Fondis Bioritech

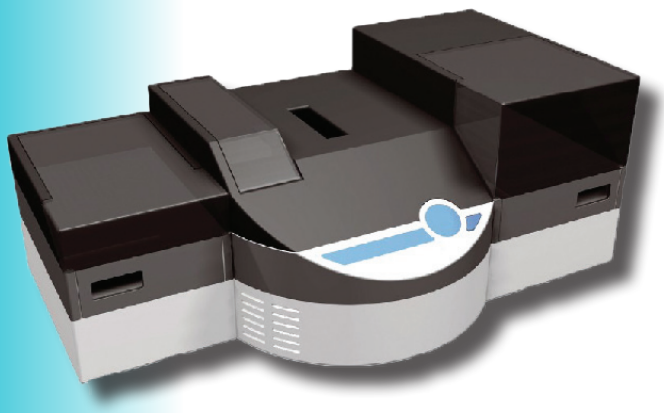
ARACUS

Analyseur d'acides aminés

Combinaison d'une technologie innovante et d'une méthode classique

ARACUS

Haute précision



L'analyseur d'acides aminés ARACUS avec son concept modulable est l'équipement idéal pour l'analyse d'acides aminés dans le domaine de la recherche, du contrôle qualité ou dans le cadre d'un laboratoire clinique.

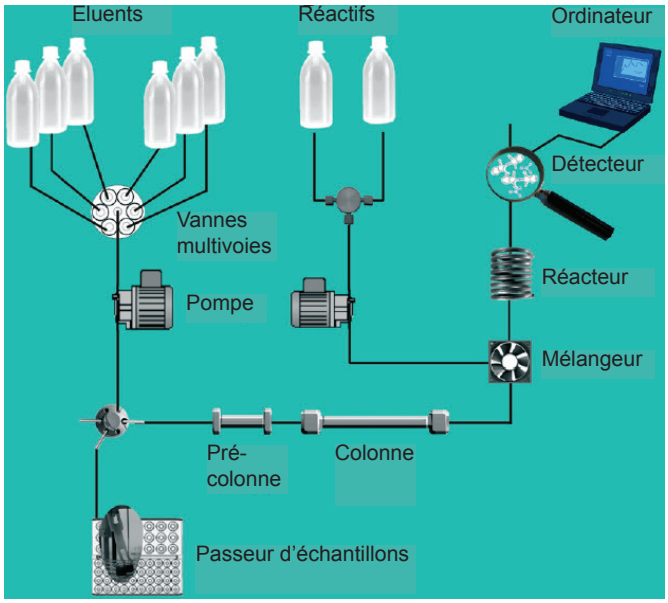
Il combine plusieurs technologies innovantes avec l'analyse classique en routine des acides aminés par dérivation post-colonne à la ninhydrine.

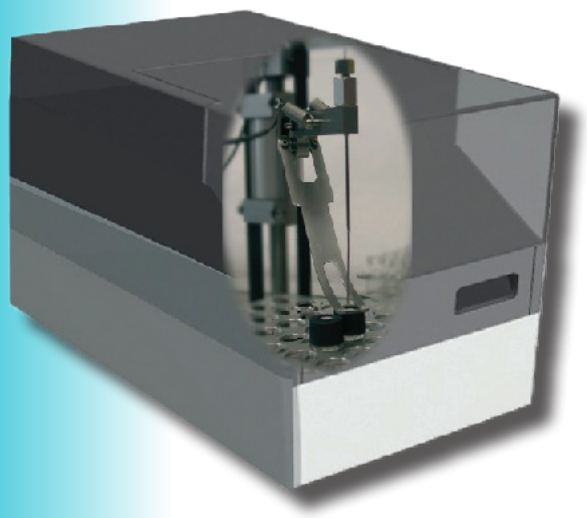
3 unités forment un seul et unique instrument qui donne des résultats, au jour le jour, avec une exactitude et une reproductibilité maximales.

Le caisson d'éluents contient 6 bouteilles en verre. Les volumes d'éluents sont suivis en continu durant toutes les opérations.

