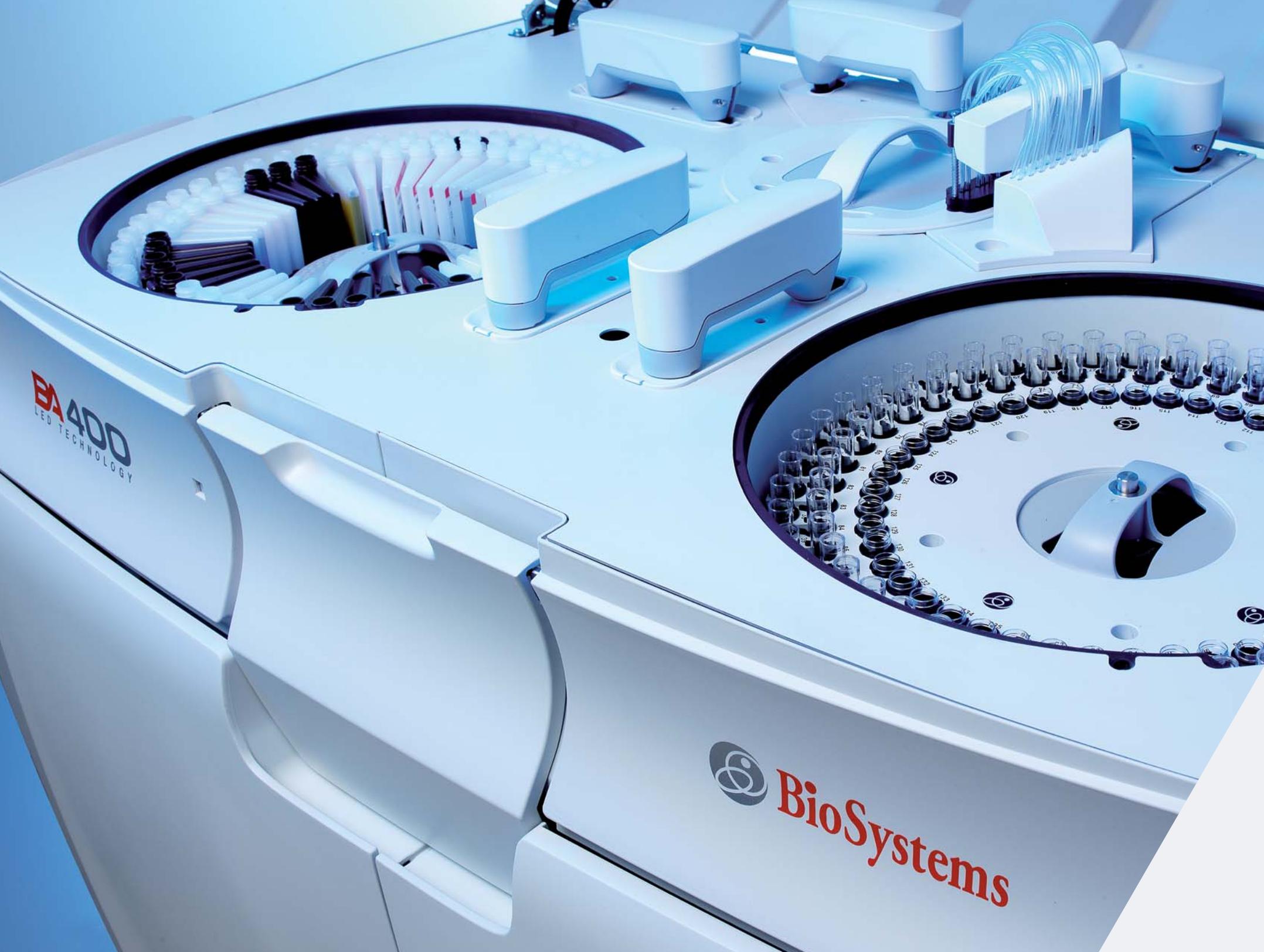


BA 400
TECHNOLOGIE À LED

À Efficience Intelligente
Analyseur de Biochimie Automatisé

BioSystems
REAGENTS & INSTRUMENTS



BA400
LED TECHNOLOGY

