

Stanovení vybraných kyselin v nápojích



Aplikační list č. 19

Isotachoforesa je vhodná metoda pro stanovení kyselin v nápojích. V předkládaném elektrolytovém systému lze během jedné analýzy pomocí isotachoforetického analyzátoru IONOSEP 2001, 2003 stanovit anionty kyselin dusičné, sírové, mravenčí a fosforečné v nápojích (mléko, citrusové a kofeinové nápoje). Výhoda tohoto elektrolytového systému spočívá v tom, že kyselina citronová, která je v řadě nápojů v přebytku je zde použita jako terminátor, což dovoluje analyzovat méně zředěné vzorky a tím dosáhnout větší přesnosti stanovení.

Úprava vzorku:

Kapalné vzorky se před analýzou ředí (Coca-Cola 10x). V případě nápojů v prášku či rozpustné kávy se analyzuje roztok připravený rozpuštěním analyzovaného přípravku v deionizované vodě po doplnění do definovaného objemu, např. 100 mg rozpustné kávy do 100 ml.

Podmínky analýzy:

Vedoucí elektrolyt: 10mM HCl + 10 mM β -alanin + 3 mM BTP¹ + 0,1% HPMC² (pH 3,6)

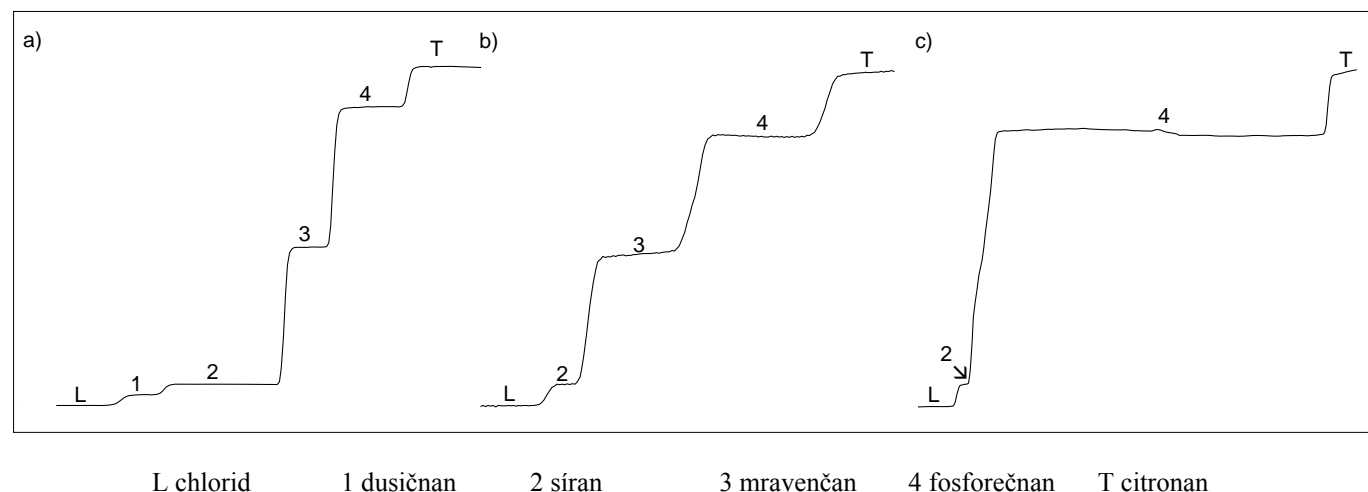
Koncový elektrolyt: 10 mM kyselina citronová

Hnací proud: počáteční 80 μ A, koncový 30 μ A

Doba analýzy: 20 minut

Mód analýzy: anionický

Analýza modelové směsi (a), vzorku rozpustné kávy (b) a vzorku Coca-Coly (c)



¹ 1,3-bis[tris(hydroxymethyl)methylamino]propan, bis-tris-propan

² hydroxypropylmethyl celuloza