Eluents, ninhydrine et réactif de lavage sont sélectivement choisis via les vannes de sélection de tampon et dégazés dans les chambres à micro-vide. La technologie de la pompe autorise la manipulation simultanée de deux lignes de fluide (celle de l'éluent et celle du réactif), ce qui garantit un mélange constant. Cet ensemble assure un mélange homogène de l'échantillon et du réactif dans le réacteur.

Les photomètres, qui ne nécessitent pas d'entretien, détectent les acides aminés séparés à 570 nm et 440 nm et les signaux sont enregistrés par le logiciel iPeak.





Le fonctionnement de l'équipement permet l'analyse en continue de 96 échantillons ou 192 échantillons dans le cas de l'utilisation de micro-plaques.

Les échantillons sont stockés et réfrigérés à 8°C dans le passeur d'échantillons automatique COLIBRI. La mécanique du robot XYZ- breveté permet l'injection des échantillons par pas de 1 µL sans aucune perte. Un lavage automatique et continu de la vanne d'injection et de la seringue de prélèvement prévient des contaminations croisées.

Le passeur d'échantillons automatique montre une reproductibilité extrêmement grande.

De manière alternative, l'équipement est également disponible avec un port destiné à l'injection manuelle.

ARACUS

Utilisation facile

Une chimie innovante – permettant une utilisation avec ou sans gaz inerte

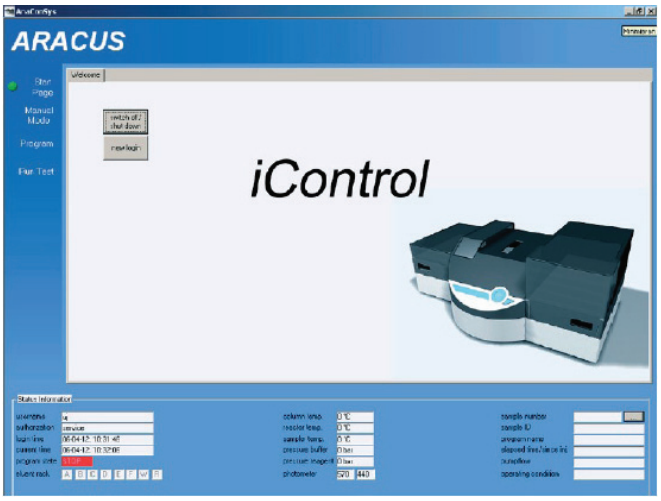
Avec ou sans gaz inerte – le concept de kits d'éluents et de réactif prêts à l'emploi permet l'analyse reproductible des solutions d'acides aminés. Chaque kit, testé et certifié avant d'être transmis au client, est fabriqué selon des procédures standardisées.

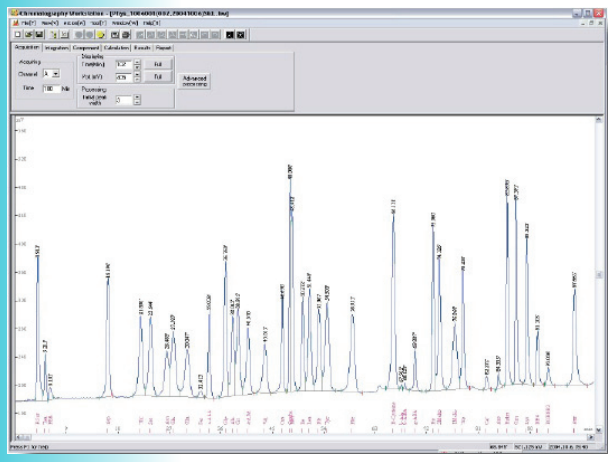
En fonction des applications, chaque kit contient le nécessaire pour réaliser au moins 500 séries d'analyses.

ARACUS est contrôlé par le logiciel iPeak, reconnu pour sa convivialité et sa facilité d'utilisation. Les séparations sont optimisées à l'aide de programmes dédiés en fonction des échantillons à analyser. L'optimisation de séparation peut être réalisée en cours d'analyse des échantillons.

