

CHROMATOGRAPHE EN PHASE LIQUIDE À HAUTE PERFORMANCE

FICHE N° 3509

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Waters ; Waters ; Waters

Domaines : Agronomie, Biologie

Sous-domaines : Viticulture, Amélioration des plantes, Biologie végétale

Organisme : Institut des Sciences de la Vigne et du Vin

Ville : Villenave d'Ornon

Modèle : Alliance

Matériaux :

Description

Le chromatographe en phase liquide à haute performance WATERS (chaîne Alliance) permet l'analyse d'échantillons par chromatographie, c'est à dire par analyse d'un rayon traversant le liquide. Différentes solvants peuvent être utilisés pour cette analyse.

Caractéristiques et avantages (source : site constructeur)

Mélange quaternaire des solvants exploitant les applications en mode isocratique ou gradient, avec 11 courbes de profils de gradient uniques. Mélangez jusqu'à quatre solvants, dans toutes les proportions, grâce à la technologie Auto•Blend. Cette fonction est compatible avec un large éventail de solvants utilisés pour les séparations en chromatographie de phase inverse, de phase normale, d'exclusion stérique en phase organique (GPC)/en phase aqueuse (SEC) et d'échange d'ions (IEX). Systèmes de distribution de solvant de pointe. Sans même utiliser d'amortisseur, ces systèmes composés d'un circuit fluide en série fournissent un débit régulier sans à-coups. En outre, ils assurent le dégazage et la compressibilité automatiques de la phase mobile, pour fournir un débit constant. Le système de lavage des joints intégré, garantissant la robustesse de l'application quel que soit le type de solvant utilisé, est un équipement standard. Capacité d'échantillons de 120 flacons positionnés dans des compartiments contrôlés en température (en option). Le lavage automatique programmable de l'aiguille permet la diminution du risque de contamination croisée.

Les volumes d'injection varient entre 0,1 et 100 µL, atteignant même jusqu'à 2 mL (en option). Ce système assure non seulement l'accès aux échantillons STAT, mais permet également de préparer les échantillons à l'aide de la fonction 'auto-addition'. Four à colonne avec ou sans fonction heater/cooler. Le système HPLC Alliance vous garantit la flexibilité d'enchaîner plusieurs méthodes grâce à l'option de vanne de sélection de colonnes. Gamme de détecteurs : détecteur à barrette de diodes, détecteur UV/Vis, fluorimètre, réfractomètre, détecteur évaporatif à diffusion de lumière, détecteur électrochimique, conductimètre et détecteur de masse. Interface utilisateur intuitive, offrant un accès immédiat aux paramètres du système grâce au grand écran LCD. Paramétrage quotidien simplifié via la fonction SystemPREP. Pilotage par les logiciels Empower et Masslynx, ainsi que par d'autres logiciels tiers.

Conformité réglementaire. La qualification des instruments utilisés en laboratoire fait partie intégrante du respect des normes de qualité et des réglementations, telles que les bonnes pratiques de conformité, les bonnes pratiques de laboratoire, la norme ISO 17025 ou encore la directive USP. Le système HPLC Alliance intègre l'outil automatique de qualification du système (SQT) sous Empower, qui réduit la durée et les coûts associés aux opérations de qualification annuelle.

L'échantillon à analyser est poussé par un liquide (appelé phase mobile) dans une colonne remplie d'une phase stationnaire de fine granulométrie (les « grains » sont de très petite taille). Le débit d'écoulement de la phase mobile est élevé ce qui entraîne une augmentation de la pression dans le système. Ce débit élevé diminue le temps nécessaire pour séparer les composants le long de la phase stationnaire. La fine granulométrie de la phase stationnaire permet une meilleure séparation des composants. En effet, pour un même volume de phase stationnaire la surface d'échange

augmente si les « grains » qui la composent sont de diamètre plus petit. Les pics obtenus (via un détecteur à UV (les protéines absorbent à 275-280nm) relié à un système d'intégration et de calcul) sont plus étroits donc la résolution est améliorée (les pics sont bien séparés, on peut donc bien les différencier), le seuil de détection est également plus bas (des pics étroits et hauts sont plus faciles à isoler du bruit de fond que des pics larges et bas). La combinaison de ces attributs - rapidité et résolution élevées - conduit à l'appellation « haute performance ».

Utilisation

Cet appareil est utilisé pour l'analyse d'échantillon, dans le cadre de la recherche et l'étude viti-vinicole, à l'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chromatographe en phase liquide à haute performance (Waters ; Waters ; Waters),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23131>, consulté le 2026-07-29