

Analyse de composés polaires dans l'eau avec la colonne Rt-QPLOT

Les colonnes de type PLOT (Porous Layer Open Tubular) sont couramment utilisées pour l'analyse des gaz, des composés à bas poids moléculaire et des solvants volatils. Les colonnes PLOT dont la phase est constituée de divinylbenzène, plus connu sous le nom commercial de Porapak Q, sont particulièrement adaptées à l'analyse des gaz permanents, des hydrocarbures de C1 à C5, des solvants polaires et des acides gras libres de C1 à C6.

Les colonnes "PLOT Q" permettent une bonne résolution de la plupart de ces composés sous la forme de pics symétriques. Certaines d'entre-elles ne présentent cependant pas une inertie suffisante vis-à-vis des composés polaires et notamment des alcools. Cela est dû à une désactivation incomplète de la colonne et se traduit par une traînée des pics des composés actifs. Une technique inédite de désactivation a été développée et appliquée à la colonne Rt-QPLOT. La colonne Rt-QPLOT est ainsi suffisamment inerte pour améliorer considérablement la symétrie du pic des alcools (figure 1) par rapport à d'autres colonnes du même type.

Il en est de même pour l'analyse des acides gras volatiles de C1 à C5. Ces composés ten-

dent à s'adsorber sur toute surface insuffisamment désactivée. Il en résulte une mauvaise réponse et une déformation notable de leur pic. La figure 2 indique comment la désactivation de la colonne Rt-QPLOT permet une analyse fiable des acides gras volatils caractérisée par des pics fins et symétriques.

Nous l'avons vu, la phase des colonnes "PLOT Q" est un polymère poreux. L'inconvénient présenté par certaines colonnes de ce type tient au fait que des particules composant la phase s'en détachent et vont se fixer sur le détecteur perturbant ainsi son fonctionnement. Pour pallier ce problème, un piège à particules, formé par un capillaire placé entre la colonne et le détecteur, doit être utilisé avec ces colonnes.

Le procédé de greffage de la phase polymérique utilisé avec la Rt-QPLOT garantit une parfaite immobilisation de celle-ci sur la paroi du tube de la colonne éliminant ainsi tout décrochement de particules. L'utilisation d'un piège à particules n'est donc pas nécessaire avec la colonne Rt-QPLOT.

L'efficacité de ce greffage rend également possible l'injection d'eau dans la colonne Rt-QPLOT. La phase n'est aucunement altérée par la présence d'eau. Les performances de la

colonne restent constantes même après des injections répétées d'eau.

Les colonnes QPLOT sont proposées en deux versions : Rt-QPLOT (tube en silice fondue) et MXT-QPLOT (tube en acier inoxydable traité Silcosteel). La Rt-QPLOT convient à la plupart des applications. La colonne MXT-QPLOT incassable est recommandée pour les applications de process ou pour une utilisation dans un chromatographe portable.

Les colonnes Rt-QPLOT sont disponibles en diamètres internes 0,32 mm ou 0,53 mm et longueurs de 15 ou 30 mètres. Dans tous les cas, la température maximale d'utilisation est de 250°C.

Pour davantage d'information concernant les colonnes Rt-QPLOT et MXT-QPLOT, n'hésitez pas à nous contacter au 01 60 78 32 10.

Les colonnes Rt-QPLOT (tube silice fondue)

DI (mm)	EF (µm)	15 mètres Réf.	30 mètres Réf.
0,32	10	19717	19718
0,53	20	19715	19716

Les colonnes MXT-QPLOT (tube métal traité Silcosteel)

DI (mm)	EF (µm)	15 mètres Réf.	30 mètres Réf.
0,53	20	79715	79716

