

CS-400

Automate de Biochimie

Caracteristiques Techniques

Fonctionnement

Système automatique, discret, accès sélectif et aléatoire
Traitement des urgences et échantillons prioritaires
Traitement de différent type d'échantillons: Sérum, Plasma, Urine, LCR.
Utilisation des réactifs prêts à l'emploi.
Programmation de profils et tests calculés.

Cadence

400 tests photométriques par heure sans ISE et jusqu'à 600 tests par heure avec ISE.

Principe

Photométrie, Absorbance, Turbidimétrie, ISE

Modes analytiques

Point final, temps fixe, Cinétique, Mono et bichromatique, Mono et biréactifs.
Calibration en un point ou plusieurs points linéaire et non linéaire.

Compartment échantillons

Rotor échantillons: 115 positions en tout
Les positions peuvent contenir des cupules des échantillons et des tubes primaires de 5ml, 10ml de 12mm à 16mm et de 25 à 100 mm de hauteur
Fonction d'urgence et pédiatrique
Chargement en continu
20 positions réservées aux urgences
34 positions pour les calibrants
8 positions pour les contrôles
Les contrôles et les calibrants sont logés dans une couronne interne réfrigérée de 5°C à 15°C pour garantir leur stabilité de température pendant 24 heures.
Aiguille échantillon avec détection de niveau, détection de bouchage, de caillot et protection contre les collisions horizontales et verticales
Volume d'échantillon: programmable de 2 µl à 35 µl par pas de 0.1 µl
Dilution Automatique des échantillons
Lecteur codes à barre intégré pour identification positive des échantillons: code 128, code 39, code 93, UPC/EAN et 12of5
Connexion bi-directionnelle avec l'informatique de laboratoire permet au système de recevoir des instructions et de transmettre les résultats.

Compartment réactifs

2 rotors de 45 positions pour chacun.
Les réactifs sont réfrigérés en continu à bord tout au long 24 heures.
2 bras distincts pour la distributions des réactifs:
un bras pour distribuer R1 et un bras pour distribuer R2
Les 2 aiguilles réactifs sont dotées des fonctions de détection de niveau, de protection contre les collisions horizontales et verticales.
Chargement en continu

Les volumes des réactifs sont programmables de 20 µl à 350 µl.
Lecteur code à barre pour les réactifs.

Compartment réactionnel

Rotor de 120 cuvettes réactionnelles
Les cuvettes réactionnelles sont réutilisables pour une longue durée
Les cuvettes caractérisées par une longue durée de vie et rigidité
Volume réactionnel minimum: 150 µl.
Température de réaction: 37°C C, ±0.1°C
Les cuvettes sont immergées dans un bain marie à 37°C, ce qui assure une bonne stabilité et homogénéité de la température de mesure.

Unité de lavage

Un système automatique de cuvettes

Recueil des déchets

2 conteneurs à déchets séparés: 1 pour les déchets plus concentrés et 1 pour les déchets moins concentrés.

Système optique

Lampe halogène 12V/20W de longue durée de vie
Spectrophotométrie par système deréseau à prisme.
Longueurs d'ondes: 340nm, 380nm, 450nm, 480nm, 505nm, 546nm, 570nm, 600nm, 660nm, 700nm, 800nm
Décteur: photodiode LED
Gamme d'absorbance de 0 à 3.3 Absorbance.

Calibration & Contrôle

Mode de calibration: 1 point linéaire, 2 points linéaire, plusieurs points linéaire et non linéaire.
Détermination du facteur K de la calibration.
Contrôle en temps réel; Alarmes quand les valeurs des contrôles dépassent les limites inférieures et supérieures.

Système d'exploitation

Ordinateur avec windows XP ou windows 7
Interface RS-232
écran, imprimant
CPU: 2.2GHZ, Dual Core, Ram 2Go
Système de connexion: Interface Network TCP/IP
Power: Voltage AC 220V±22V, 50Hz, power 2KVA



CS-400

Automate de Biochimie



DIRUI



Certified to
ISO 9001:2008 and ISO 13485:2003

DIRUI

DIRUI INDUSTRIAL CO., LTD.

