

Applications et secteurs d'activité

Effluents industriels, eaux usées, eau de mer, emballage aseptique ; Industrie agroalimentaire.

Références

APHA Standard Methods Online, Méthode 4500-H₂O₂ B – 2020.

Chimie

En solution acide, le peroxyde d'hydrogène oxyde le fer ferreux. L'ion ferrique ainsi obtenu réagit avec le thiocyanate d'ammonium pour former du thiocyanate ferrique, un complexe rouge-orange, en proportion directe de la concentration en peroxyde d'hydrogène. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) de peroxyde d'hydrogène (H₂O₂).

Manipulation des échantillons

Le peroxyde d'hydrogène n'est pas stable en solution aqueuse ; la teneur en peroxyde d'hydrogène des échantillons aqueux, en particulier à faible concentration, diminue rapidement. L'agitation ou l'exposition au soleil ou à une autre source de lumière intense accélère la réduction du peroxyde d'hydrogène en solution. L'analyse doit être effectuée immédiatement après le prélèvement de l'échantillon. Il convient d'éviter toute agitation excessive et toute exposition à la lumière.

Systèmes d'analyse disponibles

Colorimétrie visuelle : CHEMets®, HR CHEMets®

Colorimétrie instrumentale : Vacu-vials®

Conditions de stockage

Les produits doivent être conservés à l'obscurité et à température ambiante.

Durée de conservation

Colorimétrie visuelle :

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

Colorimétrie instrumentale :

Kit Vacu-vials® : au moins 1 an

Informations sur les interférences

- Le fer ferrique et le persulfate interfèrent positivement, quelle que soit leur concentration.
- L'acide peracétique (PAA) interfère positivement. Pour minimiser cette interférence, une solution d'iodure de potassium peut être ajoutée à l'échantillon avant l'analyse. Contactez tech@aquaphoenixsci.com pour connaître la procédure.
- Le cuivre cuivrique à des concentrations de 0,1 ppm et plus provoque une interférence négative croissante à mesure que les réactifs du kit vieillissent. Pour minimiser cette interférence, une quantité contrôlée de solution d'acide chlorhydrique peut être ajoutée à l'échantillon avant l'analyse. Contactez j.cavaroz@rogosampaic.com pour connaître la procédure.
- Le chlore libre jusqu'à 40 ppm et l'ozone jusqu'à au moins 1 ppm ne développent pas de coloration (c'est-à-dire ne provoquent pas de faux positif) avec cette composition chimique. L'ozone et le chlore libre réagissent avec le peroxyde d'hydrogène en solution et le consomment, ce qui entraîne une diminution de la concentration de peroxyde d'hydrogène dans l'échantillon.
- La monochloramine jusqu'à au moins 10 ppm n'interfère pas.
- Le manganèse oxydé (permanganate, Mn⁷⁺) interfère positivement.
- Les pH des échantillons compris entre 1 et 8 sont tolérés. Les échantillons présentant des pH extrêmes ou fortement tamponnés doivent être ajustés à un pH d'environ 4 à 7 avant l'analyse.
- Les échantillons colorés ou troubles peuvent rendre la comparaison visuelle des couleurs difficile ou entraîner un résultat faussement positif lors de l'analyse instrumentale. Le pack d'accessoires de mise à zéro des échantillons CHEMetrics peut être utilisé pour corriger les erreurs potentielles lors de l'analyse instrumentale.



SIMPLICITY IN WATER ANALYSIS



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 CHEMetrics® : ± 1 incrément de standard de couleur

Kit Vacu-vials® :

$\leq 0,10$ ppm à 0 ppm

$\pm 0,08$ ppm à 0,50 ppm

$\pm 0,30$ ppm à 1,50 ppm

$\pm 0,45$ ppm à 4,50 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'embout d'une ampoule à l'air 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