

HUMAN HEALTH

ENVIRONMENTAL HEALTH

LE CHOIX JUDICIEUX DE L'ABSORPTION ATOMIQUE



AAnalyst 200/400

Spectromètres d'absorption atomique


PerkinElmer[®]
For the Better



DEUX SYSTÈMES
SIMPLES POUR DE
MULTIPLES
APPLICATIONS



UTILISATION SIMPLE ENTRETIEN SIMPLE CONCEPTION SIMPLE

Que vous optiez pour l'AAnalyst™ 200 ou l'AAnalyst 400, vous découvrirez une solution d'absorption atomique (AA) avec flamme à la

fois ergonomique, économique et fiable.

Nous avons simplifié le processus d'analyse AA depuis l'introduction d'échantillon jusqu'aux résultats. Nous avons fait en sorte que chaque opérateur doté de connaissances élémentaires en absorption atomique puisse obtenir systématiquement et rapidement des résultats fiables. À travers cette solution économique disponible à tous, nous démontrons aussi la qualité et fiabilité des produits PerkinElmer.

Le système optique Echelle à double faisceau, combiné à un détecteur à semi-conducteur, délivre des performances que les solutions AA avec flamme d'entrée de gamme ne sont généralement pas en mesure d'offrir. L'AAnalyst 200/400 est facile à entretenir grâce à sa construction et à sa conception modulaire, puisqu'il suffit de déconnecter les différents composants. Il garantit également à l'opérateur une parfaite protection par le biais de commandes de gaz entièrement automatisées et de contrôles de sécurité intégrés.

Tous ces atouts conjugués aux nombreuses fonctionnalités avancées qui ont conduit PerkinElmer à dominer ce marché, démontrent que l'AAnalyst 200/400 est le choix idéal pour n'importe quel laboratoire ayant besoin d'une solution fiable et performante dans le cadre d'analyses par absorption atomique.



Comparatif

AAnalyst 200

- Écran tactile couleur (aucun PC requis)
- Système optique Echelle à double faisceau
- Conception « plug-and-play »
- Conception modulaire pour une maintenance plus simple
- Évolutivité vers l'ensemble des fonctionnalités d'AAnalyst 400 avec le logiciel éprouvé WinLab32™

AAnalyst 400

- Logiciel éprouvé WinLab32
- Système optique Echelle à double faisceau
- Fonctionnalités étendues et flexibilité plus grande pour les tests
- Conception modulaire pour une maintenance plus simple
- Divers accessoires dont un four graphite, pour personnaliser votre système



GÉRER FACILEMENT LES MATRICES LES PLUS DIFFICILES

Des laboratoires de pointe aux exploitations minières, l'AAAnalyst 200/400 offre une parfaite fiabilité indépendamment du lieu ou de l'application. Le bloc optique peut être purgé afin de créer un environnement de protection pour les composants optiques utilisés dans des applications corrosives et extrêmement poussiéreuses, tout en optimisant les performances.

Le système de brûleur PerkinElmer est tout aussi ergonomique. Les têtes de brûleur en titane solide et anticorrosion sont faciles à installer tandis qu'un mécanisme de sécurité intrinsèque maintient correctement les têtes sans aucun câble de retenue. En outre, ce système de brûleur ne requiert aucun outil pour la maintenance courante. Lorsque du protoxyde d'azote est utilisé, la boîte de gaz allume automatiquement la flamme à partir d'un mélange air/acétylène et passe progressivement au protoxyde d'azote. Elle ajuste ensuite le débit de gaz comme il se doit pour un fonctionnement en toute sécurité.

Alignement et sélection automatiques de lampes

Que vous utilisiez des lampes à cathode creuse (HCL) Lumina™ ou des lampes à décharge sans électrodes (EDL) brevetées, la solution AA PerkinElmer reste compatible :

- Montage à 4 lampes avec alimentations intégrées pour les lampes HCL et EDL
- Connexion sûre avec les lampes HCL Lumina sans câble
- Configuration automatique en utilisant les paramètres intégrés
- Coût de propriété réduit et durée de vie plus longue avec les lampes EDL

