SFRI
Medical Diagnostics

# ISE SERIES

Analyseurs d'électrolytes
par électrodes sélectives

A chacun son ISE

# LA GAMME D'ISE

## Des analyseurs d'électrolytes adaptés à tous vos besoins

La SERIE ISE de SFRI est une large gamme d'analyseurs ISE, entièrement automatisés, qui permet aux laboratoires d'effectuer des mesures précises et fiables des ions dans le sang et l'urine. Les automates ISE sont de puissants outils autonomes conçus pour rapidement et efficacement réaliser des ionogrammes sans devoir faire appel à des ressources externes.

La SERIE ISE peut mesurer jusqu'à 7 paramètres différents en utilisant la technologie ISE : Sodium, Potassium, Chlorure, Calcium, Lithium et pH ; ainsi que les Bicarbonates ($TCO_2$) en utilisant la méthode manométrique. Elle calcule aussi automatiquement le Calcium Total et le Trou Anionique (Anion Gap : A.G.), utile pour les unités d'urgence et de soins intensifs. Au total 9 paramètres de tests sont disponibles. La série est composée de 6 modèles d'instruments distincts, chacun conçu pour cibler les besoins spécifiques des laboratoires.

ISE 2000 | ISE 3000 | ISE 4000 | ISE 4500 | ISE 5000 | ISE 6000

| MODÈLES | TESTS |
|---|---|
| 2000 | $Na^+$, $K^+$ |
| 3000 | $Na^+$, $K^+$, $Cl^-$ |
| 4000 | $Na^+$, $K^+$, $Cl^-$, $TCO_2$, A.G. |
| 4500 | $Na^+$, $K^+$, $Cl^-$, $Li^+$ |
| 5000 | $Na^+$, $K^+$, $Cl^-$, $iCa^{2+}$, $TCa^{2+}$, pH |
| 6000 | $Na^+$, $K^+$, $Cl^-$, $iCa^{2+}$, $TCa^{2+}$, $TCO_2$, pH, A.G. |

### Efficacité optimisée

Grâce à sa calibration automatique en 2 points toutes les 4 heures, les résultats fournis sont précis et montrent une très bonne reproductibilité à travers le temps (la compensation automatique des courbes est disponible). Une recalibration en 1 point est aussi assurée avec chaque échantillon. Le lecteur de code-barres optionnel permet une identification rapide et sécurisée des échantillons.

### Opérations conviviales

L'écran tactile interactif, le grand affichage et l'interface ergonomique assurent des opérations quotidiennes conviviales et sans effort. Tous les modèles ISE sont équipés d'un mode de travail 24 h sans interruption, idéal pour les analyses d'urgence. Le système opérationnel intégré alerte les opérateurs en cas de faibles niveaux de réactifs, ou d'un besoin de les remplacer. Les électrodes et le pack de réactifs s'enclenchent aisément par simple pression, simplifiant ainsi les opérations de remplacement. En cas de valeurs anormales, une alerte apparait au moment de l'impression des résultats.

Pack de réactifs tout en un

Accès et remplacement simple des électrodes

Interface tactile

Impression des résultats

Passeur automatique optionnel

Lecteur de code-barres optionnel

### Passeur automatique et automatisation

L'automatisation des opérations est garantie par le logiciel de contrôle automatique du lavage, de l'aspiration et de la calibration. Les résultats sont automatiquement affichés et imprimés. Tous les modèles d'ISE peuvent davantage être automatisés grâce au passeur automatique optionnel. Les opérateurs peuvent programmer une série de 20 tests à la fois tout en étant capable d'effectuer des analyses d'urgences si besoin. Grâce à sa capacité de programmer des tests, et l'utilisation de cuvettes jetables, le passeur automatique assure un processus d'analyses en toute simplicité. Tous les résultats peuvent être exportés vers le système informatique du laboratoire grâce au transfert LIS unidirectionnel.

