

Applications et secteurs d'activité

Eaux de chaudière, eaux de refroidissement, eaux naturelles, eaux usées, eaux de haute pureté. NON recommandé pour l'eau de mer.

Références

Méthodes standard APHA, 23e éd., Méthode 4500-SiO₂ D - 1997

Méthodes USEPA pour l'analyse chimique de l'eau et des déchets, Méthode 370.1 (1983)

ASTM D859-05, Silice dans l'eau

Chimie

La silice réagit avec le molybdate d'ammonium en milieu acide pour produire de l'acide molybdosilicique jaune, qui est réduit par l'acide aminonaphtolsulfonique pour former de l'hétéropoly bleu. La couleur bleue obtenue est directement proportionnelle à la concentration en silice de l'échantillon. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) de SiO₂. Pour convertir les résultats d'essai en ppm de Si, multiplier par 0,467.

Systèmes d'analyse disponibles

Colorimétrie visuelle : CHEMets® et ULR CHEMets®

Colorimétrie instrumentale : Vacu-vials®

Conditions de stockage

Les produits doivent être conservés à l'abri de la lumière et à température ambiante. La recharge CHEMets® (R-9010) peut être conservée au réfrigérateur pour prolonger sa durée de conservation.

Durée de conservation

Conservé à l'abri de la lumière et à température ambiante :

Colorimétrie visuelle :

Recharge CHEMets® (R-9010) : 11 mois*

*La durée de conservation peut être prolongée de 18 mois si conservée au réfrigérateur.

Recharge CHEMets ULR (R-9011), comparateurs de couleurs, solutions d'activation et de neutralisation : au moins 1 an.

Colorimétrie instrumentale :

Kit Vacu-vials® : au moins 1 an.

Informations sur les interférences

- Ce réactif chimique mesure la « silice réactive au molybdate », qui comprend les silicates simples dissous, la silice monomère, l'acide silicique et une fraction indéterminée de silice polymère.

- De l'acide citrique a été ajouté au réactif pour éliminer les interférences jusqu'à 60 ppm de phosphate.

- Le développement de la couleur est affecté par de fortes concentrations en sel.

Avec de l'eau de mer, l'intensité de la couleur peut être augmentée d'environ 10 à 15 %.

- La température de l'échantillon doit être égale ou proche de 20 °C. Des températures d'échantillon basses peuvent entraîner des résultats faussement bas.

- Des agents oxydants puissants peuvent interférer lors de l'étape de réduction, empêchant la formation de la couleur bleue.

- Le sulfure et de fortes concentrations de fer peuvent interférer.

- La verrerie peut contribuer à la formation de silice.

- L'éthylène et le propylène glycol n'interfèrent pas à des concentrations inférieures à 1 %.

- La couleur ou la turbidité de l'échantillon peuvent rendre difficile la comparaison des couleurs lors des tests colorimétriques visuels et entraîner un résultat faussement positif lors des tests colorimétriques instrumentaux. Pour minimiser cette interférence lors de l'analyse instrumentale, les résultats peuvent être ajustés pour un « zéro chimique » préparé en omettant l'ajout de molybdate d'ammonium (solution activatrice A-9001) à l'échantillon pendant la procédure de test. Le pack



SIMPLICITY IN WATER ANALYSIS

AUXILAB
Material de laboratorio
Laboratory supplies

RS ROGO-SAMPAIC
FRANCE matériel de laboratoire

01 76 43 43 00

Rogosampaic@rogosampaic.com

www.rogosampaic.com

d'accessoires de mise à zéro des échantillons CHEMetrics peut également être utilisé avec le kit de flacons Vacu pour corriger les erreurs potentielles.

Déclaration de précision

Les déclarations de précision sont basées sur des tests en laboratoire réalisés dans des conditions idéales à l'aide d'étalons de concentration connue préparés dans de l'eau déionisée.

Kits CHEMets® et ULR CHEMets® :

± 1 incrément d'étalon de couleur

Kit Vacu-vials® :

Avec spectrophotomètres :

< 0,07 ppm à 0 ppm

± 0,08 ppm à 0,25 ppm

± 0,20 ppm à 1,00 ppm

± 0,30 ppm à 3,00 ppm

Avec photomètres V-2000 et V-3000 :

≤ 0,25 ppm à 0 ppm (V-2000)

< 0,13 ppm à 0 ppm (V-3000)

± 0,15 ppm à 0,50 ppm

± 0,60 ppm à 3,00 ppm

± 0,75 ppm à 7,50 ppm

Informations de sécurité

Les fiches de données de sécurité (FDS) sont disponibles sur demande et sur www.sdsfetch.com.

Lire la FDS avant d'utiliser ces produits.

Casser l'embout d'une ampoule à l'air libre plutôt qu'à l'eau peut provoquer l'éclatement de l'ampoule en verre. Porter des lunettes de sécurité et des gants de protection.



SIMPLICITY IN WATER ANALYSIS

AUXILAB
Material de laboratorio
Laboratory supplies

RS ROGO-SAMPAIC
FRANCE matériel de laboratoire

01 76 43 43 00

Rogosampaic@rogosampaic.com

www.rogosampaic.com