

Vierailu Itä-Suomen yliopiston kemian laitokselle, tutkimusten tekeminen laboratorioissa

Heidi Vartiainen, Ville Pääkkönen, Katri Malinen

Lähteet:

* Aspholm, Hirvonen, Lavonen, Penttilä, Saari, Viiri; Aine ja Energia, Kemian Työkirja, Kurssi 1, WSOY, Porvoo 2002, s.126-127

* kuva: <http://www02.oph.fi/etalukio/opiskelumodulit/kemia/labra/menetelma.html>

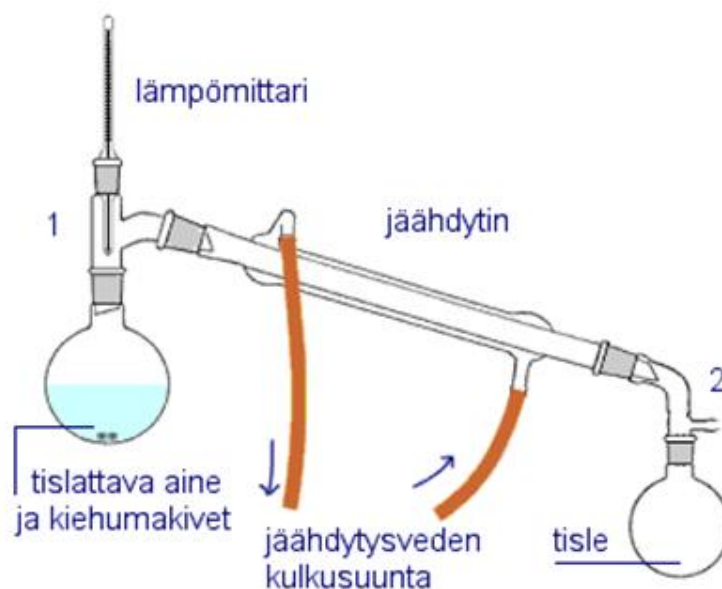
Veden puhdistus

A) Tislaamalla

Rakenna kuvan mukainen tisluslaitteisto.

- Rakenna laitteisto tarpeeksi korkealle
- Muista rasvata jokainen hios hanarasvalla!
- Lämpömittari kiinnitetään viimeisenä!!
- Jäähdyttimen alempi letku kiinnitetään vesilähteeseen ja ylempi laitetaan altaaseen
- Ensimmäiseen kolviin lisätään kolme kiehumakiveä ja vettä noin ¼ kolvia
- Laitteisto kuumenee! Varo purkaessa!

Pyydä opettaja tarkistamaan laitteistosi ennen tislauksen aloittamista!



B) Suodattamalla

Pane suppiloon suodatinpaperi ja sen pohjalle alimmaiseksi pieni kerros hienoa hiekkaa, sitten kerros aktiivihiiltä ($\frac{1}{2}$ – 1 lusikka) ja vielä lopuksi kerros hiekkaa. Paina kerrokset tiiviiksi, niin että se täyttää noin puolet suppilosta. Suodata likainen vesi keittopulloon.

Tutki puhdistettujen vesien laatua:

Kummalla menetelmällä vedestä tuli mielestäsi puhtaampaa? Olisiko vesi juomakelpoista?

Kumpi helpompi/käyttökelpoisempi menetelmä?