 **BioSystems**

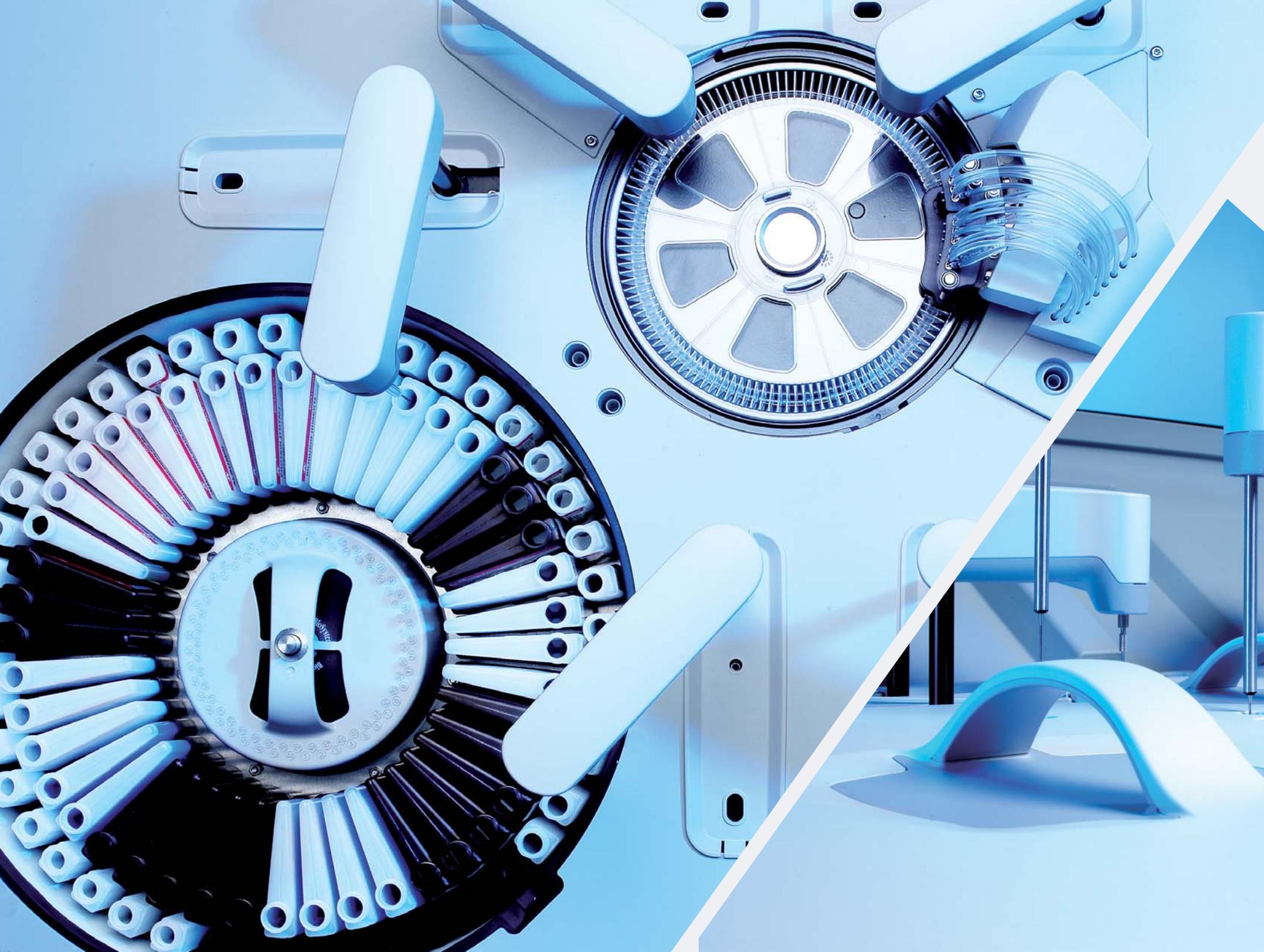


Efficiency intelligente

BioSystems conçoit et développe des systèmes efficaces qui mettent en œuvre les meilleures solutions à la pointe de la technologie.

