

SmartChem® Series

ANALYSEURS SEQUENTIELS (CHIMIE HUMIDE)
AUTOMATISÉS ET DE GRANDE CAPACITÉ



Optimisez vos opérations de laboratoire au quotidien

La chimie humide est une méthode éprouvée pour l'analyse d'échantillons dans des applications environnementales, industrielles, de recherche et de contrôle qualité. Les analyseurs séquentiel SmartChem® permettent d'automatiser les analyses photométriques et électrochimiques.

PLATEFORME TOUT-EN-UN

En utilisant un seul automate pour traiter les échantillons, gérer les étalonnages, les normes, la maintenance et la formation des opérateurs, la plateforme SmartChem® offre une solution fiable et pratique pour augmenter la productivité de votre laboratoire.

Les opérateurs peuvent se concentrer sur les activités et les tâches à valeur ajoutée, tandis que SmartChem® automatise les tests. Ceux-ci sont répétables, traçables et conformes à la réglementation.

ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ ET EFFICACE

SmartChem® fonctionne en utilisant de petits volumes de réaction (μ l). Cela réduit l'utilisation de réactifs, moins de déchets sont produits, ce qui améliore votre efficacité et votre empreinte environnementale tout en réduisant les coûts. Nos analyseurs SmartChem® autonomes offrent des solutions analytiques complètes avec nos réactifs prêts à l'emploi.

CUVETTES RÉUTILISABLES

Grâce à son module de lavage de cuvettes intégré et à son système de contrôle optique (blanc cuvette individualisé - WBL), les plateformes SmartChem® utilisent des cuvettes réutilisables en polymère technique (et en verre optique sur SmartChem®450). Ainsi, les cuvettes ne deviennent pas un consommable dans votre laboratoire, ce qui vous permet de réduire les déchets plastiques à usage unique et d'être plus respectueux de l'environnement.

APPLICATIONS

Les applications de SmartChem® portent sur :

- Eau et environnement
- Sol, plantes et engrais
- Denrées alimentaires et aliments pour animaux
- Boissons, vin et bière
- Produits chimiques



CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE SMARTCHEM

- Démarrage et arrêt automatiques
- Séquences de test pilotées par la méthode IF-THEN
- Les échantillons sont conservés dans des cellules distinctes afin de réduire les erreurs
- Possibilité de post-dilution automatisée
- Station de lavage et de contrôle intégrée avant et après chaque analyse
- Optimisation des techniques qui prennent du temps comme le pH, la Conductivité, le Redox
- Intégration complète d'un LIMS disponible



DES OPTIONS ADAPTÉES À VOTRE LABORATOIRE

Les analyseurs SmartChem® sont disponibles en différentes configurations, permettant de réaliser jusqu'à 600 tests par heure. Leurs grandes capacités de chargement d'échantillons et de méthodes, ainsi que leurs modules d'analyse optionnels, permettent d'obtenir une solution complète pour vos tests de chimie humide.



SmartChem® 210

- Jusqu'à 300 tests/heure
- Analyseur de paillasse
- Jusqu'à 60 positions d'échantillonnage
- Jusqu'à 32 positions de réactifs



SmartChem® 450

- Jusqu'à 450 tests/heure
- Analyseur de paillasse
- Jusqu'à 100 positions d'échantillonnage
- Jusqu'à 72 réactifs embarqués



SmartChem® 600

- Jusqu'à 600 tests/heure
- Analyseur sur pied
- Jusqu'à 200 positions d'échantillonnage
- Jusqu'à 100 réactifs embarqués

