

Title (en)

METHOD TO USE A REACTION BY-PRODUCT AS A CALIBRATOR FOR ENZYMATIC ASSAYS.

Title (de)

VERFAHREN ZUR NUTZUNG EINES REAKTIONSNEBENPRODUKTES AUS KALIBRATOR FÜR ENZYMATISCHE TESTVERFAHREN.

Title (fr)

PROCEDE D'UTILISATION D'UN SOUS-PRODUIT DE REACTION EN TANT QUE CALIBREUR POUR DES DOSAGES ENZYMATIQUES.

Publication

EP 0471062 A1 19920219 (EN)

Application

EP 91905984 A 19910227

Priority

- CA 2053868 A 19910227
- US 48735890 A 19900301

Abstract (en)

[origin: WO9113169A1] A method to use a reaction by-product as a calibrator in an automated enzymatic assay is described. In particular, the reaction by-product pyruvate is used as an instrument calibration standard to measure the activity of alanine aminotransferase. Use of this method eliminates errors due to inaccurate pipetting and corrects for small optical deviations from the wavelength of interest in the instrument. Left uncorrected, pipetting error and optical deviation negatively impact the accuracy of the enzyme activity calculation. In the fluorescence mode, calibration with a pyruvate standard also eliminates having to use unstable NADH standards. The pyruvate calibration standard of this invention is shown to be stable in standard stability testing. This method can be extended to a number of other automated enzymatic assays. Like alanine aminotransferase, the accuracy of the activity calculation for other enzymes should be increased by use of this procedure.

Abstract (fr)

Procédé d'utilisation d'un sous-produit de réaction en tant que calibrateur dans un dosage enzymatique automatique. On utilise notamment à titre de sous-produit de réaction le pyruvate, en tant que norme d'étalonnage d'instrument afin de mesurer l'activité d'aminotransférase d'alanine. L'emploi de ce procédé élimine les erreurs dues au prélèvement par pipette imprécis et corrige les petites déviations optiques de la longueur d'onde d'intérêt, dans l'instrument. Les erreurs de prélèvement par pipette et la déviation optique non corrigée ont un effet négatif sur la précision du calcul de l'activité enzymatique. Dans le mode de fluorescence, l'étalonnage à l'aide d'une norme pyruvate élimine également la nécessité d'utiliser des normes NADH instables. On a démontré que la norme d'étalonnage pyruvate de l'invention est stable dans le test de stabilité de normes. On peut étendre ce procédé à un certain nombre d'autres dosages enzymatiques automatiques. Comme l'aminotransférase d'alanine, la précision du calcul d'activité pour d'autres enzymes peut être améliorée à l'aide de cette technique.

IPC 1-7

C12Q 1/32; **C12Q 1/48**; **C12Q 1/52**

IPC 8 full level

C12Q 1/32 (2006.01); **C12Q 1/48** (2006.01); **C12Q 1/52** (2006.01)

CPC (source: EP)

C12Q 1/32 (2013.01); **C12Q 1/48** (2013.01); **C12Q 1/52** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9113169 A1 19910905; AU 7493791 A 19910918; CA 2053868 A1 19920828; EP 0471062 A1 19920219; EP 0471062 A4 19920909; JP H05505108 A 19930805

DOCDB simple family (application)

US 9101367 W 19910227; AU 7493791 A 19910227; CA 2053868 A 19910227; EP 91905984 A 19910227; JP 50609391 A 19910227