

Advanced VA Sample Processor 838



**Vollautomatische Bestimmung von
organischen Additiven
in galvanischen Bädern mit CVS**

Advanced Sample Processor 838 in Kürze

Der Advanced VA Sample Processor 838 ermöglicht die automatische, äusserst flexible Bearbeitung von grossen Probenserien in der Routineüberwachung von galvanischen Bädern.

Er ist die ideale Ergänzung zum VA Computrace 797 für die vollautomatisierte Bestimmung von organischen Additiven in galvanischen Bädern mit der CVS-Technik («Cyclic Voltammetric Stripping»). Automatisiert werden können sowohl die Verdünnungstitration («Dilution Titration», DT) für die Bestimmung von Grundeinebnern (Suppressoren, Leveler, Carrier) als auch die LAT («Linear Approximation Technique») oder MLAT («Modified Linear Approximation Technique») für die Bestimmung von Glanzbildnern (Brightener).

Das grosse Probenrack mit 112 Positionen für verschiedene Gefässgrössen garantiert die schnelle Bestimmung von Additiven auch in einer grossen Anzahl Proben.

Anwendung findet die CVS-Technik beispielsweise in der Überwachung von galvanischen Bädern der folgenden Typen:

- Saure Kupferbäder
- Zinnbäder
- Zinn-Blei-Bäder
- Alkalische Zinkbäder

Die Erweiterung bestehender, manuell betriebener VA-Computrace-797-Systeme mit dem Advanced VA Sample Processor 838 ist problemlos möglich.

Suppressorbestimmung

Suppressoren (Grundeinebner) und ähnliche Verbindungen werden mittels Verdünnungstitration in Verbindung mit der CVS bestimmt. Kalibrierstandardlösungen oder Badproben werden dazu von einem Dosino 800 dem Probengefäss auf dem Rack des Advanced VA Sample Processors 838 entnommen und in kleinen Schritten zu einer Grundlösung (VMS = Virgin Makeup Solution) ins Messgefäss dosiert. Die Zugabe dieser Grundlösung erfolgt mit Hilfe eines weiteren Dosinos 800.

Die Platzierung sowohl von Proben als auch von Kalibrierstandards auf dem Probenwechsler ermöglicht die automatische Kalibrierung von Methoden vor und auch während einer Probenserie. Maximal 56 Proben oder Kalibrierstandardlösungen können in einem Durchgang analysiert werden.

Nach jeder Bestimmung wird das Messgefäss automatisch mit Hilfe zweier Membranpumpen entleert und mit Wasser gespült. Verschleppungen werden dadurch ausgeschlossen.



Vollständig automatisiertes Analysensystem für die Bestimmung von Suppressoren, bestehend aus VA Computrace 797, Advanced VA Sample Processor 838, zwei Dosinos 800 sowie der Spülausrüstung.

Glanzbildnerbestimmung

Glanzbildner (Brightener) in galvanischen Bädern werden mit den zwei verwandten Kalibriertechniken LAT («Linear Approximation Technique») oder MLAT («Modified Linear Approximation Technique») in Kombination mit den Messtechniken CVS («Cyclic Voltammetric Stripping») der CPVS («Cyclic Pulse Voltammetric Stripping») bestimmt. Sämtliche Techniken werden vom VA Computrace 797 unterstützt und können zusammen mit dem Advanced VA Sample Processor 838 automatisiert werden. Die so genannte Interceptlösung wird bei MLAT mit Dosinos 800 zugegeben, ebenso die Glanzbildnerstandardlösung. Bei LAT werden sowohl die Interceptlösung wie auch alle Badproben mit Hilfe der im Advanced VA Sample Processor 838 eingebauten Schlauchpumpe ins Messgefäß transferiert.

Der Lösungstransfer ermöglicht eine echte, vollautomatische MLAT-Bestimmung, ohne die Elektroden während der Messung aus der Messlösung zu nehmen. Dies garantiert die höchstmögliche Wiederholbarkeit und Richtigkeit der Messungen. Maximal 28 Proben können in einem Analysengang automatisch auf den Glanzbildnergehalt untersucht werden.

