

Kit d'analyse de la concentration en glycol CHEMets®

K-4815/R-4815 : plages multiples

Température de l'échantillon

Cette méthode d'analyse dépend en partie de la température. Pour obtenir de meilleurs résultats, la température des échantillons doit être inférieure à 40 °C.

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.

Préparation de la solution d'activation

Remplir le flacon de la solution d'activation A-4401 jusqu'à l'épaulement d'eau distillée, ou ajouter 15 ml d'eau distillée. Ajouter 10 gouttes de solution d'activation A-4402. Boucher le flacon et le secouer jusqu'à la dissolution complète du produit chimique. Étiqueter le flacon en indiquant une date de péremption à **6 mois**.

Procédure d'analyse : 1 – 15 ppm

1. Verser 20 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons (fig. 1).
2. Ajouter 5 gouttes de solution d'activation A-4400 (fig. 2). Boucher le bécher à échantillons et le secouer pour bien mélanger le contenu.
3. Patienter **5 minutes**.
4. Ajouter 6 gouttes de solution d'activation A-4401 et 4 gouttes de solution d'activation A-4402 (fig. 2). Boucher le bécher et le secouer pour bien mélanger le contenu.
5. Plonger l'ampoule CHEMets, 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).
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 **12 minutes** après avoir cassé la pointe.
8. 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. 4).

Remarque : pour convertir les ppm de propylène glycol, multiplier le résultat d'analyse par 2.

La plage de ce kit peut être modifiée en diluant l'échantillon. Pour la gamme souhaitée, diluez le volume prescrit d'échantillon à 20 ml avec de l'eau distillée dans le gobelet d'échantillon. Effectuez la procédure de test, étapes 2-8, avec cet échantillon dilué. Multipliez le résultat obtenu à l'étape 8 par le facteur correspondant pour obtenir la concentration en glycol de l'échantillon non dilué.

Gamme souhaitée, ppm d'éthylène glycol	Volume de l'échantillon	Dispositif de mesure de l'échantillon	Multiplier le résultat de l'analyse par
10 – 150 ppm	2 mL	3mL seringue (en kit)	10
20 – 300 ppm	1 mL	3mL seringue (en kit)	20
100 - 1 500 ppm	200 uL	A-0194 & A-0171	100
200 – 3 000 ppm	100 uL	A-0170 & A-0171	200
400 – 6 000 ppm	50 uL	A-0193 & A-0171	400
800 – 12 000 ppm	25 uL	A-0191 & A-0171	800

Méthode d'analyse

La méthode d'analyse de la concentration en glycol CHEMets®¹ repose sur la chimie du Purpald®²/périodate³. L'acide périodique oxyde l'éthylène glycol et le propylène glycol pour les transformer en formaldéhyde. Dans une solution fortement alcaline, et en conjonction avec un agent oxydant, le formaldéhyde réagit avec le Purpald pour former un complexe chimique d'une couleur violette.

Certains aldéhydes et alcools engendreront des résultats d'analyse élevés.

1. CHEMets est une marque déposée de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038
2. Purpald est une marque déposée de la société Aldrich Chemical Company. La méthodologie du réactif a été développée par la société Aldrich Chemical Company.
3. Fritz, James S. et Schenk, George H., « Quantitative Analytical Chemistry », 4^e éd., p. 277, 1979.



www.chemetrics.com

4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis

E-mail : orders@chemetrics.com

Février 2023, Rév. 15

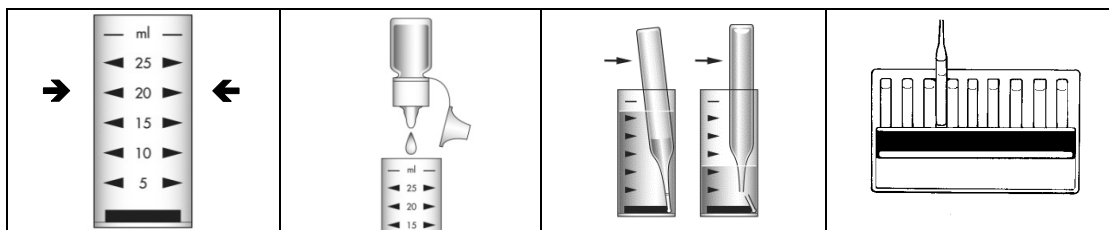


Figure 1

Figure 2

Figure 3

Figure 4