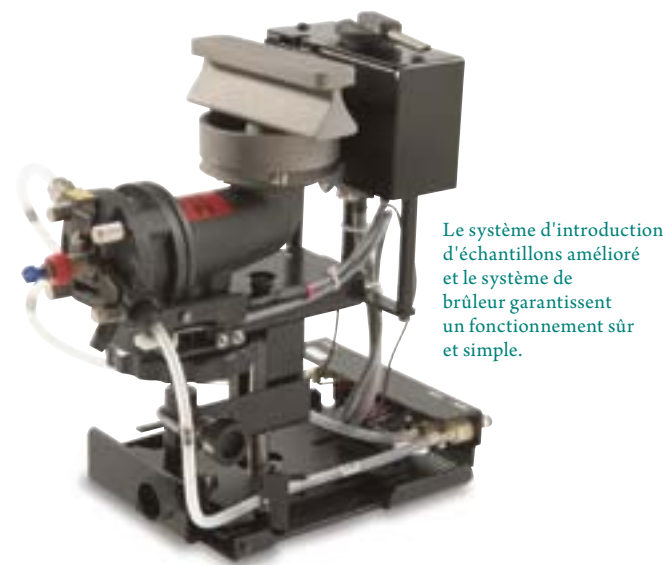
Un échantillonnage sans problème

La chambre de nébulisation conçue avec des matériaux entièrement inertes offre d'excellentes performances pour l'analyse de matrices corrosives et ultra-solides. Elle est fabriquée à partir d'un matériau composite haute résistance, ce qui évite de recourir à des dispositifs de décompression. Le nébuliseur haute précision maximise la stabilité et la sensibilité, même pour les matrices les plus difficiles. Comme il est ajustable, il permet d'analyser une grande variété de matrices d'échantillons (aqueux ou organiques, acides ou bases, dilués ou concentrés) dans des conditions optimales. Quelle que soit l'application, l'AAAnalyst 200/400 ne pose pas de problème.

La sécurité d'abord

Outre le fait d'être facile à utiliser et à entretenir, l'AAAnalyst 200/400 intègre des fonctions de sécurité disponibles généralement dans les solutions AA haut de gamme uniquement. Notre boîte de gaz entièrement automatique, montée sur chaque système, offre le niveau de protection le plus élevé pour une solution AA avec flamme. Elle reconnaît automatiquement quelle tête de brûleur est installée et ajuste les paramètres correctement en fonction du type de flamme utilisée, tout en garantissant un fonctionnement sûr et sans problème.

L'AAAnalyst 200/400 surveille continuellement les parties critiques, comme le brûleur, l'allumage de flamme, la pression de gaz, le débit, l'état de vidange, etc. Si un contrôle du système révèle une condition de fonctionnement dangereuse, la flamme s'éteint automatiquement. Lorsqu'un protoxyde d'azote est utilisé, la boîte de gaz allume automatiquement la flamme à partir d'un mélange air/acétylène et passe progressivement au protoxyde d'azote. Elle ajuste ensuite le débit de gaz comme il se doit pour un fonctionnement en toute sécurité.



Le système d'introduction d'échantillons amélioré et le système de brûleur garantissent un fonctionnement sûr et simple.

Des performances optimales avec un système optique à double faisceau et un détecteur à semi-conducteur

L'AAAnalyst 200/400 est équipé du premier véritable système optique Echelle à double faisceau pour une analyse par absorption atomique. Ce système à double faisceau compense les variations d'intensité des lampes lors de l'analyse. Il simplifie également le fonctionnement, stabilise davantage les niveaux de base et améliore les performances, la précision et la détection. Par rapport aux pseudo-configurations à double faisceau des autres systèmes, où la tête optique ou la tête de brûleur se déplace, le système à double faisceau d'AAAnalyst compense les variations plusieurs fois par seconde, plutôt qu'une seule fois entre échantillons.

Au centre de ce système optique haute performance figure un détecteur à semi-conducteur unique destiné à améliorer nettement l'efficacité dans la région UV. Lorsque ce détecteur est combiné au rendement de lumière élevé du système optique Echelle, même les éléments « difficiles », comme l'arsenic et le baryum, peuvent être mesurés avec un excellent rapport signal/bruit. En outre, l'utilisation d'un détecteur à semi-conducteur diminue le coût de propriété puisque vous n'avez plus à remplacer, les souvent coûteux, photomultiplicateurs.