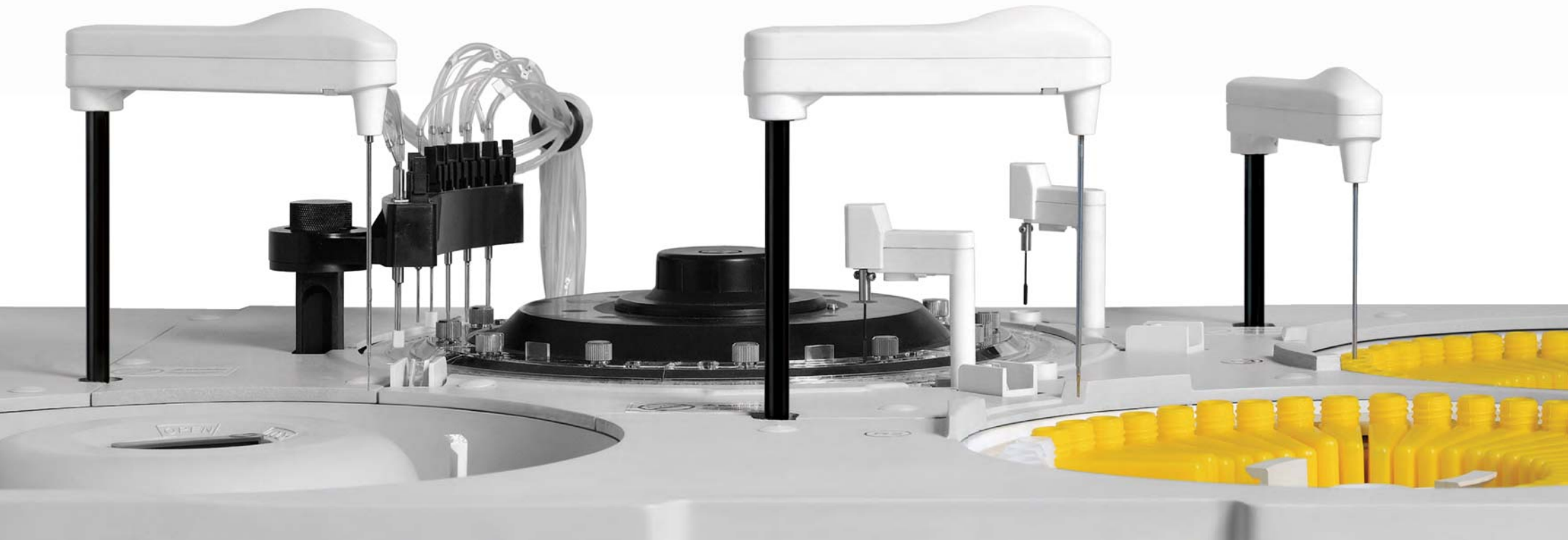
3333 Yiju Street, New&High Tech. Development Zone
Changchun, Jilin 130103, P.R. China
Tel: +86(431)81935329 85100409
Fax: +86(431)85172581 85083741
E-mail: dirui@dirui.com.cn Http://www.dirui.com.cn
Specifications subject to change without notice.

20140116

CS-400

Automate de Biochimie

- Système entièrement automatique, discret à accès aléatoire avec chargement en continu
- Cadence constante de 400 tests photométriques par heure hors ISE et une cadence globale jusqu'à 600 tests par heure avec ISE.
- Photométrie: optique inversée, réseau de prismes concaves
- 12 longueurs d'ondes de 340 à 800nm
- 90 positions réfrigérées réservées aux réactifs.
- 115 positions réservées aux échantillons, contrôles, standards et urgences.
- Sonde de prélèvement polie, orifice de 60nm.
- Détection automatique du niveau de liquide
- Détection automatique de caillots
- Protection contre les collisions horizontales et verticales
- Lavage automatique des cuvettes réactionnelles avec contrôle du blanc cuvettes
- Réexécution automatique de mesure des échantillons et dilution automatique
- Logiciel d'exploitation graphique permet l'impression des rapports patients en divers formats.
- Logiciel convivial et facile d'utilisation, permettant à l'utilisateur d'accéder à plusieurs applications
- Lecteurs de codes à barres pour les réactifs et pour les échantillons.
- Connexion bi-directionnelle.