Le BA400 de BioSystems est un analyseur de biochimie clinique et de turbidimétrie conçu pour offrir les meilleures performances aux laboratoires qui recherchent une efficacité maximale et des coûts d'exploitation optimaux.

Associé aux réactifs d'origine de BioSystems et à des services d'assistance technique disponibles à l'international, le système BA400 incarne la nouvelle génération d'analyseurs cliniques.



Autonomie intelligente

88 positions réfrigérées avec lecteur de codes-barres interne.

135 positions pour les échantillons, les témoins et les étalons, adaptées pour des tubes primaires ou pédiatriques, avec lecture de codes-barres pour 90 d'entre eux.

Conteneurs haute capacité pour solution de lavage et déchets, capables de fonctionner en continu durant 8 heures sans re-remplissage/vidage.

Alimentation en eau et vidange automatisées avec réservoirs internes susceptibles d'être adaptés facilement à toute installation de laboratoire.

Optique intelligente

Biosystems a développé pour son analyseur BA400 un système optique évolué et innovant, fondé sur une batterie de sources monochromatiques à LED haute puissance, avec 8 longueurs d'onde de service satisfaisant aux tests les plus exigeants de chimie classique et spécialisée.

Source lumineuse à semi-conducteurs avec faisceau de référence divisé, d'une durée de vie pouvant aller jusqu'à 50 000 heures, assurant une précision et des performances optimales.

Performances intelligentes

Sous-systèmes électroniques autocontrôlés fondés sur un bus de données CAN, optimisant les performances et réduisant les temps d'arrêt pour maintenance.

Système de distribution des échantillons haute précision avec détection de niveau, de collision et de caillot, qui se rétracte automatiquement dans une position protégée durant les arrêts.

Faible consommation d'eau (moins de 14 l/h). Station de lavage avec système utilisant un fluide thermostaté pour maintenir des températures de rotor stables. Pompes de distribution à faible usure mécanique, dotées d'un piston en céramique.

Système réfrigérant à alimentation indépendante pour les réactifs (température comprise entre 5 et 8 °C ou jusqu'à 35 °C en dessous de la température ambiante).





Solutions intelligentes

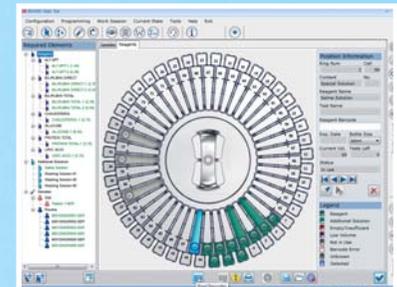
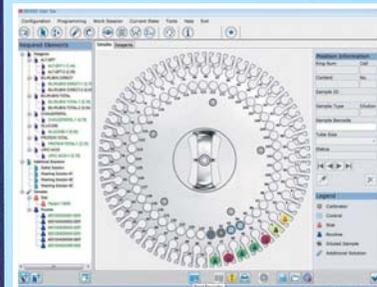
Autonomie de fonctionnement élevée, grâce à une capacité de traitement élevée des échantillons et réactifs.

Système optique doté de la technologie à LED brevetée de Biosystems, ne nécessitant quasiment aucun entretien et exempt d'interférences optiques.

Faibles coûts d'exploitation grâce à une consommation d'eau et d'énergie optimisée, aux faibles volumes réactionnels requis, et à la précision élevée du pipetage.

Électronique distribuée fondée sur un système de bus de données CAN (Controller Area Network), pour renforcer la robustesse, simplifier la maintenance et réduire les temps d'indisponibilité.

Logiciel convivial, doté d'une interface graphique intuitive, permettant un contrôle en temps réel des sessions de travail et des analyses de contrôle qualité exhaustives (règles de Westgard, diagrammes de Youden et de Levey-Jennings, gestion d'une base de données intégrant l'historique des résultats).



Systeme intelligent

Des réactifs d'origine, spécifiquement conçus et optimisés en vue d'une utilisation avec le système BA400, couvrant une batterie complète de tests de chimie clinique et de tests sur protéines spécifiques.

Assistance technique disponible dans le monde entier, assurée par les ingénieurs agréés de Biosystems.