Une conception ergonomique pour une maintenance simple

Le compartiment d'échantillonnage extrêmement spacieux de 25 x 25 cm permet d'accéder facilement aux nébuliseurs et têtes de brûleur à changer. Le système de brûleur utilise un dispositif de verrouillage rapide où les composants glissent avant de s'enclencher. Les connexions sont automatiques, ce qui évite de débrancher manuellement les conduites de gaz pour retirer la chambre de nébulisation et le nébuliseur. Étant donné qu'il n'y a pas de raccord à serrer ou de connexion à effectuer, aucun outil n'est nécessaire.

Aucun temps d'arrêt

Le dépannage de l'AAAnalyst 200/400 s'effectue très simplement. Tous les composants électroniques figurent dans un même module remplaçable par l'utilisateur. Il suffit de le sortir en le faisant glisser et de le remplacer par un nouveau. L'opérateur peut remplacer la plupart des pièces rapidement et réparer le système. Tous les messages d'erreur sont clairement lisibles pour faciliter le dépannage, sans avoir recours à des codes numériques obscurs. Ces caractéristiques assurent une disponibilité maximale, tout en contrôlant les coûts d'exploitation. Vous bénéficiez ainsi d'une solution performante, conforme et à valeur ajoutée.



Le nébuliseur est conçu pour les échantillons les plus difficiles.



AAANALYST 200 LA FLEXIBILITÉ SUR UN SIMPLE ÉCRAN TACTILE

PerkinElmer franchit un nouveau pas en termes de flexibilité et de simplicité d'analyse par absorption atomique avec flamme. Oubliez les petits écrans monochromes ou numériques peu informatifs. Grâce à notre grand écran tactile LCD couleur, l'analyse AA est à portée de main. Il vous suffit en effet d'appuyer sur l'écran pour définir les paramètres à appliquer. En exploitant la puissance de Microsoft® Windows CE®, notre écran tactile offre de nombreuses fonctionnalités qui n'existaient jusqu'à présent sur aucun système AA d'entrée de gamme. Le traitement d'échantillons n'a jamais été aussi simple.

Autres points forts de la solution logicielle AAAnalyst 200 :

- Écran tactile intuitif facile à utiliser (aucune formation requise)
- Interface multilingue (français, anglais, chinois, allemand, grec, italien, japonais, polonais, portugais, russe et espagnol)
- Code de référence intégré incluant des recommandations pour chaque élément et possibilité de créer et d'enregistrer facilement de nouvelles méthodes
- Saisie, enregistrement ou impression de la page d'informations relatives aux échantillons contenant l'identifiant de ces échantillons et les facteurs de dilution correspondants
- Sécurité renforcée avec la surveillance des systèmes de verrouillage de l'instrument permettant de savoir à tout moment lorsque l'instrument est utilisé

Une configuration très simple

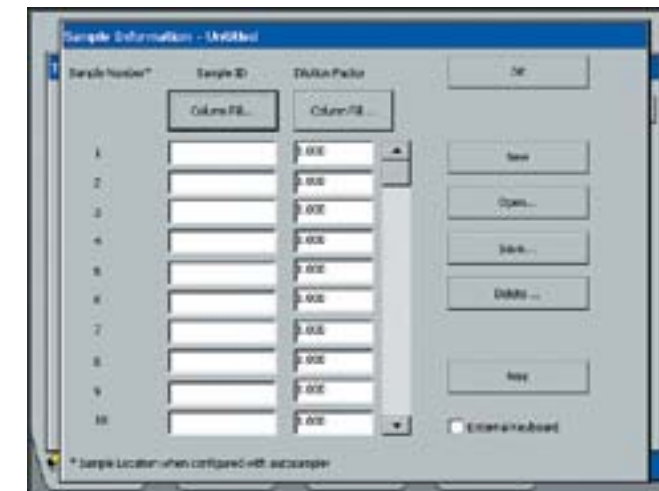
L'AAAnalyst 200 reconnaît instantanément les lampes à cathode creuse Lumina destinées aux systèmes sans fil de PerkinElmer, ainsi que leurs paramètres de fonctionnement. Ce type de lampe est aligné automatiquement dans la tourelle intégrée. Il suffit d'appuyer sur le bouton d'allumage de flamme, de sélectionner une méthode enregistrée (ou d'utiliser le manuel de référence intégré pour en configurer une) et de commencer l'analyse.