CS-400

Automate de Biochimie



Mécanisme de distribution des réactifs/échantillons

- 3 aiguilles de prélèvement indépendantes:une aiguille pour distribuer les échantillons et deux aiguilles pour distribuer les réactifs.
- Les aiguilles sont fabriquées selon un procédé de nano technologie qui permet de réduire la contamination croisée avec efficacité.
- Détection automatique du niveau de liquide:l'aiguille de prélèvement peut détecter le niveau d'un liquide automatiquement et ajuster la pénétration en profondeur réduisant ainsi le risque de contamination.
- 3 seringues autonomes,une pour les échantillons et deux pour les réactifs.Chaque seringue possède un piston en céramique de longue durée de vie assure un pipetage précis et une maintenance très réduite et non couteuse.
- Protection contre les collisions,réinitialisation automatique du mécanisme après un choc,réexécution automatique.
- Détection automatique de caillot:un capteur de pression détecte la présence d'un caillot, en cas de détection d'un bouchage par un caillot,un rinçage avec haute pression permet d'éliminer toute particules.Une fois l'aiguille est rincée, une reprise de prélèvement est effectuée.

- Technologie d'élimination des bulles d'air:L'automate est équipé d'un système qui permet la détection et l'élimination des bulles d'air dans la tuyauterie,ce qui assure une pipetage d'un volume précis.
- Les aiguilles permettent de déterminer le volume des échantillons;le volume des réactifs et le nombre de tests restants pour tous les paramètres à bord en temps réel.
- Lavage des aiguilles:Les aiguilles sont lavées automatiquement de l'intérieur et de l'extérieur.le risque de contamination est inférieur à 0,1%.

Système optique

- Spectrophotométrie sous forme d'un réseau de lumière plan plat et diffracté par prisme concave avec 12 longueurs d'ondes différentes.
- Technologie de lumière condensée permet de réaliser des dosages sur des microéchantillons moins de 150µl et une économie en réactifs.
- Source de lumière de longue durée de vie 20w, 12v.
- Détecteur de 12 barrettes photodiodes,amplificateur de signal logarithmique.
- Cuvettes réactionnelles rigides,réutilisables,de longue durée de vie.



Deux plateaux réactifs réfrigérés avec semi-conducteur

- 2 plateaux réactifs d'une capacité totale de 90 positions flacons réactifs de 20ml et 70ml.
- Les compartiments des réactifs sont réfrigérés de 5°C et 15°C pour une stabilité optimale des réactifs à bord.
- Possibilité de programmation des réactifs comme R1,R2,R3 et R4.
- Lecteur de codes à barres intégré



Plateau échantillons

- Une capacité totale de 115 positions y compris 20 positions pour les urgences, 34 positions pour les calibrants,8 positions pour les contrôles,réfrigération à bord continue pour les calibrants et les contrôles de 5°C à 15°C.
- toutes les positions peuvent contenir des tubes primaires de 5ml,7ml,10ml ou des godets.
- Fonction urgence et pédiatrique.
- chargement continu.
- lecteur codes à barres intégré.



2 bras de mixage

- 2 mixeurs indépendants assurent un mixage immédiatement après l'ajout de réactifs pour un mélange complet de la solution de réaction.
- La surface des mixeurs est recouverte de téflon pour éviter de liquides et réduire ainsi tous risques de contamination.
- les mixeurs utilisent des palettes plates assurant une agitation douce et homogène.



CS-400

Automate de Biochimie

Température constante au niveau des cuvettes réactionnelles.

