

Kit d'analyse de la concentration en oxygène ULR CHEMetrics®

K-7511/R-7511 : 0 - 20 ppb

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.

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.

Procédure d'analyse

1. Pour retirer les bulles d'air piégées, 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. Plonger l'ampoule ULR CHEMet, pointe vers le bas, dans le tube de prélèvement. 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 **pendant 30 secondes précisément**, déplaçant ainsi la bulle d'air d'une extrémité à l'autre. Sécher l'ampoule.
REMARQUE : la bulle se déplacera plus rapidement si l'ampoule est maintenue à un angle de 45° pendant le mélange.
4. Lire **immédiatement** le résultat de l'analyse en plaçant doucement 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 (fig. 2).

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en oxygène ULR 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, Inc. - Brevet américain n° 3,634,038
2. La méthodologie de la rhodazine DTM a été développée par et est une marque de CHEMetrics, Inc.
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
Février 2021, Rév. 17

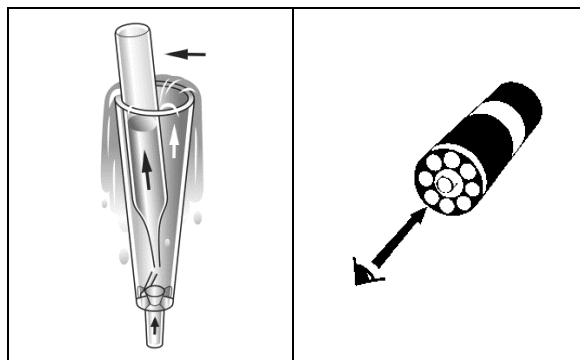


Figure 1

Figure 2