Il est possible de sélectionner jusqu'à huit critères d'étalonnage et sept algorithmes d'étalonnage différents. Vous pouvez analyser les échantillons manuellement ou automatiser entièrement votre procédé avec un passeur d'échantillons PerkinElmer. Vous avez aussi la possibilité d'utiliser nos lampes à décharge sans électrode brevetées qui offrent une luminosité nettement plus intense et une durée de vie plus longue que les lampes à cathode creuse classiques, et qui sont idéales pour analyser certains éléments dans la plage UV basse, tels que l'arsenic ou le sélénium.

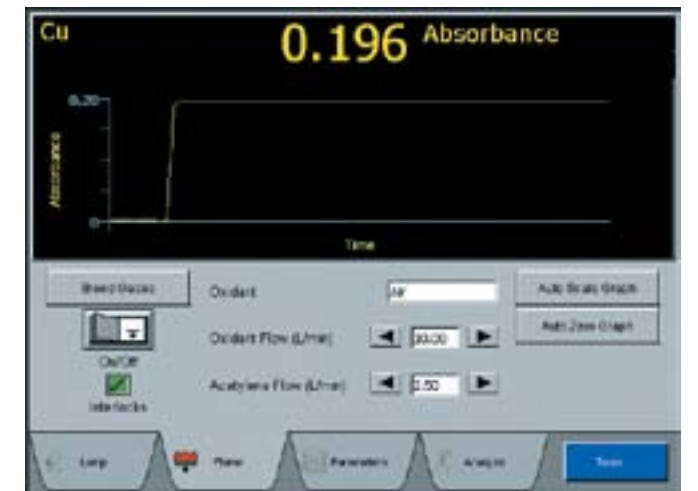
Étant donné que l'AAAnalyst 200 repose sur notre logiciel éprouvé WinLab32, vous pourrez aussi basculer sans problème à partir d'autres instruments ICP ou AA de PerkinElmer.



La page de configuration des lampes règle automatiquement l'instrument une fois le code de lampe Lumina entré.



La page d'informations des échantillons permet de saisir l'identifiant des échantillons et les facteurs de dilution.



Il suffit d'appuyer sur le bouton d'allumage ou d'extinction de flamme ; la boîte de gaz entièrement automatisée garantit un fonctionnement en toute sécurité.



La page d'analyse des échantillons offre un moyen simple d'analyser manuellement des échantillons ou d'ajouter un passeur d'échantillons pour automatiser entièrement l'analyse.



AAANALYST 400 UN NOUVEAU PAS VERS UNE MEILLEURE PRODUCTIVITÉ

Lorsque vous choisissez l'AAAnalyst 400, vous optez pour une solution d'analyse par absorption atomique avec flamme à la fois fiable, performante et suffisamment flexible pour répondre tant aux exigences d'analyses régulières que d'applications très difficiles. Le logiciel WinLab32 facile à utiliser et hautement flexible de cet instrument garantit également

une productivité accrue. Conçu sur la base d'informations délivrées par des responsables de laboratoires et des utilisateurs de solutions AA du monde entier, l'AAAnalyst 400 fournit tous les outils et autres fonctions nécessaires pour analyser rapidement des échantillons et répondre aux besoins actuels des laboratoires.

Il peut s'agir d'assistants qui simplifient des tâches complexes, d'info-bulles en huit langues qui donnent des indications sur les champs de saisie, de panneaux d'état qui affichent chaque composant de l'instrument pour une surveillance plus simple ou encore d'une liste d'analyse qui contient des informations standards ou relatives à des échantillons et des méthodes et qui indique l'ordre d'exécution exact des analyses, ainsi que l'état de ces analyses. Cette liste peut même être imprimée de façon à obtenir un récapitulatif à la fin d'une tâche.

Le logiciel WinLab32 accroît la productivité et simplifie la gestion de données :

- Développement de méthodes, analyse d'échantillons et génération de rapports plus rapides
- Automatisation du développement de méthodes avec four, permettant d'optimiser les températures de pyrolyse et d'atomisation, ainsi que les volumes d'échantillons et de modificateurs
- Création de méthodes, révision ou réexamen de données hors ligne et même ajout d'échantillons à tout moment sans interrompre l'analyse en cours
- Compatibilité des données enregistrées par l'assistant de création de rapports du gestionnaire de données avec le format HTML, ainsi qu'avec les formats de traitement de texte et de feuilles de calcul disponibles dans le commerce
- Création de fichiers délimités par des virgules (ou d'autres caractères) avec l'assistant d'exportation du gestionnaire de données
- Création de fichiers d'informations relatives aux échantillons avec le système LIMS LABWORKS™ de PerkinElmer à partir d'anciennes listes ou de documents d'assurance qualité, et enregistrement des résultats

