

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

**K-2513** : 0 - 5 ppm (Programme # 32)

**K-2523** : 0 - 5 ppm (Programme # 32 ou 33)

## 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 515 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-0025 est recommandé. Remplir l'éprouvette A-0025 avec l'échantillon 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.

## Procédure d'analyse du chlore libre

1. Verser 25 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons (fig. 1).
2. 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).
3. Pour mélanger le contenu de l'ampoule, retourner cette dernière plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre. Tapoter le fond de l'ampoule sur une surface dure pour faire remonter en haut du niveau du liquide de l'ampoule les minuscules bulles d'air qui ont pu s'accumuler sur la paroi de l'ampoule.
4. Essuyer l'ampoule. Lire le résultat de test **1 minute** après avoir cassé la pointe.
5. Insérer l'ampoule Vacu-vial dans le photomètre, extrémité plate en premier, puis procéder à la mesure de la concentration en chlore (Cl<sub>2</sub>) 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).

$$\text{ppm} = 0,35 (\text{abs.})^2 + 3,81 (\text{abs.}) - 0,02$$

## Procédure d'analyse du chlore total (K-2513 uniquement)

1. Ajouter 5 gouttes de solution d'activation A-2500 dans le bécher à échantillons vide.
2. Verser 25 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons.
3. Réaliser immédiatement la **procédure d'analyse du chlore libre** à partir de l'étape 2.

## Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en chlore Vacu-vials®<sup>1</sup> s'appuie sur la chimie de la DPD.<sup>2,3</sup> Le chlore libre oxyde la DPD (N,N-diéthyl-p-phénylènediamine) pour former une espèce chimique d'une couleur rose dont l'intensité est directement proportionnelle à la concentration en chlore. D'autres agents oxydants, dont l'ozone, produiront des résultats analytiques élevés. Une concentration de chlore nettement supérieure à la plage d'analyse peut empêcher que la réaction colorimétrique se fasse correctement, et ainsi générer des résultats d'analyse faibles.

**K-2513 uniquement** : Le chlore total, c'est-à-dire la somme du chlore libre et du chlore combiné, se détermine en ajoutant un excédent d'iodure de potassium à l'échantillon. Les chloramines (chlore combiné) oxydent l'iodure, la transformant en iode. L'iode oxyde alors la DPD pour la transformer en une espèce de couleur rose.

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 G - 2000

3. Méthodes EPA d'analyse de l'eau et des déchets, Méthode 330.5 (1983)



[www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)  
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis

E-mail : [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)

Mai 2023, Rév. 26

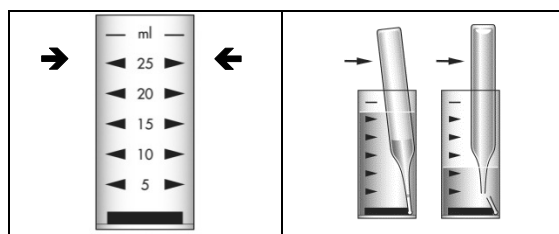


Figure 1

Figure 2