



het automatiseren van 'DOSS'-titraties

B. Staal
 Applikon bv, De Brauwweg 13,
 3125 AE Schiedam

Inleiding

De doss titratie is een titratie waarbij gebruik wordt gemaakt van natrium-dioctyl-sulfosuccinaat. Hierbij wordt met de te bepalen stof een ionpaar gevormd.

De titratie die wordt uitgevoerd in een 2 fasen systeem met chloroform heeft onder meer de volgende nadelen:

- gebruik van chloroform (kosten aanschaf en verwerking, carcinogeen)
- moeilijk te bepalen omslagpunt wat bovendien persoonsafhankelijk is
- tijdsintensief
- meebepalen van lecithine

Metrohm heeft recentelijk een elektrode op de markt gebracht (NIO-elektrode, bestelnummer Y1.6050.7010) waarmee het mogelijk is om ook farmaceutische producten te analyseren (onder meer codeïne, hexetidine, lidocaïne, papaverine, etc) in waterig milieu.

Uitvoering

Breng in een bekeerglas de te analyseren grondstof of produkt.

Voeg 30 ml demi water toe. Indien een zetpil wordt geanalyseerd moet het geheel worden verwarmd onder roeren voor het in oplossing krijgen van de werkzame stof.

Voer de titratie dynamisch uit m.b.v. een Titrino (Metrohm) met als titrant natriumtetrafenylboraat.

De analyse is uitvoerbaar voor zetpillen tot en met het niveau van

10 mg werkzame stof in aanwezigheid van lecithine en paracetamol in waterig milieu.

Indien de zetpil minder dan 20 mg codeïne per stuk bevat wordt gebruik gemaakt van standaard-additie. Zie figuur 1.

De analyses zijn snel, eenvoudig en robuust. De elektrode wordt niet vervuild door zetpillen. De analyse is niet milieubelastend, persoonsafhankelijk en goedkoper dan de twee fasen analyse.

Een volledig applicatie rapport is aan te vragen bij:

Applikon bv te Schiedam

Tel. 010-2983511 (Theo Nijkamp)

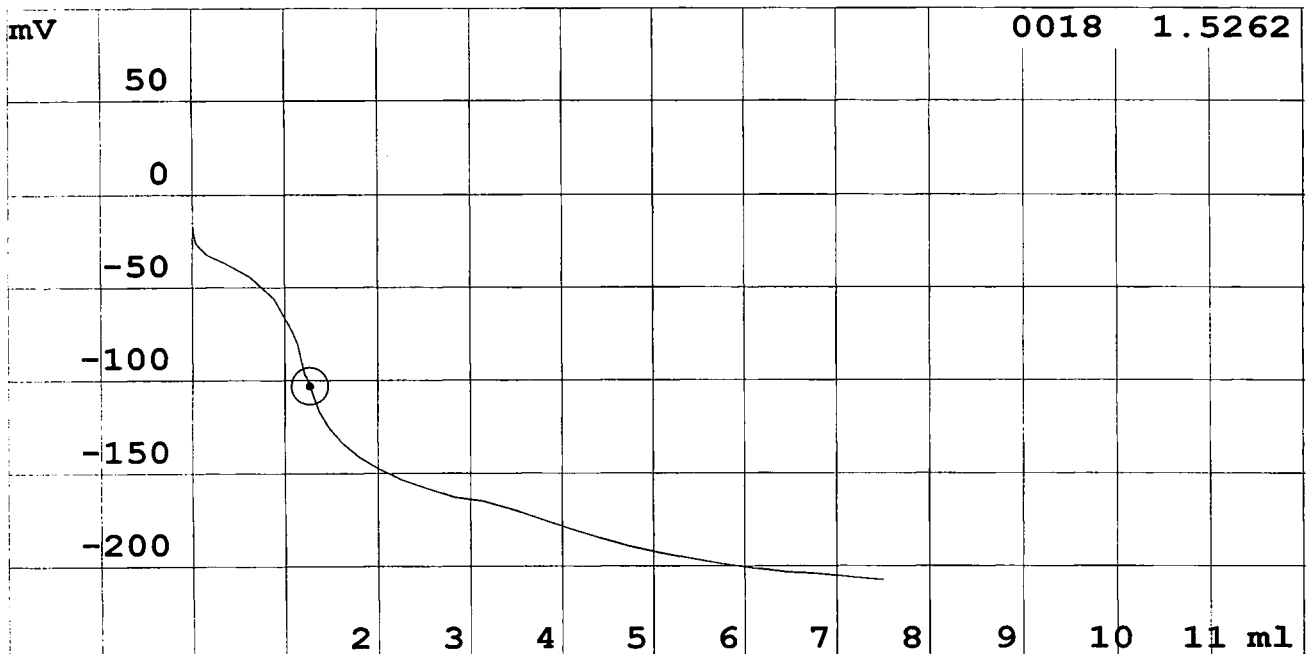


Fig 1; titratie curve 10 mg codeïne in zetpil met standaardadditie van 10 mg codeïne.