

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

K-2103 : 0 - 40,0 ppm (Programme # 26)

## 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 455 nm et réinitialiser l'instrument à l'aide de l'ampoule de solution témoin générée ci-dessous.

Pour une meilleure précision avec des échantillons colorés, le kit d'accessoires de réinitialisation des échantillons, cat. no A-0503 peut être utilisé avec les **photomètres CHEMetrics uniquement**. À l'aide du bécher 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](http://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.

## Préparation de la solution témoin

Il convient de générer une solution témoin fraîche pour chaque série d'analyses et pour chaque nouveau lot d'ampoules de chlorure Vacu-vials. Utiliser une ampoule de solution témoin provenant du même lot que les ampoules de chlorure Vacu-vials utilisées pour l'analyse. Pour générer l'ampoule de solution témoin, réaliser les **étapes 1 à 5** de la procédure d'analyse en remplaçant l'échantillon par de l'**eau distillée** à l'**étape 1**.

## Procédure d'analyse

1. Verser 20 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons (fig. 1).
2. À l'aide de la seringue, ajouter 1 ml de solution d'activation A-2100. Agiter pour bien mélanger le contenu du bécher.
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. 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 chlorure (Cl-) 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](http://www.chemetrics.com).

$$\text{ppm} = 29,68 (\text{abs.})^2 + 10,10 (\text{abs.}) + 0,23$$

## Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en chlorure Vacu-vials®<sup>1</sup> repose sur la chimie du thiocyanate ferrique<sup>2,3,4</sup>. Le chlorure réagit avec le thiocyanate de mercure pour libérer l'ion thiocyanate. L'ion ferrique réagit avec l'ion thiocyanate pour produire un complexe chimique de thiocyanate d'une couleur marron orangé dont l'intensité est directement proportionnelle à la concentration en chlorure.

1. Vacu-vials est une marque déposée de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038.
2. Méthodes APHA standards, 23<sup>e</sup> éd., Méthode 4500-Cl- E - 1997.
3. Zall, David ; Fisher, Donald ; Garner, Mary ; « Photometric Determination of Chlorides in Water », Chimie analytique ; Vol. 28, N° 11, pp 1665-1668 ; novembre 1956.
4. O'Brien, James ; « Automatic Analysis of Chlorides in Sewage », Ingénierie des déchets, pp 670-672, Décembre 1962.

## Remarque importante

Les ampoules Vacu-vial contiennent un réactif photosensible. Les stocker dans le noir lorsqu'elles ne sont pas utilisées.



[www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)  
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis  
E-mail : [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)  
Février 2023, Rév. 13

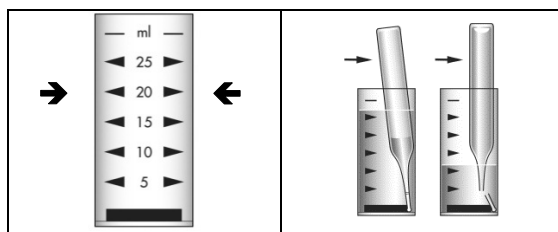


Figure 1

Figure 2