

ANALYSEUR D'ELECTROLYTES



série **ES-3000E**



Caractéristiques principales

L'Analyseur d'électrolytes **ES-3000E** adopte la technologie à électrode ions sélective Commandé automatiquement par l'ordinateur.

Il peut tester rapidement, précisément et fiablement **K⁺ , Na⁺, Cl⁻, iCa⁺⁺, nCa⁺⁺ , pH , TCO₂** dans les échantillons biologiques. Le **ES-3000E** est un analyseur d'électrolytes clinique pratique.

■ Electrode fiables à longue durée de vie

L'électrode ions sélective assemblée sans plomb est réalisée avec matériel importé. Il est garanti 12 mois. **ES-3000E** applique exclusivement un électrode interne en chlorure d'argent, qui empêche le risque de défaillance précoce. La technologie d'étanchéité complète est utilisée pour tous les électrodes. A cet effet, la fuite de l'électrode peut disparaître, la durée de vie et de fiabilité peut augmenter et le maintien de l'électrode peut être fait automatiquement par l'instrument. Ces technologies sont la garantie importante pour l'électrolyte **ES-3000E** non seulement pour fonctionner de manière stable pendant une longue période mais aussi pour améliorer la durabilité. La durée de vie moyenne d'électrodes vendues aux utilisateurs dépasse deux années et la durée de vie maximale est de cinq année.

L'électrode de TCO₂ est équipée d'un capteur de pression en silicone sans contact importé par l'Amérique . Ce type de capteur de précision utilisé pour le contrôle dans l'industrie et l'aviation aérospatiale est un appareil semi-permanent . Il marche pour une longue période . En règle générale, les performance ne sont pas modifiées pendant 5-8 ans .

■ Fonctionnement automatique et intelligent

La série **ES-3000E** d'analyseur d'électrolytes applique un processeur embarqué actualisé. La contrôle de programme est utilisé pour le test, le calibrage et monitoring de l'état de l'électrode. L'instrument est équipé de capteurs intelligents de surveillance, qui peuvent détecter avec précision l'échantillon, les bulles d'air, les alarmes de dépassement de réactifs résiduels et les alarmes standard d'épuisement des réactifs.

Quand l'instrument est équipé avec la position de l'échantillon supplémentaire qui indique la lumière et la position de réactif standard, il est simple et pratique pour les utilisateurs de faire fonctionner l'appareil et d'obtenir des résultats précis des tests.

■ Conception d'écoulement à circuit unique avancée

La série **ES-3000E** d'analyseur d'électrolytes applique la conception d'écoulement à circuit unique. Il est très différent des deux conceptions actuelles:

Tout d'abord, il applique la valve électromagnétique complète pour contrôler l'écoulement à circuit à la place de la valve de distribution d'écoulement à circuit de rotation. La fiabilité de la valve électromagnétique fabriquée en grande quantité et en standard est supérieur à la valve de distribution de rotation produit par les usines d'instrument, en augmentant ainsi la fiabilité de l'instrument.

Puis, il n'applique pas l'écoulement à circuit avec deux canaux indépendants dont le CO₂ et l'analyse des ions. TCO₂ et ISE adoptent le même canal et effectuent le test respectivement un après l'autre. Pour cette raison, l'écoulement à circuit est simple, le volume nécessaire de l'échantillon diminue et la fiabilité augmente. La procédure d'échange d'optimisation minimise le taux de pollution croisée au niveau bas.

■ Système d'échantillonnage indépendant et pratique

L'échantillonneur complètement automatique a les deux formes suivantes :

1. L'échantillonneur entièrement automatique intégré est intégré à l'instrument dans son ensemble. L'utilisateur doit sélectionner l'instrument comme méthode automatique dans l'achat et il est compliqué pour l'entretien.
2. Un dispositif échantillonneur accessorial est relié au dispositif échantillonneur manuel dans l'instrument avec un tuyau. En ce qui concerne cette méthode, quand un tuyau est ajouté, la possibilité de taux de pollution croisée augmente considérablement et le rendement de l'appareil diminue. La série **ES-3000E** d'analyseur d'électrolytes applique le mode avec l'unité de l'échantillonneur automatique intégré et la plaque tournante externe indépendante des échantillons, il n'est pas nécessaire pour l'utilisateur de changer les tuyaux d'origine de l'échantillonneur pour réaliser l'échantillonnage entièrement automatique.

La série **ES-3000E** d'analyseur d'électrolytes intégré dans l'unité de l'échantillonneur automatique et la plaque tournante externe indépendante des échantillons sont entraînés directement par moteurs pas à pas sans transmission de courroie d'engrenage. La structure est simplifiée et rationnelle et le taux d'échec est faible.

