

Applications et secteurs d'activité

Eau potable, eaux de surface, eau de mer, eaux usées domestiques et industrielles.

Références

ASTM D 512-04, Ion chlorure dans l'eau, Méthode d'essai A

Méthodes standard APHA, 23e éd., Méthode 4500 Cl⁻ - C -1997

Méthodes EPA pour l'analyse chimique de l'eau et des déchets, méthode 325.3 (1983).

Chimie

En solution acide, le nitrate mercurique réagit avec le chlorure pour former du chlorure mercurique. La diphénylcarbazone, l'indicateur de point final, forme un complexe violet avec un excès d'ions mercuriques. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) Cl⁻

Systèmes d'analyse disponibles

Titrimétrie : Titrets®

Conditions de stockage

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

Durée de conservation

Kit Titrets® : au moins 1 an

Informations sur les interférences

- Le bromure et l'iodure sont titrés avec le chlorure, ce qui entraîne un résultat faussement positif.
- Le chromate et le sulfite peuvent interférer en présence de concentrations supérieures à 10 ppm.
- Le sulfure est susceptible d'interférer.
- Les nitrites interfèrent significativement. Cette chimie ne s'applique pas à l'analyse des eaux de refroidissement traitées aux nitrites.
- Le cuivre ne devrait pas interférer à des concentrations inférieures à 50 ppm.
- Le fer ferreux et le fer ferrique n'affectent pas la précision du test jusqu'à 125 ppm, sauf en présence

de peroxyde d'hydrogène. Le fer peut altérer la solution et/ou les couleurs du point final.

- Le peroxyde d'hydrogène, en présence de fer, empêche la formation de la couleur violette, ce qui entraîne un résultat faussement élevé. L'ajout d'EDTA à 2 % à l'échantillon avant l'analyse contribuera à minimiser les interférences. Le peroxyde d'hydrogène seul jusqu'à 125 ppm n'interfère pas.
- Le zinc, le plomb, le nickel et les ions chrome peuvent altérer la couleur de la solution et/ou du point final, mais ne devraient pas affecter la précision du test s'ils sont présents jusqu'à 100 ppm.
- Les CAQ interfèrent s'ils sont présents à des concentrations ppm.
- Une couleur foncée de l'échantillon peut interférer.
- Les échantillons à pH élevé ou tamponnés à un pH supérieur à environ 3 peuvent provoquer la formation d'un précipité blanc dans l'ampoule de test et empêcher la formation de la couleur violette, ce qui entraîne un résultat faussement positif. Le pH de ces échantillons peut être ajusté avec de l'acide nitrique (HNO₃) 0,1 N avant l'analyse. Un pH inférieur à 3 peut limiter la capacité de l'indicateur à former la couleur violette, ce qui peut également entraîner des résultats faussement élevés. L'hydroxyde de sodium (NaOH), mais pas le carbonate de sodium (Na₂CO₃), peut être utilisé pour ajuster le pH de l'échantillon à un niveau proche de la neutralité avant l'analyse.

Interprétation des résultats

À la fin de ce titrage, la couleur de la solution dans l'ampoule de test passe du violet à l'incolore. Si l'ampoule Titret® est remplie d'échantillon mais que la couleur de la solution reste violette (sans devenir incolore), la concentration en chlorure est inférieure à la plage de test. Si la solution dans l'ampoule est incolore immédiatement après l'introduction de la



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

première petite dose d'échantillon, ajoutez de petites doses supplémentaires pour éviter l'apparition de la couleur violette. Si aucune couleur violette n'apparaît, la concentration en chlorure est supérieure à la plage de test.

Déclaration de précision

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

En raison de la nature non linéaire de l'échelle de test, la précision de ces tests varie selon la position du résultat sur l'échelle. À deux fois la concentration minimale pour une gamme de kits donnée, la précision est de $\pm 10\%$ d'erreur.

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.

Briser l'embout d'une ampoule à l'air libre sans valve peut briser l'ampoule en verre. Porter des lunettes de sécurité et des gants de protection.

Remarque : Ces produits contiennent du mercure et doivent être éliminés conformément aux lois locales, régionales et fédérales.



SIMPLICITY IN WATER ANALYSIS

AUXILAB

Material de laboratorio
Laboratory supplies



ROGO-SAMPAIC

matériel de laboratoire

01 76 43 43 00

Rogosampaic@rogosampaic.com

www.rogosampaic.com