

# ION570 IonenMeter

## Zuverlässige Routineanalytik!

Das ION570 vereinfacht die Ionenanalytik durch die Automation der pH-Wert-, Leitfähigkeits- und ISE-Messung in einem Kompaktsystem.



### **pH, Leitfähigkeit und ISE-Messungen – all in one**

Das ION570 bietet die Wahl zwischen verschiedenen Messtechniken und ermöglicht die Kopplung von Methoden und Kalibrierungen. ISE Messungen sind einfach und zuverlässig, wenn die Reagenz- und Standardzugabe mittels Hochpräzisionsbürette erfolgt.

### **Intelligentes Design sichert mühelose Installation und Wartung**

Alle Elektroden und Dosierspitzen sind dank des Bayonettkonzepts schnell fixiert. Das gilt auch für die Präzisionsbürette, so dass keine Zeit für Installation und Wartung verloren geht.

### **Einfache Menüführung bringt Sie intuitiv zum nächsten Schritt**

Klartextmeldungen machen die tägliche Routine sehr viel einfacher. Die graphische Darstellung der Kalibriergeraden und das übersichtliche GLP-Archiv sichern die Qualität der Resultate.

### **Komplette Automatisierung spart Zeit**

Das ION570 kommt komplett mit Interface für Probenwechsler, Zusatzbüretten, Drucker und PC. Das ermöglicht die automatische Messung des pH, der Leitfähigkeit und der Ionenmessung in einem Becher, Probe für Probe.

### **Volle Rückführbarkeit und Kontrolle**

Das umfassende GLP-Archiv und die Möglichkeit QC-Kontrollen mitzuführen, schafft Vertrauen in die erzielten Resultate. Die Wahl zwischen Supervisor und Anwender ermöglicht den Schutz der Methoden und bietet die für die tägliche Routine notwendigen Standardprozeduren.

### **Volle Unterstützung durch unser Team**

Applikationen und Software updates sind permanent in unserem Internet Resource Centre verfügbar. Alles was Sie bereitstellen müssen, ist die Probe!

# Technische Daten

## **Potentiometrische Methoden**

pH-Elektrodenkalibrierung: bis zu 5 Punkte mit IUPAC-Standards oder 4-7-10 Serienpuffer, Fehlererkennung.  
pH mit Temperaturkompensation: T-Sensor, vorgegebene Temp. oder 25°C.  
Direkte pH/mV-Messungen: mit Aufzeichnung der Signalstabilität.  
Reagenzaddition: bis zu 3 simultane oder aufeinanderfolgende Additionen.  
Bis zu 10 Methoden in einer Sequenz, einschließlich Elektrodenkalibrierung.  
Kopplung von 2 bis 6 Methoden in einem Becher, einschließlich direkter ISE und LF Messungen.

## **Leitfähigkeitsmessung (LF)**

Direkte Leitfähigkeitsmessungen mit Aufzeichnung der Messwerteinstellung.  
Leitfähigkeit mit Temperaturkompensation: keine, natürliche Wässer (ISO 7888), linear.  
Kompensation des Kabelwiderstandes und der Kapazität der Leitfähigkeitszelle.  
Kalibrierung der Leitfähigkeitszelle: manuelle Eingabe der Zellkonstante, automatische Bestimmung der Zellkonstante mit 1, 0,1 oder 0,01 Demal KCl Standards, NaCl 0,05% und Seewasserstandard.

## **Ionenselektive Methode (ISE)**

ISE Messungen mit Standardadditionen oder direkter Messung und Aufzeichnung der Messwerteinstellung.  
Additionen oder Kalibrierungen mit bis zu 9 Punkten.  
Kurvenanpassung erfolgt durch nicht lineare Regression, Nachweisgrenze wird nach IUPAC bestimmt.  
Automatische Standardaddition: Volumen wird vorgegeben oder automatisch bestimmt.  
Kurvendarstellung: GRAN gegen Volumen für Standardaddition,  $mV = f(pC)$  für ISE Kalibration.

## **Messbereich**

-9 bis 23 pH  
 $\pm 2000$  mV  
4  $\mu$ S bis 400 mS  
-10°C bis +100°C

## **Auflösung**

0,001 pH  
0,1 mV  
1/4000 der Skala  
0,1°C

## **Ausdruck**

Automatisch und GLP konform.  
Wählbares Format: 80 Spalten.  
Kontinuierlich oder Seitenweise.

