



# METALYSER®

Analyseurs Portables  
d'Elements-Trace Métalliques



FABRICANTS SPECIALISTES D'EQUIPEMENT D'ANALYSE  
ET DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL





ANALYSEURS PORTABLES D'ELEMENTS-TRACE METALLIQUES







## ANALYSEURS PORTABLES D'ÉLÉMENTS-TRACE METALLIQUES

# METALYSER®

La gamme Metalyser® d'analyseurs portables d'éléments-trace métalliques a été développée afin de permettre la détermination rapide, précise et facile de métaux lourds sur le terrain ou en laboratoire. Qu'il s'agisse d'un scientifique en laboratoire cherchant une alternative à bas coût à la SAA, ou un technicien de l'environnement au travail chargé.

Développé afin d'aborder l'inquiétante augmentation de la préoccupation pour la santé publique associée à la contamination aux métaux lourds, la technologie brevetée Metalyser offre une analyse rapide et précise de plus de 20 éléments métalliques aux seuils de détection sous les 5 ppb, avec une précision à 0.01 ppb. Un kit compact et léger fournit tous les outils pour une analyse de qualité laboratoire, à une fraction du prix, avec presque aucune préparation d'échantillon.

La gamme portable utilise une instrumentation robuste et imperméable aux normes IP68, faite pour l'utilisation sur le terrain et emballée avec tous les accessoires nécessaire et un échantillon de consommables, dans un étui rigide et imperméable. Les instruments de laboratoire sont conçus pour être faciles à utiliser tout en permettant un haut niveau de fiabilité et de précision, offrant un ajout puissant à une installation de laboratoire de tests environnementaux.







# LA TECHNOLOGIE

L'instrument Metalyser® utilise une technique d'analyse électrochimique nommée voltamétrie à redissolution anodique (stripping anodique, ASV), développée en 1922.

Cette technique repose sur des métaux ayant un potentiel d'électrode auquel ils peuvent être réduit ou oxydés, connu comme potentiel d'oxydoréduction, ou rédox. A l'application d'une tension plus négative que le potentiel rédox, les ions métalliques chargés positivement sont réduits au niveau de l'électrode de travail et se déposent à sa surface. La tension est ensuite augmentée positivement, ce qui cause le métal ainsi accumulé à s'oxyder. Lorsque la réaction d'oxydation a lieu, des électrons forment un flux au sein de la solution, ce qui cause une augmentation du courant dans la cellule, qui peut être mesurée ; le courant étant directement proportionnel à la concentration. Le Metalyser® utilise une cellule à trois électrodes, comprenant une électrode de travail (habituellement en carbone vitreux) sur laquelle la réaction a lieu, une contre-électrode en platine qui complète le circuit, et une électrode miniature de référence Ag/AgCl pour la mesure de la tension au sein de la cellule.

