



High-Resolution Continuum Source AAS – La AAS est redéfinie

Contact : SERLABO Technologies - **Tél.:** +33 (0)4 9023 7720 - **E-mail :** info@serlabo.fr - **Web :** www.serlabo.eu
Analytik Jena AG - **Web :** www.analytik-jena.fr



Avec la série **contrAA®**, Analytik Jena propose une innovation dont les performances dépassent celles des spectromètres d'absorption atomique AA conventionnels au niveau de tous les paramètres. Cette nouvelle technologie, la spectrométrie par absorption atomique AAS, délivre un niveau d'effectivité et de qualité des résultats inconnu jusqu'à présent.

Grâce à des dizaines d'années d'expérience dans le développement des spectromètres et des fours en graphite et en coopération avec des instituts de recherche de renom, la série **contrAA®** définit une nouvelle réalité et le début d'une nouvelle génération de spectromètres AAS, qui enfin, bouchent l'espace entre ICP-OES et AAS.

La série comprend deux appareils :
- **contrAA® 300**, le spectromètre HRCS AAS à haute résolution (high resolution

continuum source) pour la technique à flammes et la technique hybride.

- **contrAA® 700**, un système général compact pour la technique à flammes, hybride et de fours en graphite qui est en mesure d'analyser des échantillons liquides et solides avec un seul appareil.

Les deux systèmes combinent un design intelligent avec un maximum de fonctions et des caractéristiques intéressantes :

- ▶ Une seule source de lumière pour tous les éléments
- ▶ Routine multi-élémentaire séquentielle par défaut
- ▶ Correction unique et simultanée du fond
- ▶ Haut débit d'échantillons
- ▶ Capacité de mesure rapide
- ▶ Utilisation simple avec un matériel solide
- ▶ Nouveau contenu des informations
- ▶ Performances analytiques améliorées

Un maximum de possibilités avec une seule source lumineuse

Avec une seule source lumineuse pour tous les éléments et les longueurs d'onde disponibles, l'appareil est tou-

jours prêt à l'utilisation ! La mesure ne dépend plus des lampes à cathode creuse. Ce qui permet de renoncer au temps de préparation beaucoup trop long. Le temps de chauffage de la source lumineuse propre aux émetteurs linéaires conventionnels n'est plus nécessaire car les effets de dérive sont corrigés simultanément.

L'utilisation d'une lampe au xénon en tant que source émettrice continue délivre au client la plage de longueurs d'onde nécessaire à l'analyse AAS, en une seule opération. La méthode d'analyse individuelle, qui était jusqu'à présent au premier plan, est remplacée par la routine multi-éléments séquentielle. Ceci se traduit par un énorme gain de temps et une réduction importante des frais de matériel. Et pour terminer, l'exploitation est maintenant réalisée à l'aide de bandes moléculaires qui permettent d'analyser des éléments supplémentaires, comme par ex. le soufre ou le phosphore.

Un design intéressant

Un design intelligent est plus qu'un gain de place dans le laboratoire ou une facilité de transport. Aujourd'hui, cela est avant tout synonyme de rapidité de la mise en service, d'effectivité et de simplicité du maniement, afin de réduire les frais d'entretien et d'exploitation. Sur le **contrAA®**, le

confort de l'utilisation est au premier plan. Grâce au principe tandem, il est facile de passer de la technique de la spectrométrie à flammes au four en graphite.

Résolution unique en son genre

La nouvelle qualité des résultats est obtenue avant tout avec la résolution unique en son genre, caractérisée par une largeur de bandes spectrale de 2 pm/pixels. Par ailleurs, la séparation optimale des lignes permet de réduire les interférences à un minimum. Pour la première fois, il est possible d'identifier et donc d'éviter les erreurs qui, dans l'analyse AAS en ligne traditionnelle, étaient causées par les limites de la résolution.

Analyse des solides - Une innovation intelligente dépasse les frontières

Avec le **contrAA® 700**, l'analyse des solides directe réalisée dans le domaine AAS devient pour la première fois une alternative réelle dans de nombreuses applications. L'utilisateur ne doit plus se limiter à l'analyse des traces, étant donné qu'il peut exploiter sans problème des lignes insensibles. Par ailleurs, cette méthode dépasse les frontières de l'analyse AAS Zeeman au niveau de la correction du fond.

SKAN AG : nouvelle génération de poste de sécurité

Par Christian Scherrer, Dipl. Mechanical Engineer, Product Manager Lab. Division
Tel. : +41 61 485 46 25 - **Email :** Christian.scherrer@skan.ch

« La sécurité des opérateurs et la protection de l'environnement sont au centre de nos préoccupations. Notre technologie s'appuie sur une mise en œuvre rationnelle du principe de confinement à travers un concept aérodynamique novateur et un système de filtration parfaitement étudié ».

Sur la base d'une expérience internationalement reconnue, une nouvelle génération de poste de sécurité Skanair® HFC-SH a vu le jour, pour apporter des solutions aux laboratoires de chimie, de microbiologie, de pathologie, au traitement des

particules et aérosols toxiques, ainsi qu'aux laboratoires pharmaceutiques pour la manipulation ou la production de cyostatiques.

Le poste de sécurité à flux horizontal Skanair® HFC-SH est principalement dédié aux travaux de pesées de haute précision 10⁻⁶, (sans table de marbre), aux manipulations de poudres actives et/ou toxiques, aux prélèvements d'échantillons et aux opérations de dilution, de re-conditionnement ou de tamisage.

Un châssis rigide en acier thermolaqué, muni d'un ventilateur, de deux éléments de filtration et d'une platine électrique à commande tactile, est relié à une cabine de confinement transparente, et à une table de travail en céramique technique généreusement dimensionnée. L'ensemble des critères ergonomiques retenus permettent de répondre parfaitement aux diverses exigences de flexibilité et de sécurité.

Le poste de sécurité offre une double sécurité de confinement. La première, mécanique, est matérialisée par une enceinte lumineuse qui délimite la zone de travail. La seconde, dynamique,

est obtenue par un flux d'air entrant horizontal uniformément réparti dans la veine de garde. Cet appareil se différencie notamment par un double système de filtration HEPA H14 qui garantit une rétention des particules toxiques à 99.995%. Un pré-filtre au contact de la zone de travail, associé à un second filtre dit de sécurité et monté en amont du ventilateur, confèrent à l'opérateur une protection absolue. Un début de saturation du pré-filtre est rapidement détecté. Grâce à un dispositif de surveillance du flux d'air, une éventuelle perte de charge est instantanément compensée par un re-ajustement automatique de la puissance délivrée au ventilateur.

Un principe innovateur baptisé « Bag-Out » permet un démontage et un remplacement parfaitement sécurisé du pré-filtre contaminé, tout en maintenant la barrière dynamique de sécurité. Un sac de protection fixé autour du pré-filtre est ouvert, appliqué sur la face contaminée et maintenu par des bandes adhésives pour éviter toute dissémination de particules toxiques. Le pré-filtre est alors démonté puis emballé dans un second sac avant d'être extrait hors de la zone de confinement.



Une protection contre les risques d'inhalation de substances volatiles, telles que des vapeurs de solvants ou toutes autres substances chimiques, est apportée par l'addition, en sortie du filtre principal, de cassettes de filtration à charbon actif spécialement imprégné selon l'application. Tout risque de saturation du filtre à absorption est détecté par un capteur de solvant disposé sur le canal d'échappement d'air.

Chez Skan, l'accent est mis sur la qualité des prestations, mais également sur le savoir faire et la volonté de répondre aux exigences spécifiques dictées par un marché en perpétuelle mutation.

