

Système de chromatographie en phase fluide supercritique semi-préparative

Thar Technologies

Fonction primaire

La chromatographie SFC semi-préparative permet de séparer jusqu'à trois composés simultanément dans un extrait de matière première.

Applications

- Le chromatographe en phase fluide supercritique semi-préparative permet la préparation de prototypes pour les tests de marché.
- Cet instrument peut séparer et récupérer les composés dans un extrait d'une matière première (Omega-3, isoflavones, vitamines, ingrédient actif dans les produits de santé naturels).

Exemple d'application : les nutriments comme la lutéine et la vitamine A peuvent être extraits du jus de carotte.

Principe de fonctionnement

L'extrait de matière première est injecté dans l'appareil utilisant le gaz carbonique (CO₂) à l'état supercritique comme éluant. Le gaz carbonique solubilise et entraîne le mélange de composés dans une colonne (pour la séparation) et dans un détecteur UV-Visible (pour l'analyse). Les composés séparés sont ensuite répartis au besoin dans trois récipients différents, facilitant de ce fait la récupération du ou des produits désirés.

Technologie de référence

La chromatographie avec fluide supercritique (SFC) semi-préparative peut être comparée à la chromatographie liquide à haute pression (HPLC) semi-préparative. Cependant, le système SFC peut traiter un plus large éventail de composés.

Avantages

- Plus rapide que la technologie existante (HPLC)
- Technologie verte
- Bas coût d'utilisation
- Utilisable avec une grande variété de produits
- Conserve l'intégrité des propriétés chimiques des composés



- Pression de CO₂ en opération entre : 50 et 380 bars (725 à 5511 PSI)
- Température d'opération entre : 5 °C et 80 °C à 380 bars
- Vitesse d'écoulement totale du système : 50 g/min
- Vitesse d'écoulement du CO₂ : 5-50 g/min
- Vitesse d'écoulement du co-solvant : 1-30 ml/min
- Pourcentage de co-solvant : 5-100 %
- Longueur maximum de colonne recommandée : 20 X 500 mm
- Présence d'un injecteur en boucle de 0,5 ml
- Nombre d'injections d'échantillons illimité
- Détecteur UV-Visible
- Présence de trois réservoirs pouvant recueillir 3 produits par injection
- Logiciel Thar Technologies Process Suite, version 1.33

Site Web : <http://www.thartech.com/systems/chromatography/>



Colonne



Réceptacles

