

Kit d'analyse de la concentration en nitrate CHEMetrics®

K-6909B/R-6909 : 0 - 675 ppm N

K-6909C/R-6909 : 0 - 2 700 ppm N

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. Placer un embout de pipette jaune à l'extrémité de la MiniPet®⁵ (fig. 1).
REMARQUE : utiliser un embout de pipette neuf pour chaque test.
2. Maintenir le piston de la MiniPet enfoncé. Plonger l'embout dans l'échantillon à tester, puis relâcher le piston. Une partie de l'échantillon est aspirée dans l'embout (fig. 2).
REMARQUE : ne pas toucher le flanc ou le fond du béccher à échantillon avec l'embout pendant le prélèvement.
3. Maintenir la MiniPet® au-dessus du **tube à réaction** (tube avec bouchon à pas de vis), puis appuyer sur le piston pour libérer l'échantillon (fig. 3).
4. Diluer le contenu du tube à réaction en ajoutant de **l'eau distillée jusqu'à la graduation indiquant 15 ml**.
5. Vider un emballage de feuilles de cadmium dans le **tube à réaction** (fig 4). Boucher le tube et le secouer vigoureusement pendant **3 minutes précisément**. Laisser l'échantillon reposer pendant **2 minutes**.
6. Verser **10 ml** de l'échantillon traité dans le **béccher à échantillons de 25 ml** (fig. 5). **Ne pas transférer de particule de cadmium** dans le béccher à échantillons.
7. Plonger l'ampoule CHEMet, pointe vers le bas, dans le béccher 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. 6).
8. Pour mélanger le contenu de l'ampoule, retourner cette dernière plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre.
9. Essuyer l'ampoule. Lire le résultat de test **10 minutes** après avoir cassé la pointe.
10. Lire le résultat de l'analyse en plaçant l'ampoule entre les couleurs étalons jusqu'à identifier la couleur de référence la plus proche de la couleur de l'échantillon (fig. 7).
REMARQUE : pour convertir en ppm de nitrate (NO₃), multiplier le résultat de l'analyse par 4,4.

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en nitrate CHEMetrics®¹ repose sur la méthode par réduction au cadmium.^{2,3,4} En présence de cadmium, le nitrate est réduit en nitrite. Dans une solution acide, le nitrite diazote avec une amine aromatique primaire, puis s'associe avec une autre molécule organique pour produire un colorant azoïque d'une couleur rose orangé. L'intensité de la couleur est directement proportionnelle à la concentration en nitrate.

Les échantillons contenant du nitrite généreront des résultats d'analyse élevés erronés. Les échantillons contenant plus de 20,000 ppm de chlorure généreront des résultats d'analyse faibles. Certains métaux, le chlore, l'huile et la graisse généreront également des résultats d'analyse faibles.

1. CHEMetrics est une marque déposée de la société CHEMetrics, Inc. - Brevet américain n° 3,634,038
2. Méthodes APHA standards, 23^e éd., Méthode 4500-NO₃-E - 2016
3. ASTM D 3867 - 09, Concentration en nitrite et nitrate dans l'eau, Méthode d'analyse B
4. Méthodes EPA d'analyse de l'eau et des déchets, Méthode 353,3 (1983)
5. MiniPet est une marque déposée de la société Tricontinent Scientific, Inc.



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis
E-mail : orders@chemetrics.com
Juillet 2022, Rév. 9

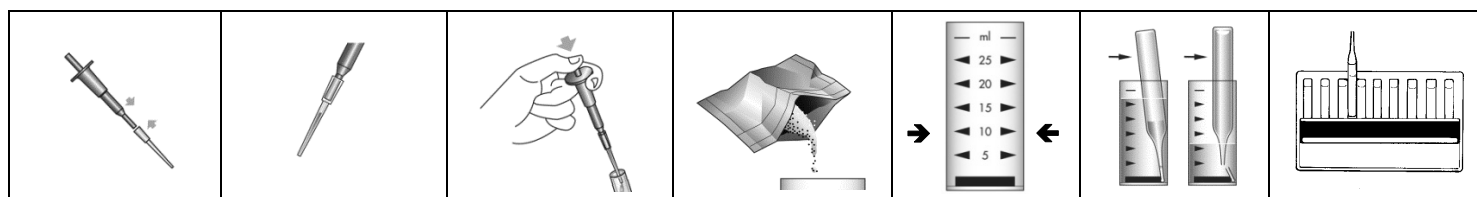


Figure 1

Figure 2

Figure 3

Figure 4

Figure 5

Figure 6

Figure 7