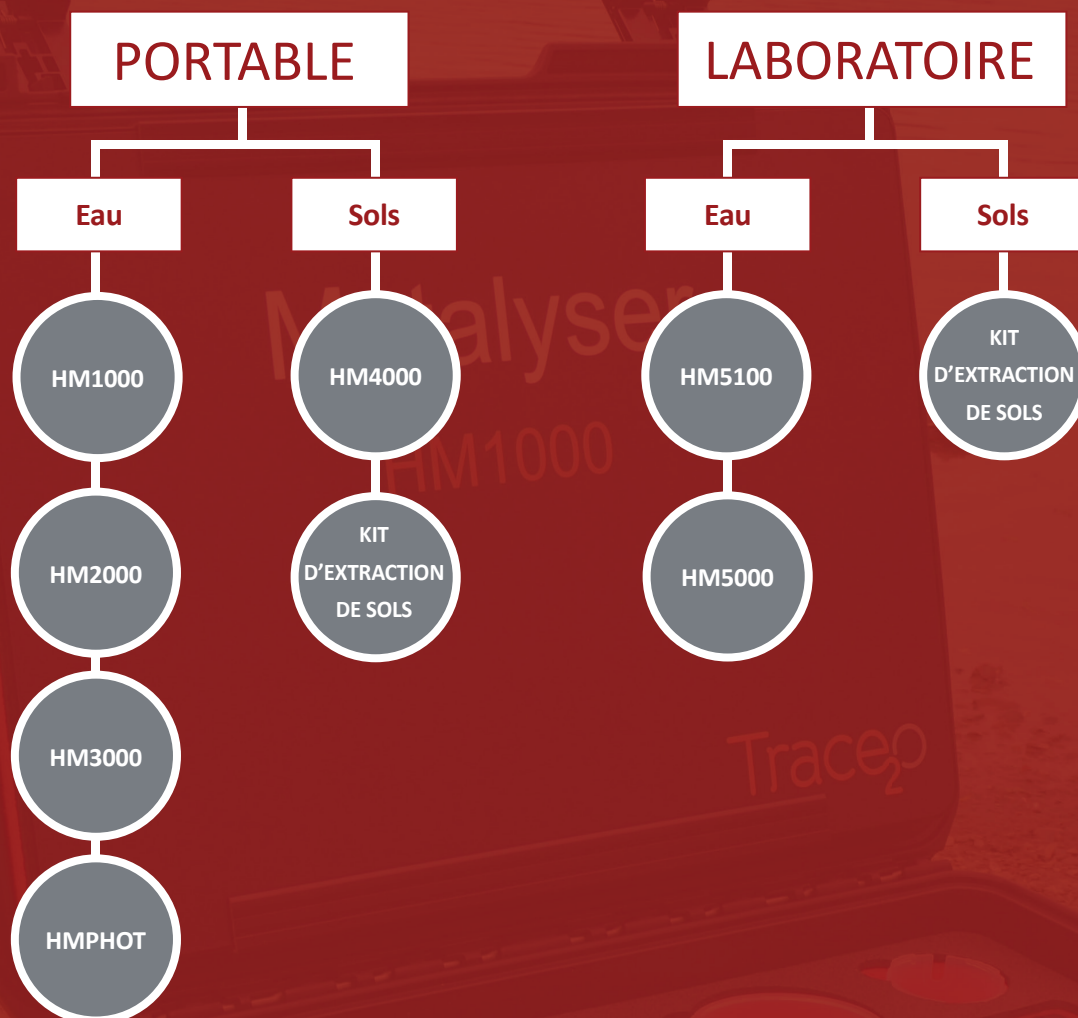
Ces électrodes sont montées dans la sonde submersible brevetée, qui comprend également un mélangeur et un capteur de température. L'unité de poche comprend un potentiostat, un circuit de traitement d'information et de contrôle, ainsi qu'un logiciel.







# CHOIX DU KIT



## Choix d'éléments – instrument de test de l'eau

	HM1000	HM2000	HM3000	HMPHOT	HM5100	HM5000
Al		✓		✓		
As (III)	✓	✓	✓		+	+
As (III + V)	+	+	+		+	+
Au			+		+	+
B		✓		✓		
Bi			+		+	+
Cd	✓	✓	✓		+	+
Co			+		+	+
Cr (VI)	+	✓	+	✓	+	+
Cu	✓	✓	✓	✓	+	+
Fe		✓		✓		
Hg	✓	✓	✓		+	+
Mn	+	✓	✓	✓	+	+
Ni	+	✓	+	✓	+	+
Pb	✓	✓	✓		+	+
Sb			+		+	+
Sn			+		+	+
Tl			+		+	+
Zn	✓	✓	✓		+	+

✓ = inclus en configuration standard + = en option Tous les kits sols peuvent analyser As (III + V), Cd, Cu, Hg, Pb et Zn en configuration standard.





# AVANTAGES DU METALYSER®

## SONDE BREVETÉE

- ⊙ Capacité de mesures multiples et rapides faciles avec la sonde submersible capable de mesures multi-paramètres
- ⊙ Pas de perte d'échantillons ni de faux résultats. Trois électrodes de travail séparées assurent l'absence de contamination croisée.
- ⊙ Entretien rapide et simple de la sonde avec raccords rapides
- ⊙ Résultat cohérents grâce au pichet d'analyse d'échantillons auto-nivelant



