

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické technologie

Školitel: Doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Posluchač: Lucie Kmoníčková

Název rigorózní práce: Osmolalita izotonizačních přísad. Dusičnan draselný.

Cílem teoretické části této rigorózní práce bylo studium osmotického tlaku, osmotické koncentrace a porovnání metod izotonizace vodných roztoků léčiv. Byly připraveny molální a molární roztoky dusičnanu draselného o koncentraci 0,01-0,2 mol/kg resp. mol/l a pomocí hustoměru měřena jejich hustota v teplotním rozmezí 15-40°C. Závislost hustoty na teplotě byla popsána rovnicemi kvadratické regrese s koeficientem determinace v rozmezí 0,9997-1,0000. Při konstantní teplotě byla zjištěna lineární závislost hustoty roztoků dusičnanu draselného na koncentraci. Průměrná hustota roztoků při 20°C byla využita ke vzájemným převodům mezi molalitou a molaritou. Osmolalita molálních i molárních roztoků dusičnanu draselného byla přímo úměrná koncentraci. Pomocí lékopisných metod (USP) byla vyjádřena osmolarita molárních roztoků dusičnanu draselného. Ve studovaném koncentračním rozmezí 0,01-0,2 mol/l nebo mol/kg nebyly zjištěny rozdíly v přesnosti hodnocených metod odhadu osmolarity. Na závěr byl vyjádřen molální osmotický koeficient, jehož hodnota se snižuje s rostoucí molální koncentrací.