BioSystems SA, une société européenne qui fabrique ses propres réactifs et analyseurs, assure la fonctionnalité adéquate de tous les composants en appliquant des normes de qualité et de sécurité strictes pour des systèmes aux performances et aux capacités maximales.

Turbidimétrie

Code	Test	Présentation	
		R1	R2
22324	Albumine (Microalbuminurie)	4x60 mL	4x15 mL
22923	Antistreptolysine O (ASO)	2x60 mL	2x15 mL
22936	Antithrombine III	2x60 mL	2x15 mL
22928	α 1-Glycoprotéine Acide	2x60 mL	
22941	α 1-Microglobuline	2x60 mL	2x15 mL
22095	Apolipoprotéine A-I (Apo A-I)	2x60 mL	2x15 mL
22098	Apolipoprotéine B (Apo B)	2x60 mL	2x15 mL
22925	β 2-microglobuline	2x60 mL	2x15 mL
22084	Complément C3	2x60 mL	
22085	Complément C4	2x60 mL	
22922	Facteurs Rhumatoïdes (FR)	4x60 mL	4x15 mL
22934	Ferritine	2x50 mL	1x50 mL
22804	Fibrinogène	2x60 mL	2x15 mL
22044	Hémoglobine A1C	75 mL	
22082	Immunoglobuline A	2x60 mL	
22081	Immunoglobuline G	2x60 mL	
22083	Immunoglobuline M	2x60 mL	
22929	Préalbumine	2x60 mL	
22921	Protéine C réactive (CRP)	4x60 mL	4x15 mL
22927	Protéine C réactive hs (CRPhs)	2x60 mL	2x15 mL
22091	Transferrine	2x60 mL	

Biochimie

Code	Test	Présentation	
		R1	R2
21550	α - Amylase-Directe	8x20 mL	
21534	α - Amylase-EPS	2x60 mL	2x15 mL
21799	α - Amylase Pancréatique	2x60 mL	2x15 mL
21521	Acide Urique	10x60 mL	
21533	Alanine aminotransférase (ALT/GPT)	8x60 mL	8x15 mL
21547	Albumine	10x60 mL	
21531	Aspartate aminotransférase (AST/GOT)	8x60 mL	8x15 mL
21798	Bilirubine Directe	4x60 mL	3x20 mL
21510	Bilirubine Totale	8x60 mL	8x15 mL
21570	Calcium-Arsenazo	10x60 mL	
21511	Calcium-Crésolphtaléine	8x60 mL	8x15 mL
21505	Cholestérol	10x60 mL	
21557	Cholestérol HDL Direct	2x60 mL	2x20 mL
21585	Cholestérol LDL Direct	2x60 mL	2x20 mL
21588	Cholinestérase (CHE)	2x60 mL	2x15 mL
21790	Creatine Kinase (CK)	2x60 mL	2x15 mL
21792	Creatine Kinase MB (CK-MB)	2x60 mL	2x15 mL
21502	Créatinine	5x60 mL	5x60 mL
21558	Dioxyde de carbone (CO ₂)	2x60 mL	
21509	Fer-Ferrozine	4x60 mL	4x15 mL
21503	Glucose	10x60 mL	
21520	Glutamyltransférase (γ -GT)	4x60 mL	4x15 mL
21580	Lactase Déshydrogénase (LDH)	8x60 mL	8x15 mL
21586	Lactase Déshydrogénase (LDH)-IFCC	8x60 mL	8x15 mL
21793	Lipase	2x50 mL	1x20 mL
21797	Magnésium	2x60 mL	2x15 mL
21592	Phosphatases Alcalines (ALP) – AMP	4x60 mL	4x15 mL
21590	Phosphatases Alcalines (ALP) – DEA	4x60 mL	4x15 mL
21508	Phosphore	4x60 mL	2x50 mL
21500	Protéines (Total)	10x60 mL	
21501	Protéines (Urine+CSF)	4x60 mL	
21528	Triglycérides	10x60 mL	
21516	Urée / BUN – UV	8x60 mL	8x15 mL





CE

Spécifications techniques

Cadence	400 tests/h (sans électrolytes)
Cadence module ISE	320 tests/h
Principes d'analyse	colorimétrie, turbidimétrie.

