

Veden puhdistaminen tislamalla

Työn tarkoitus:

Työssä tislataan vichyvettä ja määritetään näytteen pH ja johtokyky ennen ja jälkeen tislauksen.

Välineet:

tislauslaitteisto jäähdytysvesiletkuineen
linnunpesähaude
statiiveja ja kouria
laboratorio nostimet
hioksellinen lämpömittari ja hiosrasvaa

Reagenssit:

vichyvettä
kcl-liuos 0,01M

Työn suoritus:

Rakenna kuvan mukainen laitteisto. Käytä kuumentimena ns. linnunpesähaudetta, jolla saat tasaisen kuumennuksen. Laita 100ml kolviin muutamia kiehumakiviä, joiden tehtävänä on estää veden yli kuumeneminen ja siitä mahdollisesti johtuva äkillinen kiehuminen. Laita kiehumakivet aina kylmään liuokseen. Kalibroi pH-mittari huoneenlämpöisillä pH-standardiliuoksilla. Kalibroi johtokykymittari valmistamillasi 0,01M tai 0,001M KCl-liuoksella. Mittaa Vichy pH ja johtokyky. Ota noin 70 ml vichyvesinäytettä kolviin, kiinnitä se kokoamaasi tislauslaitteistoon ja laita kuumennuspäälle. Muista kytkeä jäähdytysvesikierto päälle. Tislauksen jälkeen mittaa tislattua keräyskolviin saadun vesiliuoksen pH ja johtokyky. Vertaa saatuja arvoja ennen tislauksia saatuihin arvoihin.

Tulosten käsittely:

pH (ennen)	Johtokyky (ennen)	pH (jälkeen)	Johtokyky (jälkeen)
4.32	277	6.17	10.54

Johtopäätelmät:

Yllä olevista tuloksista huomaa että pH arvo nousi tislauksen aikana noin kahdella ja Johtokyky laski noin kahdella sadalla kuudella kymmenellä