkiin I, II ja III vettä ja toiseen sarjaan vastaavasti ruokaöljyä. Ravistele koeputkia. Liukeneeko? Ota tulokset ylös taulukkoon.

- Pese koeputket ja lisää taas koeputkiin I etanolia, koeputkiin II butanolia ja koeputkiin III glyserolia n. 2 cm.
- Lisää ensimmäiseen sarjaan koeputkiin I, II ja III ruokasuolaa ja toiseen sarjaan vastaavasti kuparisulfaattia. Ravistele koeputkia. Liukeneeko? Ota tulokset ylös taulukkoon.
- Tiputa piirtoheitinkalvolle muutama pisara kutakin alkoholia ja mittaa pH-paperilla niiden pH-arvot. Ota tulokset ylös taulukkoon.
- Piirrä piirtoheitinkalvolle ei-vesiliukoisella tussilla n. 2 cm pitkä viiva. Tiputa piirtoheitinkalvolle muutama pisara kutakin alkoholia ja kostuta eri kohtaa pyyhkepaperista niissä. Kokeile, liukeneeko tussin jälki paperilla. Ota tulokset ylös taulukkoon.

### Taulukoi tulokset

	<b>Etanoli</b>	<b>Butanoli</b>	<b>Glyseroli</b>
Vesiliukoisuus (K/E)			
Rasvaliukoisuus (K/E)			
Ruokasuolan liukoisuus (K/E)			
Kuparisulfaatin liukoisuus (K/E)			
pH			
Puhdistuskyky (hyvä/huono)			