

A benzalkonium klorid adszorpcióját leíró kinetikai modellek

Kinetic models describing the adsorption of benzalkonium chloride

CSAVDÁRI Alexandra, DANCIU Ana-Maria

Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Babeş – Bolyai Tudományegyetem, RO-400028, Kolozsvár,
Arany János utca, 11; www.chem.ubbcluj.ro; Tel: +40 264 593 833
e-mail: alexandra.csavdari@ubbcluj.ro

ABSTRACT

The authors present two case studies for the description of benzalkonium chloride (BKC) adsorption from aqueous solutions. The first describes simple pseudo-second order adsorption kinetics [1] for the employment of commercially available household paper towel as adsorbent. The second presents a more complex model, for the case when the adsorbent itself releases some species in the aqueous bulk, hence contributing to the overall value of the absorbance used to assess the process' rate. Here, results refer to unmodified sawdust, as compared to standardized kitchen paper.

KIVONAT

A szerzők két eset tanulmányt mutatnak be a benzalkónium-klorid vizes oldatból való adszorpciójáról. Az első, egyszerű pszeudo-másod rendű kinetikát ír le [1], ha a felhasznált adszorbens egy az üzletekben kapható háztartási papír törölköző. A második egy komplexebb modell, amit arra az esetre írtak fel, ha maga az adszorbens anyagból bizonyos vegyületek szivárognak a vizes fázisba, és hozzá járulnak az összabszorbancia értékéhez. Itt, a fűrészporra felvett adatok kerültek bemutatásra, és össze lettek hasonlítva az úgynevezett standardizált konyha papírral.

Kulcsszavak: Benzalkónium-klorid, adszorpció, kinetikai modellek

REFERENCIÁK

1. M. T. Yagub, T. K. Sen, S. Afroze, H.M. Ang, „Dye and its removal from aqueous solution by adsorption: A review”, *Advances in Colloid and Interface Science*, **2014**, 209, 172-184.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet nyilvánítanak az Erdélyi Múzeum Egyesületnek az anyagi támogatásért az 2020 külső kutatási programjai által.