

Stanovení mléčnanu a fosforečnanu v cukrovarnických vzorcích



Aplikační list č. 76

Isotachoforesa je velmi vhodná metoda pro stanovení necukrů, protože neionogenní cukerná matrice neruší isotachoforetickou separaci. Během jedné analýzy lze pomocí isotachoforetického analyzátoru IONOSEP 2001, 2003 stanovit mléčnan a fosforečnan v cukru, cukerných roztocích a cukrovarnických meziproduktech.

Úprava vzorku:

V případě analýz cukerných roztoků spočívá úprava vzorku pouze v jeho ředění (surová šťáva 50x, těžká šťáva 100-200x, melasa 500-1000x). Při analýze cukru lze analyzovat až 30% cukerný roztok.

Detekční limity pro 100x ředěnou cukernou šťávu se pohybují od 0,005 do 0,02 %. Při analýze 30% roztoku cukru jsou detekční limity těchto kyselin řádu jednotek ppm.

Podmínky analýzy:

Vedoucí elektrolyt: 10 mM-HCl + 20 mM- β -alanin + 0,05 HPMC¹

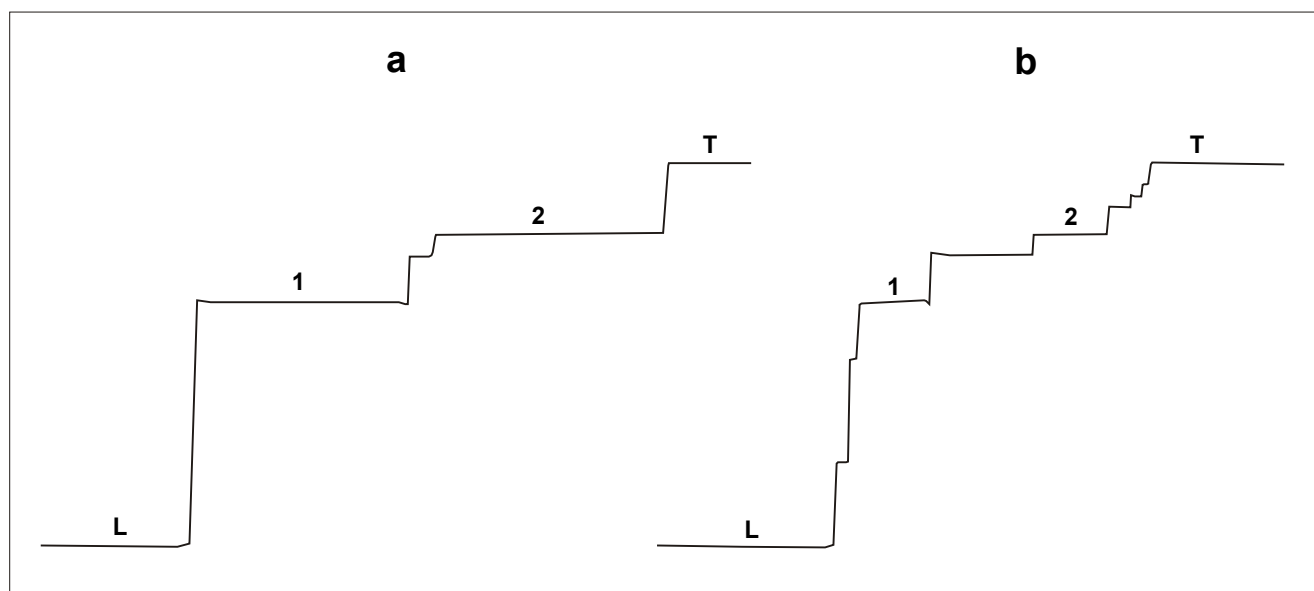
Koncový elektrolyt: 5 mM-octová kyselina

Hnací proud: počáteční 100 μ A, koncový 30 μ A

Doba analýzy: 25 minut

Mód analýzy: anionický

Analýza modelové směsi (a) a vzorku surové šťávy (b)



L - chlorid

1 - fosforečnan

2 - mléčnan

T – octan

¹ hydroxypropylmethyl celuloza