- L'utilisation d'un bain marie à recirculation de l'eau assure une bonne stabilité et uniformité de la température au niveau de plateau réactionnel.
- L'eau du bain marie est changé automatiquement
- Addition automatique de détergent.
- Les cuvettes réactionnelles sont émergées dans un bain marie contenant de l'eau tiède, l'eau est renouvelée automatiquement.
- La température de bain marie est contrôlée par une technologie PID qui assure une bonne stabilité et une homogénéisation de la température, la variation de la température ne dépasse pas 0.1°C



Lavage automatique des cuvettes réactionnelles

- Un système de lavage automatique des cuvettes réactionnelles; 11 étapes de lavage pour assurer un nettoyage efficace.
- Cycle de lavage utilise le détergent pour éviter tout risque de contamination.
- Rinçage est effectué avec de l'eau tiède sous pression pour assurer un maximum de transparence des cuvettes.
- Les cuvettes réactionnelles réutilisables sont fabriquées par du matériau rigide, durable qui permet une accrue pénétration des UV, une bonne résistance aux solutions acides et basiques.



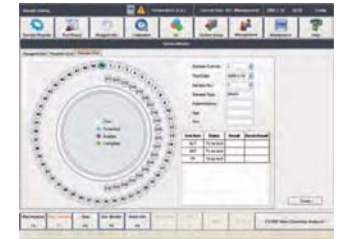
Fonction contrôle et Calibration

- Calibration linéaire et non linéaire, qui peut être programmée en fonction du temps, du lot de réactifs...
- Les méthodes de la calibrations sont flexibles.
- Calibration en 1 point, 2 points et multi standards; logarithmique-log 4P, logarithmique-log 5P, Exponentiel 5P, Polynomiale 5P, Parabole. Jusqu'à 9 types de courbes de calibrations avec formule pour tous les types de réactions d'analyses.
- Chaque paramètre peut avoir jusqu'à 6 différents niveaux de calibrants
- Fonction de tracé de la courbe de calibration
- Illustration de la tendance de la valeur du facteur de la calibration "K"
- Les résultats des contrôles de qualité sont stockés en mémoire, ils sont affichés facilement sur des intervalles par jour, par mois ou plus.
- Le logiciel calcule la moyenne, la déviation standard et le coefficient de variation Cumul des contrôles de qualité
- Règles de Westgard, Graphiques de Levy-Jenning, plot, Twin Plot.
- Stockage automatique des valeurs hors limites avec leur date conformément aux règles en vigueur des systèmes de qualité des laboratoires.



Système d'exploitation

- Logiciel convivial, simple et performant.
- La simplicité du logiciel permet au technicien qualifié de maîtriser le CS-400 en brève période.
- Des habitudes interactives et intuitives permettent à l'opérateur des fiables résultats rapide.
- Accès au dossier des malades par nom, numéro d'identification, numéro d'hospitalisation, date...
- Impression automatique des résultats par patient ou par paramètres.
- Personnalisation de l'impression des résultats.
- Les instructions de maintenance de l'automate sont intégrées dans le logiciel.
- Télémaintenance à distance.



Fonctions de calcul et surveillance

- test reflexe.
- Consultation des résultats antérieurs des patients.
- Relance automatique des valeurs suspectes.
- Contrôle automatique des valeurs dépassant la linéarité avec la fonction de dilution automatique.
- Fonction de vérification de l'indice de sérum pour éviter les interférences dans les sérums hémolysés, lipémiques et icteriques.
- Programme pour éviter les contaminations croisées et les interférences entre différents réactifs
- Le système permet de déterminer plusieurs différents utilisateurs, assure un maximum de sécurité au niveau de système et plus de traçabilité au niveau d'utilisation.



- Le CS-400B est doté d'un module ISE pour la mesure de Sodium, Potassium et Chlore par technique d'électrodes spécifiques méthode indirecte.
- Cadence avec module ISE: jusqu'à 600 tests par heure.
- Calibration et rinçage automatique
- Traitement de différents types d'échantillons: sérum, plasma, urine, LCR
- Electrodes de longue durée de vie
- 3 seringues en céramique assurant la distribution des réactifs avec précision.
- Seringues en céramique caractérisées par une haute précision dans le pipetage et une longue longévité ce qui assure une bonne qualité et exactitude dans les résultats.

