

1 ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutické technologie

Školiteľ: PharmDr. Barbora Vraníková, Ph.D.

Posluchač: Michaela Hirčáková

Názov diplomovej práce: Využitie merania povrchového napätia pre stanovenie
kritickej micelárnej koncentrácie

Teoretická časť diplomovej práce je zameraná na základné charakteristiky tenzidov, ich rozdelenie na základe hodnoty hydrofilno-lipofilnej rovnováhy a podľa schopnosti sa disociovať vo vode. Práca ďalej vysvetľuje pojem kritická micelárna koncentrácia, s ktorou úzko súvisí tvorba micel a v neposlednom rade sa venuje povrchovému napätiu a metódam jeho merania.

Experimentálna časť sa zaoberá stanovením hodnoty kritickej micelárnej koncentrácie pre tri rôzne tenzidy, a to cetyltrimethylamonium bromid, natrium-lauryl-sulfát a polysorbát 80 v ultračistej vode. K stanoveniu bola použitá duNoüyho krúžková metóda, Wilhelmyho doštičková metóda a stalagmometrická metóda, pričom hodnoty získané z prvých dvoch metód majú porovnateľné hodnoty, narozdiel od stalagmometrie, ktorá sa vyznačuje nižšou citlivosťou, a tým pádom rozdielnymi výsledkami.

V rámci jednotlivých meraní vykazuje najvyššiu hodnotu kritickej micelárnej koncentrácie kationaktívny tenzid natrium-lauryl-sulfát, druhý v poradí je aniónaktívny cetyltrimethylamonium bromid a najnižšiu hodnotu má neiónogénny tenzid polysorbát 80.