

Oponentský posudek diplomové práce Bc. Evy Brandsteinové

„Potenciometrické titrace neiontových tenzidů indikované iontově-selektivními elektrodami typu coated-wire“

Diplomová práce Bc. Evy Brandsteinové je zaměřena na titrační stanovení neiontových tenzidů pomocí ručně zhotovené iontově-selektivní elektrody (ISE). V teoretické části diplomantka vypracovala přehlednou rešerši věnovanou klasifikaci povrchově aktivních látek, možnostem jejich titračního stanovení a laboratorní přípravě ISEs typu coated-wire.

V úvodu experimentální části je detailně popsána příprava ISEs a použitých titračních činidel. První titrace byly vyzkoušeny na již známých tenzidech. Následující měření byla už prováděna na zcela nových neiontových tenzidech označovaných jako LEVENOL[®], Berol a Ampholak s různými číselnými kódy, které se často nacházejí v mycích prostředcích, ale i tělových krémech. Veškeré experimenty jsou doprovázeny odpovídajícími ilustracemi znázorňující obdržené titrační křivky a jejich vyhodnocení metodou první derivace. Práce je srozumitelná, logicky členěná a s minimálním obsahem překlepů. Kladně hodnotím přínos této diplomové práce v oblasti analýzy tenzidů, neboť standardně používaná dvoufázová titrace je velmi časově náročná a zatížená velkou spotřebou organických rozpouštědel. Závěrem mohu jen konstatovat, že diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

V celé práci byly nalezeny jen dobré nedostatky:

- Nevhodně zvolená osa x u grafů titračních křivek.
- Názvy kapitol u výsledků a diskuzí nejsou číslované, a tak nejsou součástí obsahu.

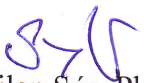
Náměty k diskuzi:

- Mohla byste prosím vysvětlit, proč tenzidy s nízkým počtem oxyethylenových jednotek nelze titračně stanovit pomocí vámi zhotovené ISE?
- Který tenzid (titrační činidlo) vám během titrace vybraných vzorků poskytoval největší změnu potenciálu v bodě ekvivalence?

Diplomovou práci hodnotím známkou:

A

V Pardubicích 15. května. 2018


Ing. Milan Sýs, PhD.
oponent diplomové práce