

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

K-1413: 0 – 3,00 ppm N (Programme # 12)

0 – 60.0 ppm N (Programme # 13)

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.

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 610 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 (échantillon dilué pour la plage 0-60 ppm) et l'utiliser à la place de l'ampoule de RÉINITIALISATION fournie pour réinitialiser l'instrument.

Procédure d'analyse de 0 à 3 ppm

1. Verser 20 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons. Fig. 1
2. Ajouter 4 gouttes de solution de stabilisation A-1404. Fig. 2
3. Ajouter 4 gouttes de solution catalytique A-1405 (vert) Fig. 2
4. Ajouter 4 gouttes de solution d'activation A-1406 (bleu) Fig. 2
5. Plonger immédiatement l'ampoule Vacu-vial, pointe vers le bas, dans le bécher à échantillons. Mélanger brièvement pour mélanger le contenu de la tasse, puis rabattre la pointe. L'ampoule se remplit alors d'échantillon et une bulle d'air destinée à permettre le mélange de ce dernier se forme. Fig. 3
6. Pour mélanger le contenu de l'ampoule, retourner cette dernière plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre.
7. Essuyer l'ampoule. Lire le résultat de test **5 minutes** après avoir cassé la pointe.
8. Insérer l'ampoule Vacu-vial dans le photomètre, extrémité plate en premier, puis procéder à la mesure de la concentration en azote ammoniacal (NH₃-N) 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.

$$0 - 3 \text{ ppm: } \text{ppm} = 2,22 (\text{abs}) - 0,07$$

$$0 - 60 \text{ ppm: } \text{ppm} = 44,4 (\text{abs}) - 1,4$$

Procédure d'analyse de 0 à 60 ppm

1. À l'aide de la seringue fournie, prélever 1 ml de l'échantillon à analyser et le libérer dans le bécher à échantillons vide.
2. Diluer le contenu du bécher à échantillons en ajoutant de l'eau distillée jusqu'à la graduation indiquant 20 ml.
3. Réaliser la procédure d'analyse 0 – 3 ppm, en commençant à l'étape 2.

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en ammoniac Vacu-vials®¹ utilise la chimie de l'alcool hydroxybenzylrique.² L'ammoniac libre réagit avec l'hypochlorite pour former de la monochloramine. La monochloramine réagit avec l'alcool hydroxybenzylrique en présence de nitroferrocyanure de sodium pour former un complexe de couleur verte. Cette méthode d'analyse mesure la somme de l'ammoniac libre et de la monochloramine. Des taux élevés d'ammoniac peuvent produire des résultats d'analyse faussement bas ou ne produisant pas la couleur attendue. Diluer l'échantillon si la concentration en ammoniac est suspectée être significativement supérieure à la plage d'analyse.

1. Vacu-vials est une marque déposée de la société CHEMetrics, Inc. Brevet américain n° 3,634,038

2. Krom, Michael D., Spectrophotometric Determination of Ammonia: A study of a Modified Berthelot Reduction Using Salicylate and Dichloroisocyanurate, The Analyst, V105 pp. 305-316, 1980.



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis

E-mail : orders@chemetrics.com

Janvier 2021, Rév. 3

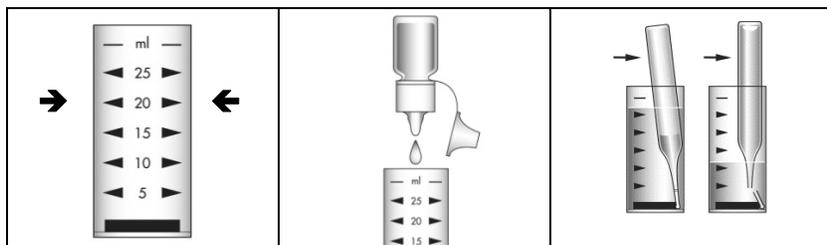


Figure 1

Figure 2

Figure 3