

Kit d'analyse de la concentration en phénols CHEMetrics®

K-8012/R-8012 : 0 - 1 et 0 - 12 ppm

Informations relatives à la sécurité

Lire la fiche de données de sécurité (disponible sur le site www.chemetrics.com) avant de réaliser la présente procédure d'analyse. Porter des lunettes et des gants de protection.

Procédure d'analyse

1. Verser 25 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons (fig. 1).
2. Dissoudre les cristaux sur la pointe de l'ampoule dans l'échantillon en mélangeant brièvement l'échantillon avec la pointe de l'ampoule (fig. 2).
3. Plonger l'ampoule CHEMet, pointe vers le bas, dans le bécher à échantillons. Casser la pointe de l'ampoule. L'ampoule se remplit alors d'échantillon et une bulle d'air destinée à permettre le mélange de ce dernier se forme (fig. 3).
4. Pour mélanger le contenu de l'ampoule, retourner cette dernière plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre.
5. Essayer l'ampoule. Lire le résultat de test **1 minute** après avoir cassé la pointe.
6. Lire le résultat de l'analyse à l'aide du comparateur prévu à cet effet.
 - a. **Comparateur pour la gamme basse (fig. 4)** : Insérer l'ampoule, extrémité plate en premier, dans le comparateur. Maintenir le comparateur en hauteur vers une source de lumière et l'observer par en-dessous. Faire pivoter le comparateur jusqu'à identifier la couleur de référence la plus proche de la couleur de l'échantillon.
 - b. **Comparateur pour la gamme haute (fig. 5)** : Placer l'ampoule entre les couleurs étalons jusqu'à identifier la couleur de référence la plus proche de la couleur de l'échantillon.

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en phénols CHEMetrics®¹ repose sur la chimie du r-aminoantipyrine.^{2,3,4} Dans une solution alcaline, les phénols réagissent avec le r-aminoantipyrine pour produire un complexe chimique d'une couleur rouge. La réaction colorimétrique est initiée par le ferricyanure de potassium (revêtement de la pointe). Les résultats d'analyse sont exprimés en ppm (mg/l) « d'équivalent de phénol » sous la formule C₆H₅OH.

La plupart des phénols parasubstitués ne produisent pas de couleur avec ce réactif. Le fer ferreux provoque une couleur bleue pouvant être éliminée en ajoutant plusieurs gouttes d'EDTA à 1 % à l'échantillon avant de dissoudre le revêtement de la pointe. Le sulfure, au-dessus de 100 ppm, provoque une turbidité jaune. Les eaux usées fortement polluées peuvent nécessiter une distillation pour séparer les phénols des impuretés non volatiles.

1. CHEMetrics est une marque déposée de la société CHEMetrics, Inc. - Brevet américain n° 3,634,038
2. Méthodes APHA standards, 14^e éd., Méthode 510 C (1975)
3. ASTM D 1783 - 01, Concentration en composés phénoliques dans l'eau, Méthode d'analyse B
4. Méthodes EPA d'analyse de l'eau et des déchets, Méthode 420.1 (1983)



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis
E-mail : orders@chemetrics.com
Mai 2019, Rév. 13