■ Trois mesures pour assurer l'exactitude

1. Afin de garantir l'exactitude, la fiabilité devrait être assurée d'abord. Tous les électrodes utilisées pour la série **ES-3000E** d'analyseur d'électrolytes sont montés dans des boîtes en alliage d'aluminium. En particulier les électrodes d'échantillon à terre est ajouté pour permettre au groupe d'électrodes d'opérer de manière stable et fiable. Même sous la condition d'interférence, il est également utilisé pour une mesure précise.
2. La conception d'écoulement à circuit unique garantit que la route de l'échantillon est la plus courte et la plus simple. Afin d'assurer l'exactitude de toutes les données analysées et testées, il s'applique le diamètre Millipore de conduite, le test de bulle d'air, le rinçage complet du tuyau, la méthode combinant avec étalonnage automatique, l'étalonnage manuel et l'identification finale pour la méthode d'analyse.
3. La méthode d'étalonnage international commun est utilisé pour étalonner les résultats testés. Le système possède un étalonnage de l'inclinaison et de l'intersection. Les procédures d'analyse de contrôle spécial de qualité sont utilisés pour le rapport de contrôle de la qualité, qui incluent la valeur moyenne (X), les écarts standard (SD), le coefficient de variation (CV) donnés après la mesure de contrôle de la qualité entre lots et lots et jour et jour, en assurant le niveau de test dans l'échantillon clinique et de contrôle de qualité, ou en adaptant les échantillons QC de différentes usines de manière à assurer l'amélioration du niveau de contrôle de qualité.

■ Interface simple et gestion globale des données

La série **ES-3000E** d'analyseur d'électrolytes applique affichage à cristaux liquides LCD, interface en anglais, combinaison de touches YES/NO. Il est simple à utiliser pour ce mode de fonctionnement optimal et contrôle de menu hiérarchique. Chacun des opérateurs peuvent saisir le mode de fonctionnement rapidement dans le manuel d'instructions.

La série **ES-3000E** d'analyseur d'électrolytes équipé d'une imprimante intégrée permet d'imprimer toutes les données de l'échantillon, les données de calcul et de la valeur de référence. La mémoire interne de l'appareil peut mémoriser jusqu'à 10'000 données. L'instrument est équipé d'une interface 232 de communication utilisé pour la communication de logiciel de l'ordinateur externe et du software. Il convient de vérifier les données manuellement.

Caractéristiques techniques

- Technologie de microprocesseur, travail des instruments entièrement contrôlé par programme informatique.
- Affichage à grand écran à cristaux liquides. Les utilisateurs peuvent interagir avec la machine directement et tout le processus d'exploitation complet est facile à utiliser.
- Fonction d'examen des bulles d'air automatique et précision de l'examen
- Les instruments peuvent fonctionner pour 24 heures et seront automatiquement en mode stand-by si il n'ya pas de test en 10 minutes.
- Echantillonneur avec 25 positions
- Calibration deux points automatique, multi-points, contrôle de qualité des échantillons, calcul de la valeur de X, SD, CV% et impression de la carte de contrôle de qualité de 32 jours.
- Stockage de 10'000 résultats de test.

Types d'échantillons: plasma, sérum, sang total, urine diluée (uniquement mesure K +, Cl-)

Sortie de données: cristaux liquides (LCD), imprimante ancrée, l'interface RS232 peut connecté avec le PC extérieur.

Paramètres de Mesure	Plage de Mesure	Résolution	Précision de Mesure
K	0.50-15.0 mmol/L	0.01 mmol/L	CV ≤ 1.0%
Na	30.0-200.0 mmol/L	0.1 mmol/L	CV ≤ 1.0%
Cl -	30.0-200.0 mmol/L	0.1 mmol/L	CV ≤ 1.0%
Ca	0.10-5.00 mmol/L	0.01 mmol/L	CV ≤ 1.0%
pH	6.00-9.00	0.01	CV ≤ 1.0%

Modèle	ES-3000E9	ES-3000E6	ES-3000E8	ES-3000E1
Paramètres de Mesure	K, Na, Cl Ca, pH, TCO2	K, Na, Cl TCO2	K, Na, Cl, Ca, pH	K, Na, Cl
Paramètres de calcul	AG, nCa, Tca	AG	nCa, Tca	
Méthode d'échantillonnage	Automatique			
Temps de mesure	55s	55s	40s	40s
Temps complet	90s	90s	60s	60
Taille des échantillons	160µl	160µl	100µl	100µl
Stockage des données	10000	10000	10000	10000
Interface de communication	interface 232			
Ecran	240 x 64 écran LCD à cristaux liquides retro-éclairé			
Imprimante	58mm	58mm	58mm	58mm
Système d'échantillonnage automatique	25-bit s.s. en option (20 échantillons, 2QC, 1 boîte d'urgence, 1 lavage)			
Test de bulles d'air	Oui	Oui	Oui	Oui
Alarme en cas de débordement de liquide	Oui	Oui	Oui	Oui
Alarme pour le niveau de liquide standard	Oui	Oui	Oui	Oui
Indicateur de niveau du liquide standard	Oui	Oui	Oui	Oui
Indicateur du niveau de liquide de l'échantillon	Oui	Oui	Oui	Oui
Alimentation	AC220V ± 22V or AC110V ± 11V 50Hz ~ 60Hz 50W			
Dimensions	408 x 390 x 230 mm			
Poids	7kg (sans système d'échantillonnage) 1kg (système d'échantillonnage)			
Méthode de mesure	ISE, TCO2 Adopte pression - méthode de Mesure			
Conditions de travail	Température 10°C ~ 32°C Humidité relative ≤85%			



ESSE3 srl, Via Garibaldi 30
14022 Castelnuovo D.B. (AT)
Tel +39 011 99 27 706
Fax +39 011 99 27 506
e-mail esse3@chierinet.it
web: www.esse3-medical.com

