

Séparation chirale de α -lactones C₈ C₁₂ sur une colonne de cyclodextrine chimiquement modifiée

D. Simler

Macheray-Nagel, 67722 Hoerdts Cedex, France

La phase cyclodextrine utilisée lors de cette séparation est constituée de 8 unités de glucose avec des liaisons -1,4. Les nombreuses phases chirales à base de cyclodextrines varient selon leur nombre d'unités de glucose mais également selon leur taux d'alcoylation ou d'acylation.

Ce type de phase stationnaire a considérablement élargi le champ d'application de l'analyse d'énantiomères par C.P.G. : alcools, diols, aldols, acétals, alcools aminés, amines, barbiturates, hydrates de carbone, cétones, acides carboxyliques, acides aminés, lactones, esters et même alcanes donnent de très bons résultats sur des colonnes de cyclodextrine.

Les phases à base de cyclodextrines n'étant pas greffées chimiquement, elles restent très sensibles à des analyses de mélanges contenant de grandes quantités de solvants. La température maximale d'utilisation reste relativement basse pour les phases de cyclodextrines pures : 200 °C.

Cette température maximale d'utilisation est augmentée (250 °C) lors de l'utilisation des phases cyclodextrines diluées avec des polysiloxanes (OV 1701).

Pourtant, le principe de la séparation ne permet pas de prévoir la colonne idéale pour une analyse et les énantiomères de composés de structure similaire ne se séparent pas forcément sur une même colonne.

Ces colonnes sont très utilisées par l'industrie du parfum et l'industrie pharmaceutique.

Capillary column: FS-LIPODEX[®] E, 25 m x 0.25 mm ID, max. temperature 200/220 °C,

Chromatographic conditions:
Injection volume: 1 μ l (~ 0.1% in methylene chloride)
Carrier gas: 100 kPa H₂ (2.7 ml/min)
Split: 320 ml/min
Temperature: 130 °C \rightarrow 160 °C, 2 °C/min
Detector: FID 250 °C, 2⁶

