

Title (en)

QUANTITATIVE ANALYSIS AND MONITORING OF PROTEIN STRUCTURE BY SUBTRACTIVE CHROMATOGRAPHY.

Title (de)

QUANTITATIVE ANALYSE UND ÜBERWACHUNG DER PROTEINSTRUKTUR DURCH SUBTRAKTIVE CHROMATOGRAPHIE.

Title (fr)

SURVEILLANCE ET ANALYSE QUANTITATIVE DE LA STRUCTURE DES PROTEINES PAR CHROMATOGRAPHIE SOUSTRACTIVE.

Publication

EP 0548178 A1 19930630 (EN)

Application

EP 91916341 A 19910801

Priority

US 56612190 A 19900810

Abstract (en)

[origin: WO9202815A2] Methods are provided for making real-time determinations of the concentration and for monitoring the structural profile of a target solute in a solution. Non-diffusion bound affinity chromatographic techniques are used to generate chromatograms having sharply defined breakthrough curves. Based on the difference between the sensed equilibrium concentration of the impurities which break through the matrix and the concentration of all solutes in the sample, the concentration of the target solute in a solution can be determined. Alternatively, a chromatogram representative of the structural profile of a protein in a sample comprising a mixture of structural variants may be produced using the method of the invention. The assays may be carried out in real-time so that production or purification of a valuable substance such as a pharmaceutical recombinant protein or the like can be monitored meaningfully.

Abstract (fr)

On décrit des procédés destinés à effectuer des évaluations en temps réel de la concentration d'un soluté cible ainsi qu'à contrôler le profil structurel de ce soluté cible dans une solution. Des techniques chromatographiques à affinité, à liaison non difusante, sont utilisées pour produire des chromatogrammes présentant des courbes de percée nettement définies. En fonction de la différence entre la concentration détectée à l'équilibre des impuretés qui passent à travers la matrice et la concentration de tous les solutés de l'échantillon, la concentration du soluté cible dans la solution peut être déterminée. Alternativement, un chromatogramme représentant le profil structurel d'une protéine dans un échantillon comprenant un mélange de variantes structurelles peut être produit d'après le procédé de l'invention. Les dosages peuvent être effectués en temps réel de sorte que la production ou la purification d'une substance précieuse telle qu'une protéine de recombinaison pharmaceutique ou une substance analogue peut être contrôlée de manière significative.

IPC 1-7

B01D 15/08; **G01N 30/88**

IPC 8 full level

C07K 1/22 (2006.01); **C07K 16/06** (2006.01); **G01N 30/62** (2006.01); **G01N 30/86** (2006.01); **G01N 30/02** (2006.01); **G01N 30/88** (2006.01)

CPC (source: EP)

C07K 1/22 (2013.01); **C07K 16/065** (2013.01); **G01N 30/62** (2013.01); **G01N 2030/626** (2013.01); **G01N 2030/8831** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9202815A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9202815 A2 19920220; **WO 9202815 A3 19920430**; AU 654503 B2 19941110; AU 8530691 A 19920302; CA 2088360 A1 19920211; EP 0548178 A1 19930630; JP H06500396 A 19940113

DOCDB simple family (application)

US 9105544 W 19910801; AU 8530691 A 19910801; CA 2088360 A 19910801; EP 91916341 A 19910801; JP 51561891 A 19910801