

Applications et secteurs

Effluents et eaux usées industrielles, eaux de procédés industriels, eaux de chaudière, eaux de refroidissement, eaux de surface et souterraines, eau potable.

Ne s'applique pas à l'analyse de l'eau de mer.

Références

Méthodes standard APHA, 23e éd., Méthode 4500-NO₃- E - 2016

ASTM D 3867-09, Nitrate-Nitrite dans l'eau, Méthode d'essai B.

Méthodes USEPA pour l'analyse chimique de l'eau et des déchets, Méthode 353.3 (1983).

Chimie

Le nitrate est réduit en nitrite par le cadmium. En solution acide, le nitrite se diazote avec une amine aromatique primaire, puis se couple à une autre molécule organique pour produire un colorant azoïque très coloré. La couleur rose-orange obtenue est proportionnelle à la concentration en nitrate. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) de NO₃-N ou NO₃. Pour convertir les résultats de ppm de NO₃-N en ppm de NO₃, multipliez par 4,43.

Systèmes d'analyse disponibles

Colorimétrie visuelle : CHEMets®, HR CHEMets®

Colorimétrie instrumentale : Vacu-vials®

Conditions de stockage

Les produits doivent être conservés à l'abri de la lumière et à température ambiante.

Durée de conservation

Colorimétrie visuelle :

Recharges CHEMets®, comparateurs de couleurs : au moins 1 an

Colorimétrie instrumentale :

Kits Vacu-vials® : au moins 1 an

Informations sur les interférences

- Les composants suivants de l'échantillon diminuent l'efficacité de l'étape de réduction du cadmium, ce qui entraîne des résultats d'analyse faibles :

Fer, cuivre et autres métaux

Huile et graisse

Taux élevés de chlorure

Taux élevés de chlore et autres halogènes

Turbidité de l'échantillon

Les interférences dues à certains métaux peuvent être minimisées par un traitement de l'échantillon avec une solution d'EDTA. Les échantillons troubles peuvent être filtrés avant analyse.

- Les nitrites interfèrent en donnant une lecture positive au test et en diminuant l'efficacité de l'étape de réduction du cadmium.

Les résultats d'analyse seront fortement biaisés lorsque les nitrites sont présents à des niveaux détectables.

- Une alcalinité allant jusqu'à 1 500 ppm de CaCO₃ est tolérée.

- Le thiosulfate entraîne des résultats d'analyse faibles.

- Certains engrais peuvent produire une couleur orange pâle avec le réactif.

- Le pH de l'échantillon doit être compris entre 5 et 9 pour une réduction optimale du cadmium.

- Des résultats d'analyse faibles sont obtenus avec de l'eau de mer.

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.

Colorimétrie visuelle :

Kits CHEMets® : ± 1 incrément de standard de couleur

Colorimétrie instrumentale



SIMPLICITY IN WATER ANALYSIS

AUXILAB

Material de laboratorio
Laboratory supplies

01 76 43 43 00

Rogosampaic@rogosampaic.com

www.rogosampaic.com

RS ROGO-SAMPAIC
FRANCE matériel de laboratoire

Kit Vacu-vials®, K-6903 :

≤ 0,12 ppm à 0 ppm de NO₃-N

± 0,12 ppm à 0,40 ppm de NO₃-N

± 0,33 ppm à 1,10 ppm de NO₃-N

Kit Vacu-vials®, K-6923 :

≤ 0,60 ppm à 0 ppm de NO₃-N

± 0,60 ppm à 2,00 ppm de NO₃-N

± 1,65 ppm à 5,50 ppm de NO₃-N

Kit Vacu-vials®, K-6933 :

≤ 3,8 ppm à 0 ppm de NO₃

± 3,8 ppm à 12,5 ppm de NO₃

± 11,3 ppm à 37,5 ppm de NO₃

Informations de sécurité

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

Veuillez lire la FDS avant d'utiliser ces produits.

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



SIMPLICITY IN WATER ANALYSIS

AUXILAB

Material de laboratorio
Laboratory supplies



01 76 43 43 00

Rogosampaic@rogosampaic.com

www.rogosampaic.com