Une réponse rapide et simple aux exigences des laboratoires réglementés

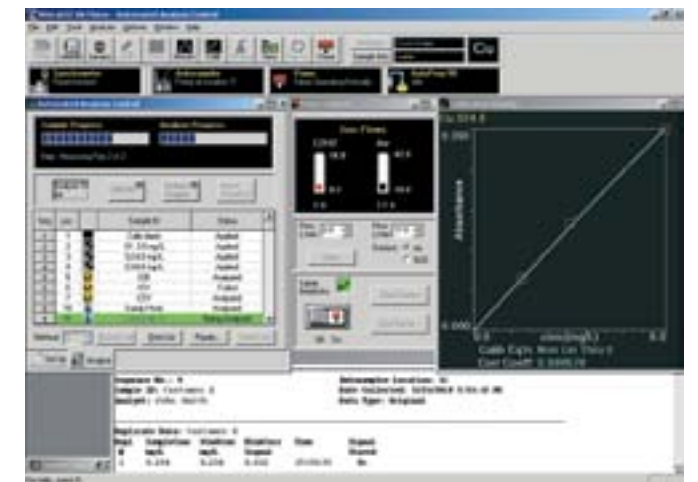
De nombreux laboratoires doivent respecter diverses réglementations imposées par des organismes publics ou des protocoles qualité. Dans cette optique, le logiciel WinLab32 se révèle très utile. En exploitant les puissantes fonctionnalités de sécurité de Microsoft® Windows®, le logiciel WinLab32 fournit la protection requise. Il permet à l'administrateur de définir des groupes et d'attribuer des niveaux d'autorisation en instaurant un accès par mot de passe. Au terme d'une analyse, une copie de la méthode est enregistrée avec les résultats. Lors de cet enregistrement, le logiciel « signe » ces données. De cette façon, la fonction de vérification de signature du gestionnaire de données permet de détecter facilement toute modification. En cas de nouvelles analyses, les données enregistrées ne sont pas modifiées. Les nouvelles données recueillies sont en fait ajoutées à la base de données et accompagnées d'une note.

Le logiciel Enhanced Security™ (ES), disponible en option, offre des fonctionnalités supplémentaires conformes à la norme 21 CFR Part 11, parmi lesquelles :

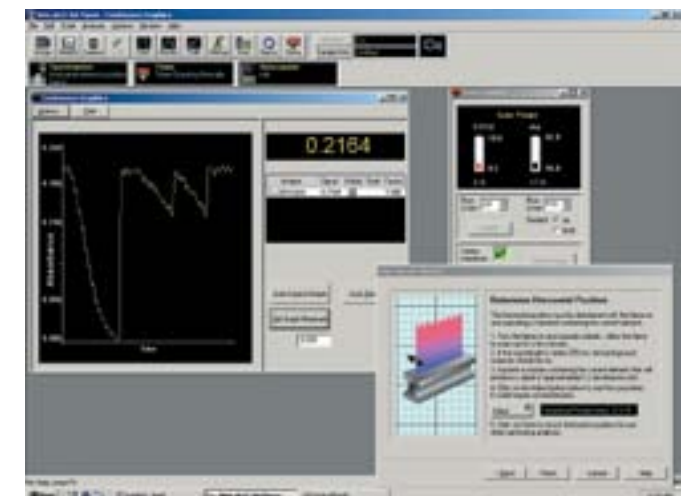
- Un journal des événements répertoriant toutes les actions des utilisateurs
- Des numéros de version ajoutés à tous les fichiers et groupes de données
- Des options pour empêcher toute analyse sans stockage de données