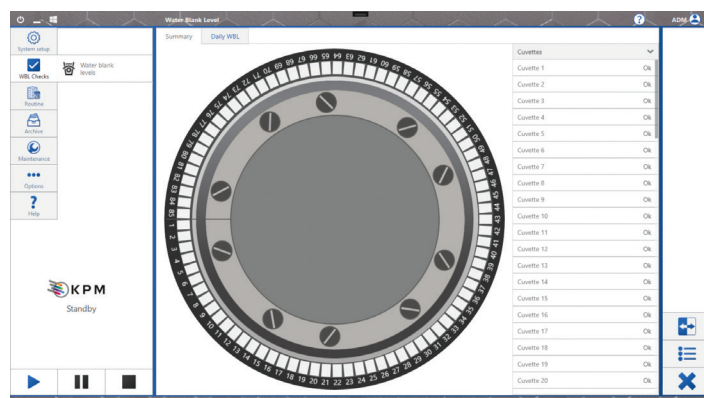
DES OPERATIONS RATIONALISEES

Les analyseurs SmartChem® utilisent des cuvettes réutilisables grâce à leur module de lavage intégré. Les opérateurs sont libérés des manipulations fastidieuses car il n'est pas nécessaire de recharger les cuvettes ou autres consommables pendant les séries d'analyses. Avec la série SmartChem®, vous disposez d'une capacité de chargement allant jusqu'à 200 échantillons, ce qui signifie qu'il n'y a pas de limite au nombre de tests que vous pouvez effectuer sur chaque échantillon. Il y a toujours une cuvette vérifiée optiquement et prête à l'emploi disponible.

Le module de lavage SmartChem® ainsi que les performances analytiques de chaque cuvette sont systématiquement testés ce qui garantit l'absence de contamination croisée. En outre, des règles de lavage spéciales peuvent être programmées pour des méthodes spécifiques.



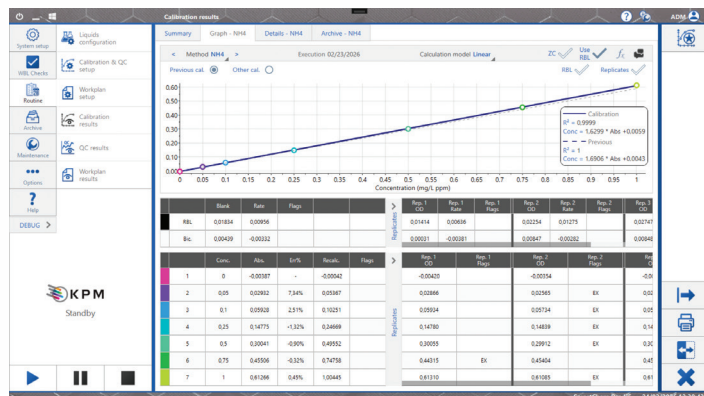
Contrôle optique de la WBL par longueur d'onde



Aperçu de la disponibilité optique de la WBL

UN LOGICIEL FACILE À UTILISER

Le logiciel de la série SmartChem® simplifie l'utilisation de votre analyseur. L'interface utilisateur reproduit entièrement l'instrument, ce qui facilite la configuration et l'exécution des tests. Après avoir chargé tous les réactifs, contrôles, standards et échantillons nécessaires, l'opérateur établit le plan de travail, et les répétitions en mode réflex nécessaires selon la méthode ou les exigences du laboratoire. Une fois la série de test terminée, tous les résultats sont présentés dans un rapport qui peut être exporté vers le LIMS.