### Pack de réactifs

La série d'analyseurs ISE a été conçue avec un Pack de réactifs jetable, intégré à l'appareil , qui permet le remplacement rapide et aisé des réactifs. Chaque Pack, automatiquement identifié par RFID, contient 1 L de solution. Aucune manipulation de liquide n'est requise et aucune erreur de branchement n'est possible. Le sac de déchet étant inclus dans le Pack*, tout risque de contamination est éliminé.

*Pour les modèles ISE 4000 et 6000, le Pack contient un Cal A, un Cal B et un réactif TCO2. Les déchets sont récupérés dans un flacon externe.

# LA GAMME D'ISE

## Design ergonomique et économique

### Simplicité de l'entretien

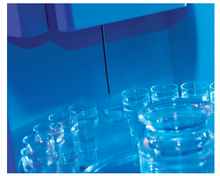
La conception de pointe de l'instrument, le système fluidique et le logiciel d'autodiagnostic, facilitent l'entretien et le dépannage.

### Faibles coûts opérationnels

La très grande qualité des électrodes, la grande stabilité des réactifs et la faible consommation font de l'ISE un analyseur très rentable.

### Productivité et précision

L'ISE délivre des résultats en seulement 60s et peut mémoriser jusqu'à 250 résultats patients. Il ne prélève que 150µl de volume d'échantillon et mesure directement sans dilution permettant ainsi d'avoir des temps de mesure très rapides. Avec son faible CV, sa grande linéarité, ses électrodes performantes et ses programmes de calibration uniques conçus pour éliminer les erreurs systématiques, les modèles ISE sont très fiables et précis.



## le module $TCO_2$ de l'ISE 4000 et 6000 pour un dosage simplifié des bicarbonates

Les modèles ISE 4000 et 6000 sont tous deux équipés du module $TCO_2$ ; une fonction précieuse qui permet l'analyse des Bicarbonates dans le sang. Ce test mesure le niveau de Bicarbonates ($HCO_3^-$) dans un échantillon de sang ou d'urine. Ce test est en général demandé en plus de l'ionogramme standard pour mesurer la sévérité d'un déséquilibre acido-basique dans le sang, déterminer ses origines (respiratoires ou métaboliques) et surveiller son traitement. Le dosage du dioxyde de carbone (Bicarbonates) permet de déceller et de surveiller les maladies, comme de nombreuses maladies des reins et des poumons ou des problèmes métaboliques, qui affectent les niveaux de Bicarbonates dans le sang.

Alors que la majorité des analyseurs de biochimie ne mesure que la concentration des principaux ions, tels que le Sodium, le Potassium, le Calcium et le Chlorure ; seuls certains analyseurs, dont les ISE 4000 et ISE 6000, sont équipés du module nécessaire au test Bicarbonates ($HCO_3^-$]. La quantité de $HCO_3^-$ se calcule grâce à la mesure du $TCO_2$ ou dioxyde de carbone total, c'est-à-dire la quantité de $CO_2$ dans le sang après réaction avec l'acide lactique.

- Les ISE 4000 et 6000 utilisent tous les deux la méthode manométrique de Van Slyke pour déterminer le $CO_2$ total, en mesurant la pression de $CO_2$ dans les échantillons après réaction avec l'acide lactique.
- La calibration $TCO_2$ est très stable grâce à la méthode d'analyse simple et à la grande stabilité des réactifs.
- Aucun réactif enzymatique coûteux et instable n'est nécessaire pour ce test, assurant ainsi des résultats très fiables et économiques.
- Excellente corrélation entre la méthode manométrique et la méthode enzymatique standard ce qui garantit des résultats précis et reproductibles.

Grâce à la mesure des niveaux de Bicarbonates dans le sang, les ISE 4000 et 6000 permettent aux opérateurs de calculer le Trou Anionique. Souvent utilisé en soins intensifs et aux urgences, le calcul du Trou Anionique est cliniquement pertinent puisqu'il participe au diagnostic différentiel de nombreuses maladies telles que l'acidose métabolique et lactique, l'alcalose métabolique, etc.

