

Applications et secteurs d'activité

Eau potable, eaux usées, eaux de surface et souterraines, eau de mer, eaux de procédés industriels, piscines et spas, Industrie agroalimentaire.

Les kits Chlorine Vacu-vials® de CHEMetrics sont agréés par l'EPA pour l'analyse de l'eau potable et des eaux usées.

Références :

Méthodes standard de l'APHA, 23e éd., Méthode 4500-Cl G - 2000

Méthodes de l'USEPA pour l'analyse chimique de l'eau et des déchets, Méthode 330.5 (1983)

Chimie

Le chlore libre oxyde la DPD (N,N-diéthyl-p-phénylènediamine) pour former une substance rose, directement proportionnelle à la concentration en chlore. Le chlore total, somme du chlore libre et des chloramines (chlore combiné), est déterminé par ajout d'iodure de potassium à l'échantillon. Le chlore oxyde l'iodure en iode, et l'iode oxyde ensuite la DPD en une espèce rose. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) de Cl_2 .

La concentration en chlore combiné d'un échantillon peut être déterminée par différence entre les résultats de chlore total et de chlore libre.

*Le test de chlore total permet de déterminer la concentration d'oxydants résiduels totaux (TRO) dans l'eau de mer.

Informations sur l'échantillonnage

Le chlore n'est pas stable en solution aqueuse. L'exposition des échantillons à la lumière et leur agitation doivent être réduites au minimum.

L'analyse du chlore doit être effectuée immédiatement après le prélèvement.

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, solution activatrice : au moins 1 an

Colorimétrie instrumentale :

Kits Vacu-vials® : au moins 1 an

Informations sur les interférences

- Lors de l'analyse du chlore total, les oxydants suivants sont mesurés quantitativement, en plus du chlore libre et combiné : brome total, iode total, ozone, acide peracétique, permanganate, acide performique et dioxyde de chlore.
- Lors de l'analyse du chlore libre, les oxydants suivants sont mesurés en plus du chlore libre : brome libre, iode libre, permanganate et dioxyde de chlore. Les halogènes combinés autres que les chloramines (par exemple, les bromamines) et l'ozone peuvent interférer positivement lors de l'analyse du chlore libre.
- Les chloramines présentes à des concentrations comprises dans la plage de test n'interfèrent pas significativement lors de l'analyse du chlore libre après 1 minute de développement de la couleur, mais leur interférence positive augmente au-delà de 1 minute.
- Le chlore lui-même et d'autres oxydants à des concentrations nettement supérieures à la plage de test (chlore supérieur à 40 ppm avec les kits K-2500, K-2504, K-2513 et K-2523) peuvent empêcher le développement correct de la couleur, entraînant un résultat faussement bas.
- Après 1 minute de développement de la couleur, le persulfate jusqu'à environ 10 ppm ne devrait pas interférer lors de l'analyse du chlore libre, et jusqu'à environ 1,5 ppm peut être toléré lors de l'analyse du chlore total. Au-delà de 1 minute ou à des



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

concentrations plus élevées, le persulfate peut interférer positivement.

- Les pH des échantillons compris entre 2,5 et 10 sont tolérés. Les échantillons dont le pH est hors de cette plage ou fortement tamponnés doivent être ajustés à un pH d'environ 6 à 7 avant l'analyse.
- Le peroxyde d'hydrogène, à des concentrations allant jusqu'à environ 10 ppm, n'interfère pas avec le test après 1 minute de développement de la couleur.
- Le fer ferrique est toléré à des concentrations allant jusqu'à 10 ppm.
- Le cuivre cuivrique jusqu'à 10 ppm n'interfère pas.
- Le manganèse (II), Mn^{+2} , jusqu'à au moins 100 ppm n'interfère pas.
- Les nitrites, à des concentrations allant jusqu'à au moins 5 ppm, n'interfèrent pas.
- Le chromate peut interférer.
- La couleur ou la turbidité de l'échantillon peuvent compliquer la comparaison des couleurs lors des tests colorimétriques visuels et entraîner un résultat faussement positif lors des tests colorimétriques instrumentaux.

Le pack d'accessoires de mise à zéro des échantillons CHEMetrics peut être utilisé pour corriger les erreurs potentielles lors de l'analyse instrumentale.

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.

Kits CHEMets® :

± 1 incrément de standard de couleur

Kits Vacu-vials® :

≤ 0,10 ppm à 0 ppm (≤ 0,20 ppm avec I-2001 SAM)

± 0,12 ppm à 0,40 ppm

± 0,25 ppm à 1,25 ppm

± 0,38 ppm à 3,75 ppm

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.

Casser l'extrémité 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



ROGO-SAMPAIC

matériel de laboratoire

01 76 43 43 00

Rogosampaic@rogosampaic.com

www.rogosampaic.com