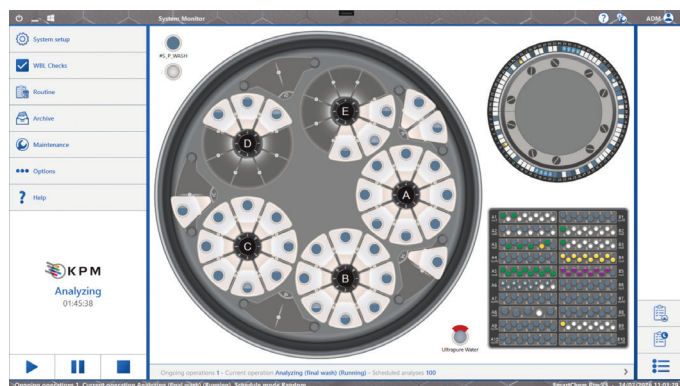
Courbe d'étalonnage

Position	Sample type	Sample ID	Conc.	Unit	Result	Flag	QC	QC.6
01-1	Sample	0101	0.00	mg/L	0.0009			
01-2	Sample	0102	0.05	mg/L	0.0292			
01-3	Sample	0103	0.10	mg/L	0.0584			
01-4	Sample	0104	0.15	mg/L	0.0876			
01-5	Sample	0105	0.20	mg/L	0.1168			
01-6	Sample	0106	0.25	mg/L	0.1460			
01-7	Sample	0107	0.30	mg/L	0.1752			
01-8	Sample	0108	0.35	mg/L	0.2044			
01-9	Sample	0109	0.40	mg/L	0.2336			
01-10	Sample	0110	0.45	mg/L	0.2628			
01-11	Sample	0111	0.50	mg/L	0.2920			
01-12	Sample	0112	0.55	mg/L	0.3212			
01-13	Sample	0113	0.60	mg/L	0.3504			
01-14	Sample	0114	0.65	mg/L	0.3796			
01-15	Sample	0115	0.70	mg/L	0.4088			
01-16	Sample	0116	0.75	mg/L	0.4380			
01-17	Sample	0117	0.80	mg/L	0.4672			
01-18	Sample	0118	0.85	mg/L	0.4964			
01-19	Sample	0119	0.90	mg/L	0.5256			
01-20	Sample	0120	0.95	mg/L	0.5548			
01-21	Sample	0121	1.00	mg/L	0.5840			
01-22	Control	0122	0.00	mg/L	0.0009			

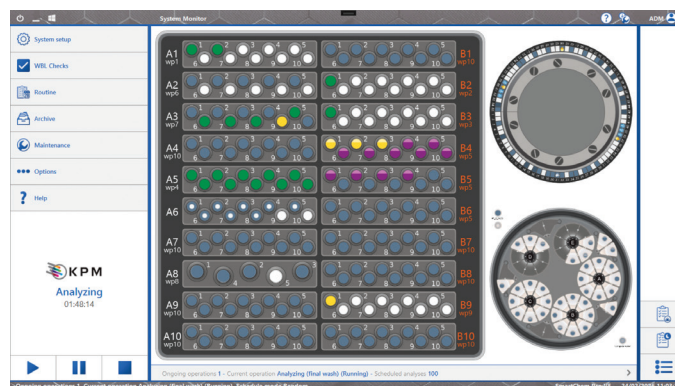
Configuration du plan de travail

L'interface utilisateur intuitive SmartChem® offre à l'opérateur un contrôle et une visualisation complets du fonctionnement et des performances de l'instrument. Les plateformes SmartChem® 210, 450 et 600 utilisent le même logiciel, ce qui signifie que les opérateurs peuvent changer de version sans avoir besoin de formation supplémentaire. Le logiciel SmartChem® s'adapte aux besoins des différents opérateurs : pour une configuration/utilisation de base, à des opérations plus complexes.

Les dernières versions de nos SmartChem® 210 et 450 (et 600 à l'avenir) sont désormais équipées d'une version améliorée du logiciel : le SmartChem® Pro. Ce logiciel améliore considérablement l'utilisation grâce à plusieurs améliorations majeures, notamment une nouvelle interface simplifiée, la prise en charge de plusieurs séries de test en une seule exécution, et plus particulièrement, un guide de dépannage contextuel avec une bibliothèque de vidéos et de documents de support pour aider les utilisateurs à identifier rapidement la cause d'un problème.



Moniteur système SmartChem® 210 et SmartChem® 450



Moniteur système SmartChem® 600

REACTIFS PRET A L'EMPLOI



Nous proposons une gamme complète de réactifs enzymatiques et colorimétriques dédiés à nos analyseurs séquentiels SmartChem®. Développés, testés et validés par notre laboratoire d'application, ils vous garantiront une parfaite stabilité et reproductibilité de vos analyses.