## COMPARABLE AVEC LES TECHNIQUES DE LABORATOIRE



- ⊙ Faites des économies grâce à un bas coût par test par rapport aux techniques traditionnelles
- ⊙ N'étirez jamais votre budget. La dépense de capital initiale est une fraction du coût de l'option laboratoire
- ⊙ Une complexe infrastructure de laboratoire n'est plus nécessaire. L'appareil est contenu dans une seule mallette
- ⊙ Economisez du temps et des ressources en utilisant le Metalyser® comme la parfaite solution de triage, réduisant la charge sur le temps et le personnel de laboratoire
- ⊙ Réduisez le risque de faux-négatifs ou de résultats qui ne représentent pas l'échantillon original. Réaliser le test au point source assure la fiabilité des résultats
- ⊙ Des mesures aussi basses que 0.1ppb/0.1µg/L et aussi fiables que par ICP-MS et ICP-OES à une fraction du prix
- ⊙ Méthode de test rapide de manière que de multiples échantillons peuvent être contrôlés avec une préparation d'échantillon minimale en un court intervalle de temps





## LABORATOIRES PORTABLES D'ÉLÉMENT-TRACES METALLIQUES

### HM1000 METALYSER® PORTABLE

Un analyseur d'élément-traces métalliques à bas coût offrant 10 paramètres différents jusqu'à 3ppb, avec analyse automatique et interprétation sur le puissant appareil de poche.

**Paramètres disponibles**

As (III), As (III + V), Cd, Cr (VI) Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn



### HM2000 METALYSER® DELUXE

Un instrument multi-technologies, offrant techniques électrochimiques et photométriques pour permettre le contrôle d'une gamme plus large de 13 paramètres avec un large spectre de limites de détection.

**Paramètres disponibles**

Al, As (III), As (III + V), B, Cd, Cr (VI) Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn



### HM3000 METALYSER® FIELD PRO

Un analyseur d'élément-traces métalliques avancé, avec PC tablette imperméable intégrée et un logiciel sur mesure puissant, qui tous deux permettent à l'utilisateur d'analyser la plus large gamme de métaux, avec des limites de détection de 5ppb, et une précision à 0.01ppb.

**Paramètres disponibles**

Au, As (III), As (III + V), Bi, Cd, Co, Cr (VI) Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, Tl, Zn







## UNITES LABORATOIRES ET PHOTOMETRIE

### HM5100 METALYSER® LAB PRO

Un analyseur d'éléments-traces métalliques, avec utilisation immédiate sans installation requise, permettant à l'utilisateur de facilement analyser la gamme complète de métaux en laboratoire, avec une précision de 0.01ppb. Fourni avec 3 échantillons de votre choix.

#### Paramètres disponibles

Au, As (III), As (III + V), Bi, Cd, Co, Cr (VI) Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Sn, Tl, Zn



### HM5000 METALYSER® BENCHTOP

Un système de potentiostat et voltamétrie de paillasse, utilisant un puissant logiciel et un système innovant de purge à l'azote, pour permettre une analyse électrochimique à bas coût de qualité laboratoire.



### METALOMETER®

Un photomètre à métaux portable, léger, pour l'analyse rapide et simple sur le terrain de 7 métaux et métalloïdes. Avec ses optiques de qualité laboratoire et un système de réactifs facile à utiliser, le Metalometer® est un outil puissant lorsque couplé au Metalyser®, ou comme instrument seul.







## ANALYSE DES SOLS

### HM4000 METALYSER® SOILS

Conçus spécifiquement pour l'analyse en sols de métaux lourds, le HM4000 comprend un système de digestion innovant pour simuler l'émission de contamination aux métaux lourds biodisponible, fournissant un puissant instrument pour une utilisation sur une large gamme de sols et de sédiments.

#### Paramètres disponibles

As (III + V), Cd, Cu, Hg, Pb, Zn



### METALYSER® LAB SOILS EXTRACTION KIT



Le compagnon idéal pour le laboratoire Metalyser®, le kit d'extraction des sols fournit la gamme complète d'équipement de digestion et de consommables, permettant l'analyse des sols en laboratoire en utilisant les capacités des instruments Metalyser® Benchtop.