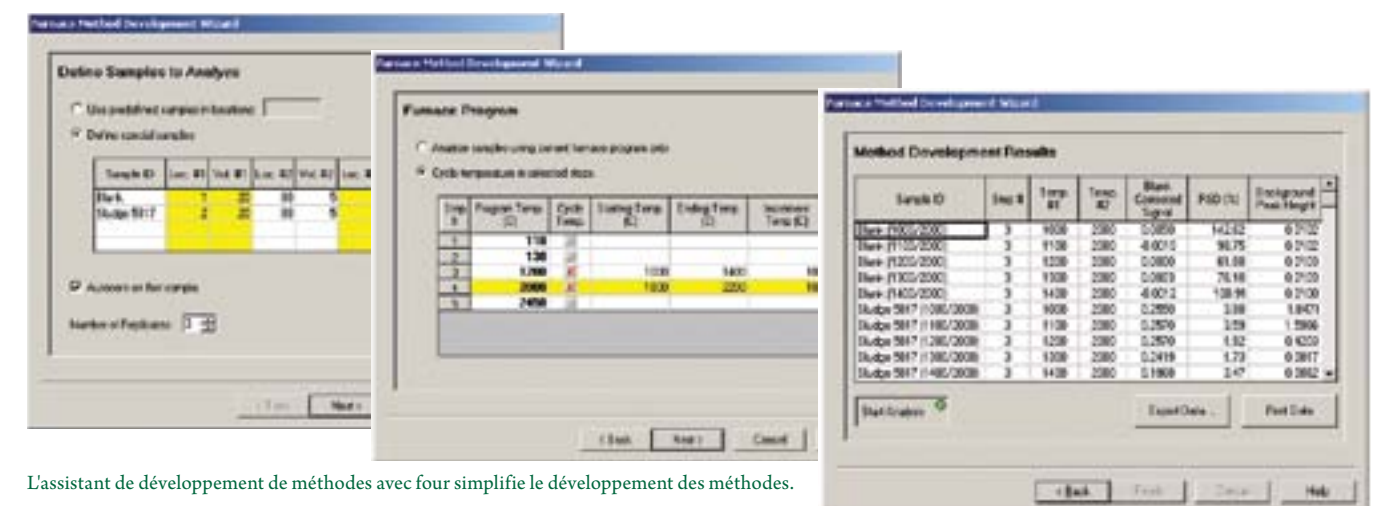
L'assistant de création de rapports permet de consigner vos données sous différents formats.



Il est possible d'afficher une suite de fenêtres de tâches.



Les assistants simplifient des tâches complexes.



L'assistant de développement de méthodes avec four simplifie le développement des méthodes.



ADAPTEZ LA SOLUTION À VOS BESOINS

Vous pouvez accroître votre productivité en personnalisant votre solution AA avec différents accessoires

facilement adaptables qui sont automatiquement reconnus par l'instrument lors de son activation :

Analyseur d'hydrures et de mercure MHS-15 — il garantit des déterminations haute sensibilité de mercure et d'hydrures, comme l'arsenic et le sélénium :

- Limites de détection jusqu'à des concentrations en ng
- Adaptabilité à n'importe quelle solution AA pour des investissements et des coûts d'exploitation plus faibles

Four graphite HGA 900 — il permet une détermination quantitative sensible des éléments métalliques. Il est livré avec un passeur d'échantillons 148 positions pour une précision et une reproductibilité incomparables :

- Limites de détection exceptionnelles
- Échantillons utilisés en très petites quantités
- Protection contre les interférences
- Entièrement automatisé
- Fiabilité éprouvée



Four graphite HGA 900

Systèmes de spectroscopie atomique par injection de flux (FIAS) — ils combinent les atouts d'un analyseur d'hydrures/mercure et l'injection de flux :

- Automatisation
- Limites de détection exceptionnelles

Passeur d'échantillons S10 avec flamme — il transforme votre spectromètre en station d'analyse entièrement automatisée :

- Sonde d'échantillonnage autorinçante avec contrôle total des paramètres de nettoyage
- Configuration flexible à plusieurs plateaux
- Accès aléatoire pour le placement d'échantillons
- Pompe péristaltique intégrée pour un rinçage continu du tube capillaire entre les échantillons
- Compatibilité avec les plateaux d'autres fournisseurs

Système de dilution automatique AutoPrep 50 — il permet d'automatiser l'absorption atomique avec flamme :

- Dilution en ligne automatique et intelligente
- Introduction d'échantillons entièrement automatisée si combiné avec des passeurs d'échantillons PerkinElmer

Système de digestion d'échantillons par micro-ondes Multiwave™ 3000 — il intègre un système de refroidissement qui réduit le temps de cycle et augmente la productivité.