Très faciles à utiliser, ils sont liquides, fournis dans des flacons spécifiques conçus pour SmartChem®. Cette solution prête à l'emploi simplifie grandement la préparation de vos analyses et facilite l'utilisation et le stockage des réactifs. Elle sécurise également vos analyses avec des réactifs adaptés à votre application et à votre instrument.

MODÈLES ET OPTIONS DISPONIBLES

	Module ISE	Module Nitrate	Lecteurs de codes-barres	Cuvettes
SmartChem®210		✓	<i>Facultatif</i> : Réactifs et échantillons	Polymère technique
SmartChem®450	✓		<i>Facultatif</i> : Réactifs et échantillons	Polymère technique / verre optique
SmartChem®450		✓		
SmartChem®600	✓		<i>Facultatif</i> : Réactifs et échantillons	Polymère technique
SmartChem®600		✓		
SmartChem®600	✓	✓		

SPÉCIFICATIONS

	SmartChem® 210	SmartChem® 450	SmartChem® 600
Dimensions	Hauteur x Largeur x Longueur : 50 x 70 x 105 cm (19.7 x 27.6 x 41.3 in.)	Hauteur x Largeur x Longueur : 50 x 70 x 105 cm (19.7 x 27.6 x 41.3 in.)	Hauteur x Largeur x Longueur : 96 x 70 x 120 cm (37.8 x 27.6 x 47.2 in.)
Poids	48 kg (106 lbs)	48 kg (106 lbs)	115 kg (254 lbs)
Puissance	350 Watts	350 Watts	430 Watts
Type d'essai	Tests de point final, cinétiques, différentiels, bi-chromatiques, entièrement programmables (pH, conductivité et redox également disponibles pour les modèles 450 et 600).		
Réactifs	Jusqu'à 32 réactifs peuvent être chargés dans le compartiment	Jusqu'à 72 réactifs peuvent être chargés dans le compartiment	Jusqu'à 100 réactifs peuvent être chargés dans le compartiment
Chargement de l'échantillon	4 racks universels et séparés pour le chargement continu des échantillons, des standards et des contrôles pour une capacité totale de 60 positions	4 racks universels et séparés pour le chargement continu des échantillons, des standards et des contrôles, pour une capacité totale de 100 positions	- Jusqu'à 200 échantillons à bord 2 carrousels indépendants accueillant 20 racks de 10 positions chacun, pour un chargement continu des échantillons.
Analyse urgente d'un échantillon	Autorisé à tout moment		
Débit	Jusqu'à 210 tests/heure	Jusqu'à 450 tests/heure	Jusqu'à 600 tests/heure
Système de lecture	Photométrie directe Photomètre : optique multi-longueurs d'onde, double faisceau Source : lampe halogène 6V/10W Chemin optique : 10 mm Gamme linéaire : 0.001 - 2.500 Abs Résolution : 0.0001 Abs Longueur d'onde : 12 longueurs d'onde disponibles de 340 nm à 880 nm dont 9 embarquées		Photométrie directe Photomètre : Diode Filter Array Source : lampe halogène 6V/10W Chemin optique : 10 mm Gamme linéaire : 0.001 - 2.500 Abs Résolution : 0.0001 Abs Longueur d'onde : 12 longueurs d'onde de 340 nm à 880 nm
Minimum Reaction Volume	300 µl (selon le type de cuvette)	300 µl (selon le type de cuvette)	180 µl
Système d'échantillonnage	Un seul bras mécanique assure toutes les opérations d'échantillonnage	One mechanic arm provides all sampling operation	3 sampling arms (1 for samples and 2 for reagents)
Plaque de réaction	Peut contenir 60 cuvettes	Peut contenir 80 cuvettes	Peut contenir 85 cuvettes
Logiciel	SmartChem® Pro	SmartChem® Pro	SmartChem® standard package

KPM Analytics

Via E. Barsanti 17 | a 00012 Guidonia Italy

Phone: +39 0774 354441

www.kpmanalytics.com | sales@kpmanalytics.com

