

# Passeur d'échantillons VA 838 Advanced



**Détermination entièrement  
automatique d'additifs  
organiques par CVS dans des  
bains galvaniques**

## Le Passeur d'échantillons VA 838 Advanced en bref

Le Passeur d'échantillons VA 838 Advanced permet le traitement automatique et flexible de grandes séries d'échantillons dans la surveillance routinière de bains galvaniques.

Le Passeur d'échantillons VA 838 Advanced complète de manière idéale le Computrace VA 797 pour la détermination entièrement automatique des additifs organiques dans des bains galvaniques avec la technique CVS (cyclic voltammetric stripping). Il permet d'automatiser la détermination des supprimeurs (levelers, carriers) selon DT<sup>1</sup> ainsi que celle des brillanters (brighteners) selon LAT<sup>2</sup> ou MLAT<sup>3</sup>.

Le grand portoir d'échantillons avec 112 positions pour des récipients de différentes dimensions garantit une détermination rapide des additifs même avec un nombre d'échantillons élevé.

La technique CVS est utilisée, par exemple, dans la surveillance des bains galvaniques suivants:

- bains de cuivre acides
- bains d'étain
- bains d'étain-plomb
- bains de zinc alcalins

L'extension du Computrace VA 797 existant avec le Passeur d'échantillons VA 838 Advanced ne pose pas de problème.



<sup>1</sup> DT = dilution titration = titrage de dilution

<sup>2</sup> LAT = linear approximation technique = technique d'approximation linéaire

<sup>3</sup> MLAT = modified linear approximation technique = technique d'approximation linéaire modifiée

<sup>4</sup> Cette solution s'appelle VMS = virgin makeup solution. Elle contient tous les composants du bain sauf les additifs.

## Déterminations de supprimeurs

La détermination de supprimeurs et de composés similaires a lieu à l'aide du titrage de dilution en combinaison avec la technique CVS. Des étalons de calibrage ou des échantillons de bain sont prélevés des récipients sur le portoir d'échantillons du Passeur d'échantillons VA 838 Advanced en utilisant un Dosino 800 et sont ajoutés, en petits incréments, à la solution vierge dans le vase de mesure. L'addition de cette solution vierge est effectuée à l'aide d'un Dosino 800 supplémentaire.

Le placement d'échantillons ainsi que d'étalons de calibrage sur le Passeur d'échantillons permet le calibrage automatique de méthodes avant et aussi pendant une série d'échantillons. Un maximum de 56 échantillons ou étalons peuvent être analysés en un seul passage.

Après chaque détermination le vase de mesure est vidé à l'aide de deux pompes à membrane et rincé avec de l'eau. La contamination croisée est ainsi exclue.

Système d'analyse entièrement automatisé pour la détermination de supprimeurs, comprenant les appareils Computrace VA 797, Passeur d'échantillons VA 838 Advanced, deux Dosinos 800 ainsi que l'équipement de rinçage.

## Détermination de brillantEURS

Les brillantEURS dans des bains galvaniques sont déterminés à l'aide des deux techniques de calibrage LAT et MLAT en combinaison avec les techniques de mesure CVS ou CPVS (cyclic pulse voltammetric stripping). Toutes ces techniques peuvent être effectuées avec le Computrace VA 797 et automatisées avec le Passeur d'échantillons VA 838 Advanced. Avec MLAT l'«intercept solution» et l'étalon du brillantEUR sont ajoutés avec des Dosinos 800. Avec LAT l'«intercept solution» ainsi que tous les échantillons de bain sont transférés au vase de mesure à l'aide de la pompe péristaltique intégrée dans le Passeur d'échantillons VA 838 Advanced.

Le transfert des solutions permet une détermination MLAT entièrement automatisée sans qu'il faut enlever les électrodes de la solution de mesure pendant la détermination. Ceci garantit la reproductibilité et l'exactitude des résultats. La teneur en brillantEUR, de jusqu'à 28 échantillons, peut être déterminée en un seul passage.

