

Kit d'analyse de la concentration en phénols Vacu-vials®

K-8023 : 0 - 20 ppm (Programme # 153)

Réglage des instruments

Pour utiliser un photomètre CHEMetrics, appliquer les procédures de réglage et de mesure du manuel d'utilisation. Pour utiliser un spectrophotomètre, régler la longueur d'onde sur 505 nm. Une ampoule de RÉINITIALISATION scellée est fournie dans ce kit pour la réinitialisation lorsque l'échantillon est incolore et non trouble. Pour une meilleure précision avec des échantillons colorés ou troubles, le kit d'accessoires de réinitialisation des échantillons, cat. no A-0504 est recommandé. À l'aide du bécher à échantillon, casser la pointe de l'ampoule A-0504 dans l'échantillon comme indiqué sur la figure 3 ci-dessous. Retourner l'ampoule pour mélanger. Sécher l'ampoule et l'utiliser à la place de l'ampoule de RÉINITIALISATION fournie pour réinitialiser l'instrument.

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 Vacu-vial®, 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. Essuyer l'ampoule. Lire le résultat de test **1 minute** après avoir cassé la pointe.
6. Insérer l'ampoule Vacu-vial dans le photomètre, extrémité plate en premier, puis procéder à la mesure de la concentration en phénols (C₆H₅OH) en ppm (mg/l).

REMARQUE : avec un spectrophotomètre non pré-étalonné pour les produits CHEMetrics, utiliser l'équation ci-dessous ou l'outil **Concentration Calculator** (Calculateur de concentration) disponible sous l'onglet Support du site www.chemetrics.com.

$$\text{ppm} = 19,6 (\text{abs.}) - 0,08$$

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en phénols Vacu-vials®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).

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. Vacu-vials est une marque déposée de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038
2. Méthodes APHA standards, 23^e éd., Méthode 5530 D - 2010
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 2023, Rév. 23

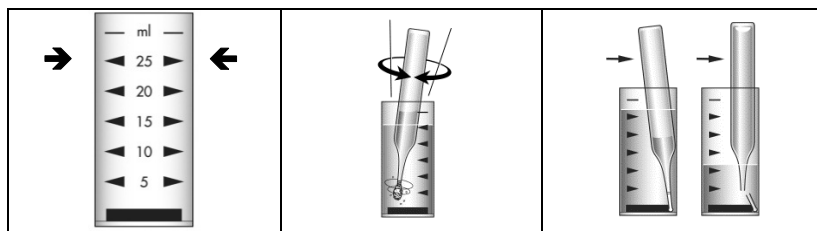


Figure 1

Figure 2

Figure 3