

Applications et secteurs d'activité

Eau potable, piscines et spas, eau de mer*, eaux usées, Industries agroalimentaire et pharmaceutique

Références

Méthodes standard APHA, 23e éd., Méthode 4500-Cl_G - 2000

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

Chimie

L'échantillon est traité avec un excès d'iodure de potassium. L'ozone oxyde l'iodure en iode, qui oxyde ensuite la DPD (N,N-diéthyl-p-phénylènediamine) pour former une espèce rose proportionnellement à la concentration en ozone. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) d'O₃.

*La chimie de la DPD peut être utilisée pour déterminer la concentration d'oxydants résiduels totaux (TRO) dans l'eau de mer.

Informations spécifiques à l'analyte

L'ozone se dégradant rapidement dans l'eau, l'analyse doit être effectuée immédiatement après le prélèvement de l'échantillon. De même, la manipulation de l'échantillon pendant le prélèvement doit être minimisée afin d'éviter toute dissipation de l'ozone. L'ozone résiduel est plus stable dans les eaux propres dont le pH est inférieur à 6.

Systèmes d'analyse disponibles

Colorimétrie visuelle : 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 :

Recharge CHEMets®, comparateurs de couleurs, solution activatrice : au moins 1 an

Colorimétrie instrumentale :

Kit Vacu-vials® : au moins 1 an

Informations sur les interférences

- Outre l'ozone, les oxydants suivants sont mesurés quantitativement : chlore total, brome total, iode total, acide peracétique, acide performique, dioxyde de chlore et permanganate.
- Une procédure de détermination de la concentration d'ozone en présence de chlore jusqu'à 2 ppm est disponible. Contactez j.cavaroz@rogosampaic.com pour plus de détails.
- Les oxydants à des concentrations nettement supérieures à la plage de test peuvent empêcher le bon développement de la couleur, entraînant un résultat faussement bas.
- Après 1 minute de développement de la couleur, le persulfate peut être toléré jusqu'à environ 1,5 ppm. Au-delà d'une minute ou à des concentrations plus élevées, le persulfate peut interférer positivement.
- Les pH des échantillons compris entre 2,5 et 10 sont tolérés avec cette chimie. Cependant, la vitesse de décomposition de l'ozone en solution augmente avec le pH. L'ozone est plus stable lorsque le pH de l'échantillon est inférieur à 6.
- 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 peut être toléré jusqu'à des concentrations de 10 ppm.
- Le cuivre cuivrique jusqu'à au moins 10 ppm n'interfère pas.
- Le manganèse (II), Mn²⁺, jusqu'à au moins 100 ppm, n'interfère pas.
- Le nitrite, à des concentrations allant jusqu'à au moins 5 ppm, n'interfère pas avec la chimie du DPD. Cependant, le nitrite et l'ozone co-réagissent, appauvrissant la solution d'ozone.



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

- Le chromate peut interférer.
- 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.

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

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.

Kit CHEMets® : ± 1 incrément de standard de couleur

Kit Vacu-vials :

≤ 0,05 ppm à 0 ppm

± 0,06 ppm à 0,20 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.

Lire la FDS avant utilisation de ces produits.

Briser l'extrémité d'une ampoule dans l'air plutôt que dans 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