Module ISE (optionnel)

Types d'échantillons	sérum, plasma ou urine
Types d'électrodes	Na +, K +, Cl-. Li + (en option)
Volume des échantillons	sérum 100 µl / urine 200 µl

Traitement des échantillons

Capacité du rotor à échantillons	135
Détecteur de codes-barres	oui
Nombre d'échantillons dotés d'un code-barre	90
Taille du tube à échantillon	diamètre de 12 mm à 16 mm (hauteur jusqu'à 100 mm)
Cuvette pédiatrique	diamètre de 13,5 mm
Type de seringue	pompe à piston en céramique à faible entretien
Volume de pipetage	de 2 µl à 40 µl
Résolution du pipetage	0,1 µl
Rapport de pré-dilution	de 1:2 à 1:200
Détection de niveau	oui
Détecteur de caillot	oui
Détecteur de collision verticale	oui

Traitement des réactifs

Volume des flacons de réactif	20 ml, 60 ml
Capacité du rotor à réactifs	88 (44 flacons de 20 ml ou 60 ml + 44 flacons de 20 ml)
Réactif réfrigéré	oui
Intervalle de température du réfrigérateur	de 5 °C à 8 °C (à une température ambiante de 25 °C)
Détecteur de codes-barres	oui
Volume du réactif R1	de 150 µl à 450 µl
Volume du réactif R2	de 40 µl à 300 µl
Type de seringue	pompe à piston en céramique
Résolution du pipetage	à faible maintenance
Détection de niveau	oui
Détecteur de collision verticale	oui
Embout thermostaté	oui

Rotor réactionnel

Volume de réaction minimal	200 µl
Volume de réaction maximal	600 µl
Nombre de cuvettes	120
Matériau des cuvettes	Méthacrylate UV
Température du rotor réactionnel	37 °C
Précision de la température	± 0,2 °C
Stabilité de la température	± 0,1 °C
Agitateurs	2
Système de lavage des cuvettes	7 embouts (2 lavage, 3 rinçage, 2 séchage)

Système optique

Source lumineuse	LED + filtre à revêtement dur
Longueurs d'onde	340 - 405 - 505 - 535 - 560 - 600 - 635 - 670 nm
Largeur de bande des filtres	10 nm ± 2 nm
Intervalle photométrique	de - 0,2 A à 3,5 A
Résolution interne	0,0001 A
Détecteurs	photodiode principale + photodiode de référence
Précision des mesures (pour 340 nm, 405 nm et 505 nm)	CV < 1 % à 0,1 A CV < 0,1 % à 2 A

Exigences environnementales

Température ambiante	de 10 °C à 35 °C de 10 °C à 30 °C (avec le module ISE)
Humidité relative	< 85 %
Altitude	< 2,500 m

Dimensions et poids

Dimensions (largeur, profondeur et hauteur)	1200 mm x 720 mm x 1258 mm
Poids	210 Kg

Caractéristiques électriques

Tension du réseau	115 V à 230 V
Fréquence du réseau	50 Hz ou 60 Hz
Puissance électrique	500 VA

Caractéristiques fluidiques

Alimentation en eau	Réservoir externe ou alimentation par le réseau public
Type d'eau	Purifiée type II
Consommation d'eau	< 14 l/h
Flacon des déchets haute concentration	5 l (interne)
Flacon pour solution de lavage	5 l (interne)

Configuration informatique minimale

Système d'exploitation	Windows® 7 64 bit (x 64)
Unité centrale	équivalent d'un processeur Intel Core i3 de 3,10 GHz ou supérieur
Mémoire RAM	4 gigaoctets
Disque dur	40 gigaoctets ou plus
DVD	oui
Résolution minimale de l'écran	1024 x 768
Connecteur série	USB

Directives et normes respectées

Directive CE	98/79/CE IVD
--------------	--------------

Biosystems S.A. se réserve le droit de modifier les spécifications des appareils à tout moment suite à l'apport d'améliorations techniques.



Ginper Group



BioSystems



- Certified Management System
- EN ISO 9001
- EN ISO 13485

Manufactured by: BioSystems S.A.

Costa Brava 30, 08030 Barcelona (Spain) Tel. +34-93 311 00 00
biosystems@biosystems.es • www.biosystems.es

