

# Kit d'analyse de la concentration en silice

K-9011/R-9011 ULR CHEMets® Kit: 0 - 0,20 ppm

K-9010/R-9010 CHEMets® Kit: 0 - 1 et 1 - 10 ppm

## 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

1. Verser 15 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons (fig. 1).
2. Ajouter 10 gouttes de solution d'activation A-9001 (fig. 2). Boucher le bécher à échantillons et le secouer pour bien mélanger le contenu.
3. Patienter **4 minutes**.
4. Ajouter 5 gouttes de solution de neutralisation A-9000 (fig. 2). Boucher le bécher et le secouer pour bien mélanger le contenu.
5. Patienter **1 minute**.
6. Plonger l'ampoule CHEMet, 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).
7. Pour mélanger le contenu de l'ampoule, retourner cette dernière plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre. Essuyer l'ampoule.
8. **K-9011** : Lire le résultat de test **4 minutes** après avoir cassé la pointe.  
**K-9010** : Lire le résultat de test **2 minutes** après avoir cassé la pointe
9. Lire le résultat de l'analyse à l'aide du comparateur prévu à cet effet (K-9011 n'a qu'un seul comparateur).
  - a. **Comparateur pour la gamme basse (fig. 4)** : Insérer l'ampoule, extrémité plate en premier, dans le comparateur. Maintenir le comparateur en hauteur vers une source de lumière et l'observer par en-dessous. Faire pivoter le comparateur jusqu'à identifier la couleur de référence la plus proche de la couleur de l'échantillon.
  - b. **Comparateur pour la gamme haute (fig. 5)** : Placer l'ampoule entre les couleurs étalons jusqu'à identifier la couleur de référence la plus proche de la couleur de l'échantillon.

## Méthode d'analyse

La méthode d'analyse de la concentration en silice CHEMets® et ULR CHEMets®<sup>1</sup> repose sur la chimie de l'hétéropolybleu.<sup>2,3,4</sup> La silice réagit avec le molybdate d'ammonium à un pH de 1,2 pour former de l'acide molybdosilicique, qui est ensuite réduit par de l'acide amino-naphtol-sulfonique pour obtenir de l'hétéropolybleu. La couleur bleue en résultant est directement proportionnelle à la concentration en silice de l'échantillon. Les interférences avec le phosphate (jusqu'à 60 ppm) sont masquées par l'ajout d'une solution de neutralisation A-9000 (acide citrique). Cette méthode détermine la silice « réactive au molybdate ».

1. CHEMets et ULR CHEMets sont des marques déposées de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038
2. Méthodes APHA standards, 23<sup>e</sup> éd., Méthode 4500-SiO<sub>2</sub> D - 1997
3. Méthodes EPA d'analyse de l'eau et des déchets, Méthode 370.1 (1983)
4. ASTM D859-05, Concentration en silice dans l'eau



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

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

Janvier 2023, Rév. 13