Blocs de préparations d'échantillons (SPB) PerkinElmer — ils conviennent parfaitement à n'importe quelle méthode de digestion/chauffage exigeant une température inférieure à 180 °C.



Système de spectroscopie atomique par injection de flux FIAS 400



DES CONSOMMABLES QUI ASSURENT DES PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES

Les consommables AA de PerkinElmer sont spécialement conçus pour maximiser les

performances de nos instruments et systèmes. Nous les testons et validons pour que vous puissiez bénéficier systématiquement de résultats précis.

Lampes

Fort de plus de 50 ans d'expérience en conception et fabrication de lampes hautes performances, nous offrons une gamme complète de lampes à cathode creuse multi-éléments et de lampes à décharge sans électrode haute intensité pour les éléments avec lesquels elles sont le plus efficaces.



Tubes en graphite

PerkinElmer propose des tubes et contacts en graphite qui garantissent des résultats analytiques homogènes grâce notamment à notre matériau graphite spécial haute densité.



Étalons purs PerkinElmer

Quelle que soit l'application, vous pouvez compter sur les étalons purs de PerkinElmer pour obtenir des résultats fiables et précis. Tous nos étalons sont fournis avec un certificat d'analyse complet attestant de leur qualité et de leur fiabilité.



Nébuliseurs

Les nébuliseurs de l'AAAnalyst 200/400 sont fabriqués entièrement avec des matériaux inertes pour des performances optimales et une parfaite résistance à la corrosion. Ces consommables de haute précision offrent une stabilité et une sensibilité maximales, même pour les matrices les plus difficiles. Également ajustables, ils permettent d'analyser efficacement une grande variété de matrices d'échantillons (aqueux ou organiques, acides ou bases, dilués ou concentrés).

Têtes de brûleur

Nos têtes de brûleur répondent exactement à vos exigences. Elles sont conçues entièrement en titane solide, une exclusivité PerkinElmer qui garantit une résistance maximale à la corrosion pendant l'analyse de n'importe quel échantillon.



Récipients d'échantillons pour four graphite

La conception robuste de ces récipients élimine tout risque de fissure ou de basculement. Ils sont disponibles en différents matériaux, notamment en polystyrène transparent pour les solutions aqueuses ou en Téflon®, lequel est recommandé pour les acides concentrés où les niveaux de détection les plus bas sont requis.



Tubes pour passeur d'échantillons

Nous proposons toute une variété de tubes de grande qualité, avec ou sans capuchon, ainsi que des accessoires pour le passeur d'échantillons S10 avec flamme. Ces tubes de 8 à 50 ml peuvent être à fond arrondi ou conique. Des supports sont aussi disponibles en option.





CONFORMITÉ GARANTIE ET SÉRÉNITÉ ASSURÉE

OneSource® Laboratory Services est la seule solution éprouvée de l'industrie qui vous offre un éventail complet de protocoles QI, QO et QP couvrant toutes les technologies de laboratoire et les fabricants d'équipements du monde entier.

En 20 ans d'expérience de développement et fourniture de services de qualification multimarque, et plus de 100 000 qualifications d'instruments, nous n'avons jamais eu d'avertissements ni d'audits. Et pourtant, notre qualité ne

coûte pas plus cher. En fait, vous êtes certain de réduire vos coûts en regroupant les prestataires de services et en favorisant les économies d'échelle.

Notre contrat de services OneSource présente plusieurs atouts :

- Une qualification et une validation flexibles et spécifiques aux clients dans de très nombreux secteurs
- Des programmes simplifiés et harmonisés pour une réduction des coûts et de la charge administrative
- Un portefeuille de services de conformité pour toute technologie de laboratoire et tout constructeur
- Des données claires et des résultats mesurables pour des décisions plus avisées
- Des programmes de services personnalisés adaptés à vos besoins spécifiques

Pour plus d'informations, contactez-nous au 0805 111 333 ou par email à cc.france@perkinelmer.com.

PerkinElmer, Inc.
940 Winter Street
Waltham, MA 02451 États-Unis
Tél : (800) 762-4000 ou
(+1) 203-925-4602
www.perkinelmer.com



Pour obtenir la liste complète de nos bureaux dans le monde, consultez le site www.perkinelmer.com/ContactUs.

Copyright ©2011 PerkinElmer, Inc. Tous droits réservés. PerkinElmer® est une marque déposée par PerkinElmer, Inc. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

009326_FRA_01