

# Kókuszszírsav-dietanolamid emulgeáló hatásának vizsgálata a keverés intenzitásának függvényében kőolaj-rétegvíz rendszer esetén

## Investigation of the emulsifying effect of coconut fatty acid diethanolamide depending on mixing intensity in case of crude-brine system

HARTYÁNYI Máté<sup>1</sup>, Dr. NAGY Roland<sup>2</sup>, Dr. BARTHA László<sup>3</sup>, Dr. PUSKÁS Sándor<sup>4</sup>

<sup>1 2 3</sup>Pannon Egyetem; Mérnöki Kar; Bio-, Környezet- és Vegyészmérnöki Kutató Fejlesztő Központ;  
MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszék 8200 Veszprém Egyetem u. 10. <sup>1</sup>

hartyanyi.mate@mk.uni-pannon.hu <sup>2</sup> nroland@almos.uni-pannon.hu <sup>3</sup>bartha@almos.uni-pannon.hu

<sup>4</sup>MOL Nyrt. Csoportszintű Olajipari Vegyi Anyagok és Technológiák H-6701 Szeged, Pf. 37  
spuskas@mol.hu

### ABSTRACT

Examination of the emulsifying effect during surfactant selection is one of the most widely used test methods. In this test method, the mixing of the phases is usually done by hand. The emulsification test was tested with an automatic device to reduce the mixing error. The equipment used for the tests is suitable for testing according to different standards (according to ISO 6614 and ASTM D1401), however, these differ from the conditions we tested, so we first examined the applicability of the method. After is, in our work, we investigated the emulsifying effect of coconut fatty acid diethanolamide in a crude-brine system at different mixing intensities. The results of the emulsifying effect and the separation of the phases in time were also examined. Based on our results, the intensity of mixing significantly affects the stability of the emulsion.

**Keywords:** surfactant selection, emulsification effect, nonionic surfactants, mixing intensity, crude-brine emulsions

### ÖSSZEFOGLALÓ

Az emulgeáló hatás vizsgálata a tenzid minősítés és szelekció során az egyik elterjedten alkalmazott vizsgálati módszer. Ez a vizsgálati módszer esetén a fázisok elegyítése általában kézzel történik. Az emulgeáló képesség vizsgálatát automata berendezéssel vizsgáltuk, hogy a csökkentjük a keverés okozta hibát. A vizsgálatokhoz használt berendezés alkalmas különböző szabványok szerinti vizsgálatokra (ISO 6614 és ASTM D1401 szabvány szerint), azonban ezek eltérnek az általunk vizsgált körülményektől, ezért megvizsgáltuk először a módszer alkalmazhatóságát, majd munkánk során megvizsgáltuk a kókuszszírsav-dietanolamid emulgeáló hatását kőolaj-rétegvíz rendszerben különböző keverési intenzitás esetén. Megvizsgáltuk az emulgeáló hatás eredményeket és a fázisok időbeli szeparálódását is. Eredményeink alapján a keverés intenzitása szignifikánsan befolyásolja a kialakuló emulzió stabilitását.

**Kulcsszavak:** tenzid szelekció, emulgeáló hatás, nemionos tenzid, keverés intenzitás, kőolaj-rétegvíz emulzió