Detailliert oder komprimiert.  
Laser-, Thermo- oder Matrixdrucker.

## **Ergebnisse**

Qualitätskontrolle der Ergebnisse mit visueller Warnung.  
Statistikfunktionen und Ergebnismachberechnung.  
Nachberechnung der Probenmenge vor dem Archivieren.

## **Einheiten**

Alle Standardeinheiten für Proben und Ergebnisse sind verfügbar.  
Leitfähigkeit:  $\mu$ S/cm oder mS/cm.  
Einheiten frei definierbar.

## **Speichervermögen**

Programmierung vollständig durch Passwort geschützt.  
50 Methoden vom Benutzer programmierbar.  
Bibliotheken für 30 Elektroden und 30 Reagenzien.  
Zusätzlich sind bereits 30 Elektroden und 20 Reagenzien mit ID und Typ vorprogrammiert.  
Nichtflüchtiger Speicher für 200 Ergebnisse.  
Routineprozeduren zum Wechseln von Elektroden und Reagenzien.  
Aufforderung zur Elektrodenkalibrierung sowie Qualitätskontrolle.

## **Probenliste**

Bis zu 126 Proben mit alphanumerischer ID.  
Definition der Qualitätskontrollen.

## **Elektrodenstand**

Magnetrührer (0 bis 1100 U/min).  
Propellerrühreranschluss.  
Bechervolumen: 5 bis 400 ml.

## **Bürette**

1 integrierte Bürette.  
Verfügbare Bürettenvolumen: 1, 5, 10, 25, 50 ml.  
Bürettenmotor: 18000 Schritte.  
Entspricht ISO 8655-3.  
Bürettenerweiterung: 4 (mit ABU52).  
UV-geschützter, gekapselter Glaskolben.  
Bürettenfunktionen Spülen, Füllen, Leeren.  
Routineprozeduren für Bürettenwechsel und Luftblasenentfernung.

## **Ein-/Ausgänge**

2 Elektroden- und 1 Referenzeingang.  
Differenzeingang u. Temperatureingang.  
2-/4-Pol Zelleingang.  
0-5 V und 0-12 V TTL-Ausgang.  
0-5 V TTL-Eingang.  
Serielle Verbindung für Drucker/PC und zusätzliches IonenMeter.  
Büretten- und Elektrodenenerweiterung durch ABU52.  
Serieller Anschluss für Probenwechsler mit 10 bis 126 Positionen.  
PS/2-Anschluss für PC-Tastatur und/oder Barcode-Scanner.

## **Gehäuse**

Spritzwassergeschütztes Polypropylengehäuse.  
128x128 Punkt LCD-Grafik und alphanumerisches Tastenfeld.

## **Abmessungen (H x B x T)/Gewicht**

380 x 230 x 450 mm (ohne Schläuche).  
5 kg (ohne Reagenzflaschen).

## **Erforderliche Stromversorgung**

47,5 – 63 Hz. 115/230 V +15 -18%.

## **Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur von 5 bis 40°C.  
Relative Luftfeuchtigkeit von 20 bis 80%.

## **Internationale Standards**

CE: folgt der EMC Direktive 89/336/EEC und der LV Direktive 73/23/EEC.  
cETLus zertifiziert durch ITS/SEMKO.

## **Bestellinformationen**

### **ION570 System**

Das ION570 IonenMeter beinhaltet einen Satz Verbindungskabel, Kompletzbehälter für den Probenstand und eine Bürette der Größe 1, 5, 10, 25 oder 50 ml.

### **Metrologie**

Unsere Metrologie-Abteilung ist berechtigt, Kalibrier- und Prüfbescheinigungen zur Erfüllung der Anforderungen nach ISO 9001 und ISO 17025 auszustellen.  
Unser zertifiziertes Labor liefert pH- und Leitfähigkeitsstandards mit Rückführbarkeits- und Konformitätsbescheinigungen.

- um sicher zu sein...

**RADIOMETER ANALYTICAL SAS**

72 rue d'Alsace, 69627 Villeurbanne Cedex, France

E-mail: radiometer@analytical.com Web: www.radiometer-analytical.com

Tel.: +33 (0)4 78 03 38 38 - Fax: +33 (0)4 78 68 88 12



Anerkanntes  
Qualitätssystem