# ISE SERIES

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**ISE SERIES: REFERENCE A0400 A A0405**
**ISE AUTOLOADER: REFERENCE A0406**

### PRINCIPES
Méthode potentiométrique
Méthode manométrique pour $TCO_2$

### ECHANTILLONS
150 µl : sang complet, sérum, plasma et urine
Modes spécifiques urine et sérum lipémique

### CADENCE
60 tests par heure sans $TCO_2$
45 tests par heure avec $TCO_2$

### GAMME DE MESURE
Sang complet, sérum et plasma

| | |
|---|---|
| $K^+$ | 0,5 – 15,0 mmol/L |
| $Na^+$ | 20 – 200 mmol/L |
| $Cl^-$ | 20 – 200 mmol/L |
| $Li^+$ | 0,2 – 3,0 mmol/L |
| $Ca^{2+}$ | 0,1 – 5,0 mmol/L |
| pH | 4,0 – 9,0 pH |
| $TCO_2$ | 6,0 – 50,0 mmol/L |

Urine

| | |
|---|---|
| $K^+$ | 50 – 250 mmol/L (pre-dilué) |
| $Na^+$ | 10 – 350 mmol/L |
| $Cl^-$ | 10 – 350 mmol/L |

### PRÉCISION ET REPRODUCTIBILITÉ

| | Précision | Reproductibilité |
|---|---|---|
| $K^+$ | ±0,2 mmol/L | < 1,0% |
| $Na^+$ | ±2,0 mmol/L | < 1,0% |
| $Cl^-$ | ±2,5 mmol/L | < 1,0% |
| $Li^+$ | ±0,1 mmol/L | < 3,0% |
| $Ca^{2+}$ | ±0,1 mmol/L* | < 2,0% |
| pH | ±0,1 | < 1,0% |
| $TCO_2$ | ±2,0 mmol/L* | < 3,0% |

* uniquement pour plasma

### CONTRÔLE QUALITÉ
2 niveaux avec passeur automatique (optionnel)
1 niveau sans passeur automatique

### CALIBRATION
Automatique 2 points toutes les 4h ou à la demande

### CAPACITÉ DE STOCKAGE
256 fichiers patients x 5 paramètres chacun
2000 résultats par mois
Exportables vers système informatisé

### PACK DE RÉACTIFS
Durée de vie : 12 à 18 mois
Pack standard : Cal A, Cal B, Déchets
Pack pour ISE 4000 & 6000 : Cal A, Cal B, réactif $TCO_2$

### ELECTRODES
Durée de vie : jusqu'à 5 ans (6 mois pour $Ca^{2+}$)
Garantie 12 mois (6 mois pour $Ca^{2+}$)

### CONNECTIQUE
Interface pour lecteur de code-barres (lecteur optionnel)
Port RS232 pour exportation vers système informatisé

### IMPRESSION
Imprimante thermique intégrée, papier 57,5 mm de large
Largeur de l'impression 48 mm

### AFFICHAGE
Ecran LCD tactile 5" - Affichage une couleur
Interface multilingue : français, anglais, espagnol et italien

### CONDITIONS D'OPÉRATION

| | |
|---|---|
| Température | 15°C – 32°C |
| Humidité | < 85% (max humidity) |

### ALIMENTATION
A.C. 110/220 V ±10% ; 50 – 60 Hz
Consommation : < 60 W

### DIMENSIONS
390(L) x 445(H) x 340(P) mm

### POIDS
Unité principale : 10 kg
Passeur automatique : 1,5 kg

Document non contractuel. Caractéristiques techniques sujettes à modification sans avertissement.
Réf. ISEFR-V201901- Copyright © 2019 SFRI. Tous droits réservés

CE

Votre distributeur local

SFRI SAS - Lieu-dit Berganton - 33127 Saint Jean d'Illac (Bordeaux) - FRANCE
Tel. +33 (0)5 56 68 80 50 - Fax +33 (0)5 56 21 79 03 - contact@sfri.com - www.sfri.com