

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

K-9203 : 0 - 100,0 ppm (Programme # 174)

Réglage des instruments

Pour utiliser un photomètre CHEMetrics, appliquer les **procédures de réglage et de mesure** du manuel d'utilisation. Pour utiliser un spectrophotomètre, respecter les instructions fournies par le fabricant pour régler la longueur d'onde sur 420 nm et réinitialiser l'instrument à l'aide de l'ampoule de RÉINITIALISATION fournie.

La capacité à mesurer la turbidité varie énormément selon les différentes plateformes d'instruments. Puisque cette méthode est une turbidimétrie, l'équation d'étalonnage est donnée à titre de référence uniquement. Il est vivement conseillé d'exécuter les mesures étalons de sulfate pour valider l'équation d'étalonnage ou pour générer un étalonnage spécifique à un 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.

Préparation de l'échantillon

Si l'échantillon est trouble, il doit être filtré avant la réalisation de cette procédure d'analyse.

Procédure d'analyse

1. Verser 20 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons (fig. 1).
2. Ajouter 7 gouttes de solution d'acidification A-9200 (fig. 2). Agiter pour bien mélanger le contenu du bécher.
REMARQUE : l'apparition de bulles sur le côté et le fond du bécher à échantillons indique que le niveau d'alcalinité est extrêmement élevé (>2 000 ppm de CaCO₃). Si c'est le cas, agiter l'échantillon pendant une minute environ pour permettre à ce gaz de se disperser.
3. Ajouter une mesure de poudre d'activation A-9202 à l'échantillon. Agiter pendant **10 secondes**.
REMARQUE : il n'est pas essentiel que tous les cristaux se dissolvent. Cependant, il est important de supprimer tout excès de cristaux de la coupelle d'échantillon avant exécuter un autre test.
4. 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).
5. Pour mélanger le contenu de l'ampoule, retourner cette dernière plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre.
6. Essuyer l'ampoule. Lire le résultat de test **1 minute** après avoir cassé la pointe.
7. Insérer l'ampoule Vacu-vial dans le photomètre, extrémité plate en premier, puis procéder à la mesure de la concentration en sulfate (SO₄) en ppm (mg/l).

REMARQUE : avec un spectrophotomètre non pré-étalonné pour les produits CHEMetrics et si un étalonnage spécifique à l'instrument n'a pas été réalisé conformément aux recommandations, utiliser l'équation ci-dessous ou l'outil Concentration Calculator (Calculateur de concentration) disponible sous l'onglet Support du site www.chemetrics.com

$$\text{ppm} = 251,9 (\text{abs.})^3 - 377,7 (\text{abs.})^2 + 274,4 (\text{abs.}) + 3,1$$

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en sulfate Vacu-vials®¹ repose sur la turbidimétrie.^{2,3,4} L'ion sulfate réagit avec le chlorure de baryum dans une solution acide pour former une suspension de cristaux de sulfate de baryum de taille uniforme. La turbidité obtenue est directement proportionnelle à la concentration en sulfate de l'échantillon.

1. Vacu-vials est une marque déposée de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038
2. Méthodes APHA standards, 15^e éd., Méthode 426 C (1980).
3. Méthodes EPA d'analyse de l'eau et des déchets, Méthode 375.4 (1983).
4. ASTM 516 - 07, Concentration en ions sulfate dans l'eau.



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis
E-mail : orders@chemetrics.com
Janvier 2023, Rév. 18

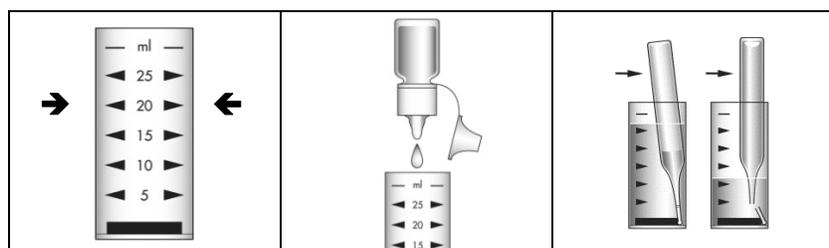


Figure 1

Figure 2

Figure 3