

Applications et secteurs d'activité

Eaux souterraines, eaux usées, eaux de procédés industriels.

Références

Méthodes standard de l'APHA, 23e éd., Méthode 4500-S2

- D - 2000

Méthodes de l'EPA pour l'analyse chimique de l'eau et des déchets,

Méthode 376.2 (1983).

Chimie

En solution acide, le sulfure réagit avec la N,N-diméthyl-p-phénylènediamine et le chlorure ferrique pour produire du bleu de méthylène. La couleur bleue obtenue est directement proportionnelle à la concentration en sulfure. Les résultats sont exprimés en ppm (mg/L) de sulfure en tant que S.

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

Conservé à l'abri de la lumière et à température ambiante :

Colorimétrie visuelle :

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

Colorimétrie instrumentale :

Kit Vacu-vials® : au moins 1 an

Informations spécifiques à l'analyte

Le sulfure n'est pas stable en solution aqueuse, en particulier à un pH inférieur à 7. Les échantillons doivent être analysés immédiatement après leur

prélèvement et leur agitation doit être réduite au minimum.

Informations sur les interférences

- La chimie du bleu de méthylène mesure les sulfures solubles dans les acides, notamment le sulfure d'hydrogène non ionisé (H_2S), le HS^- et les sulfures métalliques solubles dans les acides. Elle ne détecte pas les sulfures insolubles (par exemple, les sulfures de cuivre et d'argent), les sulfures étroitement liés à un composé chimique ou les sulfures organiques (par exemple, les mercaptans).

Remarque : S'ils sont présents dans un échantillon d'eau, les mercaptans peuvent dégager une odeur similaire à celle du sulfure d'hydrogène.

- Les agents réducteurs puissants, notamment le thiosulfate et le sulfite, interfèrent avec cette chimie en empêchant ou en diminuant le développement de la couleur.
- L'iodure (souvent présent dans les eaux usées des champs pétrolifères) à des concentrations supérieures à 2 ppm peut diminuer la formation de la couleur.
- Le ferrocyanure produit une couleur bleue avec le réactif.
- Le sulfure lui-même empêche la réaction si sa concentration est élevée (environ 10 fois supérieure à la plage de test).
- Le chlore, le peroxyde d'hydrogène et d'autres agents oxydants puissants peuvent interférer en colorant le réactif de rose.
- Des résultats de test faibles seront obtenus avec des échantillons dont le pH est supérieur à 10,5 ou avec des échantillons tamponnés à un pH élevé. L'ajustement du pH de l'échantillon à un pH proche de la neutralité éliminera cette interférence.
- La couleur ou la turbidité de l'échantillon peut rendre difficile la comparaison des couleurs lors des tests colorimétriques visuels et entraîner un



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

résultat faussement positif lors des tests colorimétriques instrumentaux.

Le pack d'accessoires de mise à zéro des échantillons de 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 à l'aide d'étalons de concentration connue préparés dans de l'eau déionisée.

Kits CHEMets® : ± 1 incrément de standard de couleur

Kits Vacu-vials® :

K-9503 avec spectrophotomètre :

$\leq 0,05$ ppm à 0 ppm

$\pm 0,03$ ppm à 0,10 ppm

$\pm 0,06$ ppm à 0,20 ppm

$\pm 0,23$ ppm à 0,75 ppm

K-9503 avec V-2000, V-3000 :

$\leq 0,10$ ppm à 0 ppm

$\pm 0,08$ ppm avec V-2000, $\pm 0,06$ avec V-3000 à 0,20 ppm

$\pm 0,23$ ppm à 0,75 ppm

$\pm 0,68$ ppm à 2,25 ppm

K-9523 :

$\leq 0,30$ ppm à 0 ppm

$\pm 0,18$ ppm à 0,60 ppm

$\pm 0,45$ ppm à 1,50 ppm

$\pm 1,35$ 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.

Briser l'extrémité d'une ampoule à l'air libre plutôt qu'à l'eau peut provoquer son éclatement. 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