

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

K-6503 : 0 - 30,0 ppm (Programme # 110)

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 520 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-0503 est recommandé. À l'aide du béc à échantillon, casser la pointe de l'ampoule A-0503 dans l'échantillon comme indiqué sur la figure 2 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 20 ml de l'échantillon à tester dans le béc à échantillons (fig. 1).
2. À l'aide de la seringue, ajouter 1 ml de solution d'activation A-6501. Agiter pour bien mélanger le contenu du béc.
3. Plonger l'ampoule Vacu-vial, pointe vers le bas, dans le béc 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. 2).
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 manganèse (Mn) 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.

$$\text{ppm} = 5,61 (\text{abs.})^2 + 35,48 (\text{abs.}) - 0,19$$

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en manganèse Vacu-vials®¹ repose sur la chimie du périodate.² Les composés manganéux solubles sont oxydés par le périodate dans une solution légèrement acide pour produire l'ion permanganate. La couleur rose obtenue est directement proportionnelle à la concentration en manganèse (Mn) de l'échantillon.

Le permanganate (MnO₄⁻) développe environ 25% de plus de couleur avec ce réactif que d'autres formes de manganèse, provoquant un biais élevé. Si l'on sait que l'échantillon contient du manganèse sous la forme de permanganate seulement, multiplier les résultats du test par 0,8 améliorera la précision des résultats.

1. Vacu-vials est une marque déposée de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038
2. Méthodes APHA standards, 14^e éd., Méthode 314C (1975).



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis
E-mail : orders@chemetrics.com
Février 2023, Rév. 14

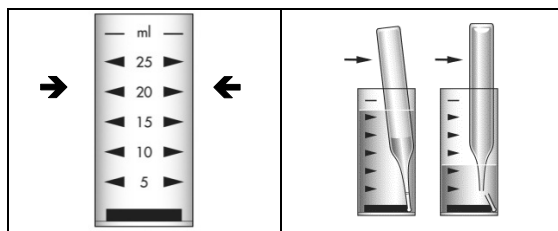


Figure 1

Figure 2