Tout comme lors de la détermination des supprimeurs, le vase de mesure est vidé et rincé automatiquement après chaque détermination. Tous les déchets sont collectés dans un réservoir, ce qui permet un maniement simple et propre du système d'analyse.

## Flexibilité

Le Passeur d'échantillons VA 838 Advanced est équipé d'un clavier séparé avec affichage LCD qui permet de configurer l'appareil. Les méthodes préinstallées peuvent être adaptées à vos besoins à l'aide de l'éditeur de méthodes.

Le portoir d'échantillons dispose de 56 positions pour les récipients d'échantillons d'un volume de 5 à 11 mL ainsi que 56 récipients d'échantillons d'un volume de 20 à 50 mL. De cette façon des volumes d'échantillon dans la gamme de 5 à 50 mL peuvent être traités sans problème et sans adaptations de l'appareil.

Le déroulement de l'analyse automatisé est contrôlé par le logiciel du Computrace VA 797, qui gère aussi le contrôle du Passeur d'échantillons VA 838 Advanced et des Dosinos 800 connectés.



Système d'analyse entièrement automatisé pour la détermination de brillantEURS, comprenant les appareils Computrace VA 797, Passeur d'échantillons VA 838 Advanced, trois Dosinos 800 ainsi que l'équipement de rinçage.

## Caractéristiques techniques

Capacité	56 positions pour récipients d'échantillons d'un volume max. de 11 mL 56 positions pour récipients d'échantillons d'un volume max. de 50 mL
Volume d'échantillons	5...50 mL
Contrôle	À travers le clavier séparé
Pompe péristaltique	2 canaux
Vitesse de rotation	$\pm 6.7 \dots \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (réglable à 15 pas)
Taux d'écoulement	Typiquement 3.8 mL/min (avec tuyau 6.1826.020 et $20 \text{ min}^{-1}$ ) Typiquement 25 mL/min (avec tuyau 6.1826.150 et $67 \text{ min}^{-1}$ ) Les taux d'écoulement dépendent de la pression exercée sur les tuyaux et sont mesurés avec de l'eau en l'absence de contre-pression.
Pression	Max. 0.4 MPa (4 bar)
Dimensions	Largeur 280 mm Hauteur 730 mm Profondeur 500 mm

## Informations pour la commande

### 2.838.0310 **Passeur d'échantillons VA 838 Advanced**

Passeur d'échantillons pour la détermination automatique d'additifs organiques dans des bains galvaniques par CVS avec le Computrace VA 797. Capacité: 56 positions pour des échantillons d'un volume de 5 mL à 11 mL et 56 positions pour des échantillons d'un volume de 20 mL à 50 mL. Avec pompe péristaltique incorporée pour le transfert des échantillons. L'adaptation des méthodes et des paramètres est effectuée à travers le clavier inclus. Sont compris les accessoires suivants pour l'équipement d'un poste de mesure: portoir, clavier, tuyaux, récipients d'échantillon et protection contre les éclaboussures. Sans câble de connexion et équipement de rinçage.

### Consommables

6.2743.057	Récipient de 11 mL en polypropylène (200 pièces)
6.2747.010	Récipient de 50 mL en polypropylène (25 pièces)
6.1826.020	Tuyau pour un taux d'écoulement typique d'environ 3.8 mL/min
6.1826.150	Tuyau pour un taux d'écoulement typique d'environ 25 mL/min

### Équipement de rinçage et de vidange du récipient de mesure du Computrace VA 797

2.731.0010	Unité Relais 731
2 x 2.823.0010	Pompe à membrane 823
2 x 6.2160.010	Câble adaptateur
6.5323.010	Équipement de rinçage VA avec pompes à membrane connectées
6.2141.180	Câble de connexion Computrace VA 797 – Passeur d'échantillons VA 838 Advanced



**Metrohm**  
Analyse des ions

Metrohm SA CH-9101 Herisau  
Suisse  
Téléphone +41 71 353 85 85  
Fax +41 71 353 89 01  
E-Mail [info@metrohm.com](mailto:info@metrohm.com)  
Internet [www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)