Les statuts en cours des paramètres importants sont visibles à l'écran et les volumes restants de fluide de chaque bouteille d'éluent ou de réactif sont listés. Dès que le volume minimal est atteint, une alarme se déclenche informant ainsi l'utilisateur.

Tous les paramètres opérationnels et tous les événements d'utilisation correspondants à une analyse sont stockés sous forme de documents dans un fichier Log.





Le système d'acquisition et de traitement des données iPeak enregistre simultanément 2 canaux analogiques (570 nm, 440 nm). Les chromatogrammes sont visibles en temps réel.

La banque de données interne entraine une identification rapide des pics. Les calculs quantitatifs sont effectués avec des standards internes ou externes, avec des facteurs de dilution et/ou de multiplication.

Plusieurs séries d'analyses peuvent être comparées au moyen de programmes de compilation. Les résultats de chaque analyse sont implémentés dans un rapport individuel.

Spécifications techniques

Pompe

Simultaneous 2 - Technologie de piston pour 2 canaux de fluides

La tête de la pompe en PEEK inerte

Max. pression : 400 bar

Débit : 0,01 – 9,90 mL/min

Reproductibilité du débit : 0,1% (RSD) à 100 µL/min

Passeur automatique

Robot breveté XYZ-

Réfroidissement des échantillons par effet Peltier à la température de 8 °C

Seringue, vanne d'injection motorisée

Portoir à échantillons : 2 x 48 Vials (1,5 mL Standard) ou 2 micro-plaques (Format 96 puits)

Dosage : 1 à 40 µL par pas de 1 µL, programmable

Micro-photomètre

Longueurs d'onde : 570 nm, 440 nm

Bruit : 0,02 mAU, 1s

Dérive : < 1,0 x 10^{-5} AU / h

Déviation de la linéarité : 0,3% à 1 AU

Gamme de mesure : haute, basse

Signal analogique : 0 – 5 V

Ajustement de la ligne de base : programmable

Fonction auto-zero : programmable

Cellule de mesure : 10 µL en volume

Ne nécessite pas de maintenance

Colonne séparative

Résine échangeuse de cations – 3 µm

Différentes longueurs ; acier inoxydable ou PEEK

Ajustement de la température par effet Peltier

Gamme de température : 20 – 100 °C

Précision de température : 0,1 °C

Réacteur

Matériel hautement inerte

Stabilisation de la température par effet Peltier

Gamme de température : 50 – 150 °C

Arrêt automatique de sécurité en cas d'alarme

Réactifs

Emplacements pour le réactif et la solution de rinçage, intégrés dans l'unité centrale

5 bouteilles d'éluent et une de régénérants intégrées dans l'unité séparée réservée aux éluents

Tubes

PEEK (PolyEther Ether Ketone) & FEP (Fluorinated Ethylene Propylene)

Logiciel de contrôle

Logiciel 32-bit iControl

Programmes de séparation optimisée inclus

Programmes de création et de modification de séparation

Génération automatique de fichiers Log reprenants les paramètres d'analyses

Logiciel de gestion et d'acquisition des données

Acquisition et analyses des données réalisées par le logiciel iPeak

Conçu spécifiquement pour l'analyse des acides aminés

Utilisation simple, rapide et conviviale

Interfaces

2 ports USB pour l'utilisation de l'ARACUS

Signal analogique pour les photomètres

Kits de réactifs prêt à l'emploi

Les kits contiennent les éluents, le réactif et les tampons de dilution additionnels

Pré-colonne et colonne de séparation pour réaliser plus de 500 séries d'analyses

Reproductibilité du temps de rétention : 1% (RSD)

Reproductibilité de l'aire des pics : 3% (RSD)

Fondis Bioritech

Fondis Bioritech
Quartier de l'Europe - 4, rue Galilée
78285 Guyancourt Cedex - France

Tel. : +33 (0) 1 34 52 10 40
Fax : +33 (0) 1 30 57 33 25

www.fondisbioritech.com
info@ fondisbioritech.com