

Kit d'analyse de la concentration en oxygène CHEMetrics®

K-7501/R-7501 : 0 - 1 ppm

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.

Prélèvement

La partie la plus critique d'une analyse de la concentration en oxygène dissous est le prélèvement. Une technique d'échantillonnage incorrecte engendrera des résultats d'analyse faux positifs. Pour obtenir des conseils sur le protocole d'échantillonnage approprié, visionner la vidéo sur la page de spécifications du produit sur le site Web de CHEMetrics.

Pour les échantillons avec écoulement, le flux de l'échantillon ne doit présenter aucune fuite. Pour cela, le tube de prélèvement est monté verticalement avec un tube de matière inerte, reliant le point de prélèvement au fond du tube de prélèvement. Utiliser un tube en acier inoxydable de type 304 ou 316, ou en verre avec des raccords courts en néoprène. Ne pas utiliser de tube en cuivre, de longues sections en néoprène ou de tube à base de polymères.

Lorsqu'un échantillon avec écoulement n'est pas disponible, utiliser le béc à échantillons de 25 ml fourni avec le kit pour recueillir l'échantillon. Manipuler l'échantillon en l'agitant le moins possible. La température de l'échantillon doit être la température ambiante ou une température inférieure à la température ambiante.

Procédure d'analyse

1. Pour retirer les bulles d'air piégées dans les échantillons avec écoulement, le système doit être rincé à l'eau avec un débit le plus rapide possible et une température comprise entre 80 et 100 °C (180 - 210 °F). Les nouveaux systèmes de prélèvement doivent être purgés pendant plusieurs heures, tandis que ceux utilisés systématiquement ne nécessitent qu'une purge de quelques minutes. **Une fois le système entièrement purgé, réduire le débit à 500 à 1 000 ml par minute et laisser l'échantillon refroidir pour atteindre la température ambiante.**
2. Placer l'ampoule CHEMet, pointe vers le bas, dans le tube de prélèvement ou le béc 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. 1).
3. Retourner doucement l'ampoule plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre.
4. Essuyer l'ampoule. Lire le résultat de test **dans la 30 secondes** après avoir cassé la pointe.
5. 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. 2).

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en oxygène CHEMetrics®¹ repose sur la méthode de la rhodazine DTM.^{2,3,4,5} L'oxygène dissous réagit avec le leucodérivé de rhodazine D d'une couleur jaune pâle pour produire une couleur rose sombre. La couleur en résultant est directement proportionnelle à la concentration en oxygène dissous dans l'échantillon.

1. CHEMetrics est une marque déposée de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038
2. La méthodologie de la rhodazine D a été développée par et est une marque de CHEMetrics, LLC
3. ASTM D 5543 - 15, Faible concentration en oxygène dissous dans l'eau
4. ASTM Manuel d'une centrale électrique, 1^e éd., p. 169 (1984)
5. Département de la Marine des États-Unis, Rapport final du projet A-1598 NAVSECPHILADIV ; Évaluation du kit d'analyse de la concentration en oxygène dissous dans l'eau d'alimentation CHEMetrics (1975)



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis
E-mail : orders@chemetrics.com
Mai 2023, Rév. 20

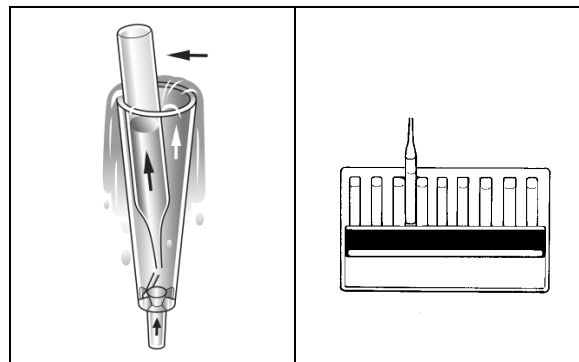


Figure 1

Figure 2