

La GPC/SEC Tetra-Détection révèle les secrets des copolymères ramifiés

Viscotek France - *tel.* : +33.4.78.51.67.08 - *email* France@viscotek-europe.com - *web* : www.viscotek.com

Un nouveau poster d'application intitulé 'Characterisation of branched copolymers by tetra detection GPC/SEC' est désormais disponible auprès de Viscotek (www.viscotek.com).**

Travaillant sur des échantillons fournis par Unilever Research et l'Université de Strathclyde (GB), les auteurs évoquent la caractérisation de polymères complexes à la fois en termes de structure et de composition, qui présentent de nombreuses difficultés pour les techniques de GPC/SEC conventionnelles.



Dans ce rapport, l'analyse de 4 échantillons de copolymères (1 linéaire et 3 ramifiés) sur un système de Tétra-Détection Viscotek avec le logiciel OmniSEC, est discutée. Les résultats présentés montrent comment la masse molaire, la viscosité intrinsèque et les données de taille moléculaire sont obtenues directement, de même que la manière dont le logiciel OmniSEC offre la possibilité de déterminer le taux de ramification des 3 échantillons par rapport à la référence linéaire. Le ratio entre la réponse des deux détecteurs de concentration (RI et UV) a permis aux auteurs de déterminer aussi la différence de composition chimique des échantillons ramifiés.

En combinant les propriétés des détecteurs RI, UV, viscosimétriques et de diffusion de lumière à angle faible (LALS) utilisés ensemble, chacun d'entre eux apportant des informations différentes et complémentaires, le Tétra-Détecteur de Viscotek est le système GPC/SEC le plus puissant

disponible à ce jour. Associé au GPCmax (dégazeur, pompe, passeur automatique) et au logiciel OmniSEC, le Tétra-Détecteur est capable de réaliser les analyses les plus exigeantes.

Grâce au ratio des réponses des deux détecteurs de concentration, le système corrige les limitations liées à l'utilisation d'un seul détecteur en donnant accès rapidement au profil de concentration réel du copolymère. En utilisant le détecteur LALS et le viscosimètre, le Tétra-Détecteur permet aux utilisateurs d'obtenir la masse molaire réelle, la taille moléculaire (jusqu'à moins de 1nm) et la viscosité intrinsèque de même que des informations sur la ramification, la conformation, l'agrégation et la composition de leur échantillon. Maintenu dans une enceinte thermostatée, le Tétra-Détecteur possède la sensibilité et la stabilité requises pour caractériser de manière répétable des copolymères et des conjugués de protéines, même pour de faibles concentrations.

Depuis 1985, les détecteurs, logiciels, et systèmes de GPC/SEC de Viscotek sont utilisés quotidiennement dans des milliers de laboratoires de recherche, de contrôle qualité et de développement de procédés dans le monde. D'année en année, Viscotek a bâti une liste de références en ligne, de plusieurs centaines d'articles techniques de clients, couvrant les applications de la GPC/SEC, l'analyse de peptides et protéines, l'analyse de polymères à haut débit, et la viscosité de solutions diluées.

Pour obtenir une copie de ce poster d'application et de plus amples informations sur la Tétra-Détection, veuillez contacter Viscotek par téléphone au +33 4 78 51 67 08 ou par e-mail à france@viscotek-europe.com.

**** Poster présenté initialement lors du congrès RAPS (Recent Appointees in Polymer Science) à Cambridge, GB.**