Wie auch bei der Suppressorbestimmung wird das Messgefäß nach jeder Bestimmung automatisch entleert und gespült. Alle Abfälle werden damit zentral in einem Abfallbehälter gesammelt, was eine einfache und saubere Bedienung des Analysensystems ermöglicht.

Flexibilität – Ihr Vorteil

Der Advanced VA Sample Processor 838 verfügt über eine separate Tastatur mit LCD-Display, die die komfortable Konfiguration des Geräts ermöglicht. Die bereits vorprogrammierten Methoden können Sie im Methodeneditor einfach an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.

Das Probenrack bietet Platz für maximal 56 Probengefäße mit 5 bis 11 mL Inhalt sowie für weitere 56 Probengefäße mit 20 bis 50 mL Inhalt. Somit lassen sich Probenvolumina im weiten Bereich zwischen 5 und 50 mL problemlos und ohne Anpassung des Geräts bearbeiten.

Der automatisierte Analysenablauf wird vollständig von der Software des VA Computrace 797 gesteuert. Dies umfasst die Kontrolle des Advanced VA Sample Processor 838 wie auch der am VA Computrace 797 angeschlossenen Dosinos 800.



Vollständig automatisiertes Analysensystem für die Bestimmung von Glanzbildnern, bestehend aus VA Computrace 797, Advanced VA Sample Processor 838, drei Dosinos 800 sowie der Spülausrüstung.

Technische Informationen

Kapazität	56 Positionen für Probengefässe mit max. 11 mL Lösung
	56 Positionen für Probengefässe mit max. 50 mL Lösung
Probenvolumen	5 ... 50 mL
Bedienung	Über externe Tastatur
Schlauchpumpe	2-Kanal
Drehgeschwindigkeit	$\pm 6.7 \dots \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (einstellbar in 15 Stufen)
Flussrate	Typisch 3.8 mL/min (mit Schlauch 6.1826.020 und 20 min^{-1}) Typisch 25 mL/min (mit Schlauch 6.1826.150 und 67 min^{-1}) Die Flussraten hängen vom Anpressdruck ab und werden mit Wasser ohne Gegendruck gemessen.
Druck	Max. 0.4 MPa (4 bar)
Abmessungen	Breite 280 mm Höhe 730 mm Tiefe 500 mm

Bestellinformationen

2.838.0310 Advanced VA Sample Processor 838
Probenwechsler für die vollautomatische Bestimmung von organischen Additiven in galvanischen Bädern mit Hilfe der CVS in Verbindung mit dem VA Computrace 797. Probenkapazität: maximal 56 Lösungen von 5 bis 11 mL Volumen und 56 Lösungen von 20 bis 50 mL. Mit eingebauter Schlauchpumpe zum Probentransfer. Flexible Methodenerstellung und Parametereinstellung über die mitgelieferte Tastatur. Umfangreiches Zubehör für den Aufbau des Messplatzes inbegriffen: Probenrack, Tastatur, Schläuche, Probengefässe und Spritzschutz. Ohne Verbindungskabel und Spülausrüstung.

Verbrauchsmaterial

6.2743.057	Probengefäss 11 mL aus Polypropylen (200 Stück)
6.2747.010	Probengefäss 50 mL aus Polypropylen (25 Stück)
6.1826.020	Pumpschlauch für eine typische Flussrate von ca. 3.8 mL/min
6.1826.150	Pumpschlauch für eine typische Flussrate von ca. 25 mL/min

Spülausrüstung für das Spülen und Entleeren des Messgefässes am VA Computrace 797

2.731.0010	Relaisbox 731
2 x 2.823.0010	Membranpumpe 823
2 x 6.2160.010	Adapterkabel
6.5323.010	Spülausrüstung zu VA-Gerät mit angeschlossenen Membranpumpen
6.2141.180	Verbindungskabel VA Computrace 797 – Advanced VA Sample Processor 838



Metrohm
ionanalytik
Metrohm AG CH-9101 Herisau
Schweiz
Telefon +41 71 353 85 85
Fax +41 71 353 89 01
E-Mail info@metrohm.com
Internet www.metrohm.com