

Mosószer oldat relatív felületi feszültségének mérése

Eszközök:

- kettő darab fecskendő
- adott mennyiségű desztillált víz az A-jelű mérőpohárban
- mosószer a B-jelű mérőpohárban
- keverőpálca
- üres mérőpohár
- papírtörölő

A mérés menete:

A mérési helyeden található két üvegpohárban desztillált víz (A jelű), illetve mosószer (B jelű) van. A fecskendővel tudsz a vízbe mosószert csepegtetni. A keverőpálcával érdemes óvatosan elkeverni az oldatot. A mérési feladat elvégzéséhez csak a kikészített eszközöket használhatod. A kiadott anyagokkal, eszközökkel úgy gazdálkodj, hogy azok pótlására nincs lehetőség.

Feladatok:

1. Valamelyik fecskendő segítségével a csepegtetés módszerét alkalmazva mérd meg a különböző koncentrációjú elegyek és a desztillált víz felületi feszültségének hányadosát! (Szívj a vizsgált folyadékból a fecskendőbe, majd csepegtess adott mennyiséget.) Írd le a mérés, illetve a számolás menetét!
2. Adataidat foglald táblázatba! Add meg táblázatban, majd ábrázold grafikonon is a mosószeroldatok relatív felületi feszültségét a koncentráció függvényében!
3. Jellemezd az ábrázolt, mosószeres oldatok vízre vonatkoztatott felületi feszültségének koncentráció függését leíró grafikont! Próbáld megmagyarázni!
4. Milyen tényezőket nem vettél figyelembe a felületi feszültségek meghatározásánál?
5. Az *igaz* és *hamis* szavak használatával mondj ítéletet az alábbi mondatokról.
 - a) A mosószerrel tetszőleges mértékkel csökkenthető a víz felületi feszültsége.
 - b) A függőleges üvegcső falával bezárt illeszkedési szög víz esetén tompaszög.
 - c) Két, azonos térfogatú vízcsepp egyesítése során a felületi energia csökken.
 - d) Az α felületi feszültség mértékegysége: J/m^2 .
 - e) A higany felületi feszültsége sokkal nagyobb a vízénél.

A feladatok kidolgozása során szükséges elméleti levezetéseket, megfontolásokat is jegyezd le a feladatlapra!

EREDMÉNYES MUNKÁT KÍVÁNNAK A VERSENY SZERVEZŐI!