### METALYSER® PORTABLE SOILS EXTRACTION KIT

Compatible avec tout autre produit portable Metalyser®, le Portable Soils Extraction Kit ajoute la capacité de digestion, permettant l'intégration facile des analyses de sols dans un programme de suivi environnemental faisant usage d'une technologie connue, ayant fait ses preuves.







# PREPARATION DES ECHANTILLONS

## LABORATORY UV DIGESTER

Un système de digestion d'échantillons, utilisé pour dénaturer et décomposer les éléments organiques d'échantillons d'eau, émettant des ions métalliques pour l'analyse avec la gamme Metalyser®. Faisant usage de deux longueurs d'onde, le HMUV1825 améliore grandement la capacité de contrôle de tout instrument Metalyser®.



## PORTABLE UV DIGESTER



Un système de digestion aux UV, couplant un puissant système de recirculation à double longueur d'onde avec un pack de batteries haute capacité, permettant la digestion des échantillons portable pour fournir une solution complète d'analyse de métaux lourds sur le terrain.







# PRODUITS

DESCRIPTION	TAILLE DU PACK	REFERENCE PRODUIT
Metalyser® Portable HM1000	Unit	HM1000
Metalyser® Deluxe HM2000	Unit	HM2000
Metalyser® Field Pro HM3000	Unit	HM3000
Metalyser® Soils HM4000	Unit	HM4000
Metalyser® Benchtop Analysis HM5100	Unit	HM5100
Metalyser® Benchtop Research HM5000	Unit	HM5000
Portable Metalometer® Kit	Unit	HMPHOT
Portable UV Digester- 240V	Unit	HMUUV1825P-240
Portable UV Digester- 110V	Unit	HMUUV1825P-110
UV Digester Portable Power Pack	Unit	HMUVPP
Metalyser® Portable HM1000 PLUS Portable UV Digester	Unit	HM1000UV
Portable Soils Extraction Kit	Unit	HMPSEK
Laboratory UV Digester - 240V	Unit	HMUUV1825-240
Laboratory UV Digester- 110V	Unit	HMUUV1825-110
Laboratory Soils Extraction Kit	Unit	HMLSEK
<b>CONSOMMABLES ET REACTIFS</b>		
Pack Consommables Combiné pour Cd, Pb, Cu, Zn	200 tests	HMCPC50/4
Pack Consommables Combiné pour Hg	200 tests	HMHGC50/4
Pack Consommables Combiné pour As	200 tests	HMA5C50/4
Pack Consommables Combiné pour Mn	200 tests	HMMNC50/4
Pack Consommables Combiné pour Cr (VI) Unités portables	200 tests	HMCRC50/4
Pack Consommables Combiné pour Cr (VI) Unités de paille	200 tests	HMCRC50/4B
Pack Consommables Combiné pour Ni	200 tests	HMNIC50/4
Pack Consommables Combiné pour Bi	200 tests	HMBIC50/4
Pack Consommables Combiné pour Co	200 tests	HMCOC50/4
Pack Consommables Combiné pour Au	200 tests	HMAUC50/4
Pack Consommables Combiné pour Se	200 tests	HMSEC50/4
Pack Consommables Combiné pour Sn	200 tests	HMSNC50/4
Pack Consommables Combiné pour Tl	200 tests	HMTLC50/4
Pack Consommables Combiné pour Sb	200 tests	HMSBC50/4
<b>ACCESSOIRES</b>		
WE1 électrode de travail en carbone vitreux	Unit	HMELWE1
WE2 électrode de travail en carbone vitreux	Unit	HMELWE2
WE3 électrode de travail en carbone vitreux	Unit	HMELWE3
Ag/AgCl électrode de référence	Unit	HMELREF
Pt contre-électrode	Unit	HMELCNT
Rallonge pour câble de la sonde (1.3m)	Unit	HMSONEX



CONTACT LOCAL :

The Technology Centre, Station Road,  
Thatcham, Berkshire, United Kingdom, RG19 4HZ

T +44 (0)1635 872929 | [info@wagtechprojects.com](mailto:info@wagtechprojects.com) | [sales@trace2o.com](mailto:sales@trace2o.com)  
[www.wagtechprojects.com](http://www.wagtechprojects.com) | [www.trace2o.com](http://www.trace2o.com)