

Manuel d'utilisation

HI 3810 Trousse d'analyse Oxygène dissous

Man-HI 3810 / 09/09/2016

HANNA
instruments

CE
Cet instrument est conforme
aux directives de la
Communauté Européenne

Merci d'avoir choisi un produit de la gamme **HANNA** instruments. Pour plus d'informations, rendez-vous sur notre site www.hannainstruments.fr ou envoyez un mail à : info@hannainstruments.fr.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Déballer le produit et vérifiez si des dégâts n'ont pas été causés au produit durant le transport. Informez votre service clients revendeur ou **HANNA** instruments si vous avez observé des dommages.

Veillez conserver l'emballage d'origine. Tout produit endommagé ou défectueux est à retourner dans son emballage d'origine.

La trousse comprend :

- Solution sulfate de manganèse, 1 flacon compte-goutte (30 mL)
- Réactif Alkali-Azide, 1 flacon compte-goutte (30 mL)
- Solution acide sulfurique, 2 flacons compte-goutte (60 mL)
- Indicateur amidon, 1 flacon compte-goutte (10 mL)
- **HI 3810-0** Solution de réactif titrant, 1 bouteille (120 mL)
- 1 bouteille en verre avec bouchon
- 1 becher gradué (10 mL)
- 1 seringue avec embout

SPÉCIFICATIONS

Gamme	0 à 10 mg/L (ppm) O ₂
Sensibilité	0,1 mg/L
Méthode chimique	Méthode Winkler modifiée
Volumes échantillon	5 mL et 15 mL
Nombre de tests	Environ 100
Dimensions	200 x 120 x 60 mm
Poids	460 g

DÉFINITION ET UTILISATION

La teneur en oxygène dissous de l'eau est extrêmement importante. Dans les océans, les lacs, les rivières l'oxygène dissous est essentiel pour le développement de la vie aquatique. Sans oxygène, l'eau peut devenir toxique sous l'effet de la décomposition des matières organiques.

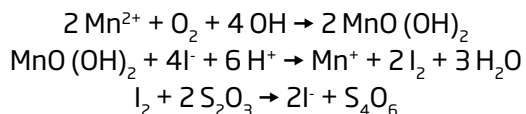
Pour l'usage courant, l'eau doit contenir au moins 2 mg/L d'oxygène dissous pour éviter la corrosion des conduites. Néanmoins, dans de nombreux cas, les systèmes de chaudières ne doivent pas contenir plus de 10 mg/L d'oxygène dissous.

Le test kit **HI 3810** permet la détermination de l'oxygène dissous d'une manière simple et rapide.

Note : mg/L est équivalent à ppm (parties par million).

RÉACTION CHIMIQUE

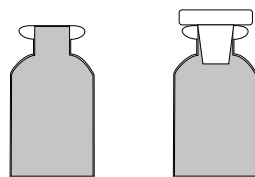
Une méthode de WINKLER modifiée est employée. Les ions manganèse réagissent avec l'oxygène dissous en présence d'hydroxyde de potassium pour former un précipité d'oxyde de manganèse. Un acide est présent pour éviter que les ions nitrites n'interfèrent durant le test. Avec l'ajout d'acide, le précipité oxyde l'iode en iode. Comme cette quantité d'iode est équivalente à l'oxygène présent dans l'eau, la concentration d'iode est déterminée par titrage d'ions thiosulfates qui réduisent à nouveau l'iode en iode.



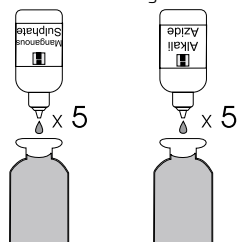
INSTRUCTIONS

VEUILLEZ LIRE attentivement cette notice d'utilisation avant la première utilisation.

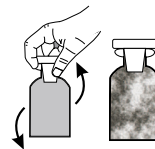
- Rincez 3 fois la bouteille avec l'échantillon à tester puis remplissez-la pour qu'elle déborde. Mettre le bouchon avec précaution en permettant l'écoulement du trop plein.



- Ôtez le bouchon et ajoutez 5 gouttes de réactif "Manganous Sulfate" et 5 gouttes "Alkali-Azide".

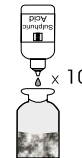


- Refaites le niveau avec l'échantillon à mesurer. Rebouchez soigneusement la bouteille (**aucune bulle d'air ne doit être présente**).
- Mélangez en inversant le flacon. L'échantillon va devenir jaune-orange. En présence d'oxygène dissous il va se former une floculation.



- Laissez reposer le flacon jusqu'à ce que la moitié supérieure du flacon devienne transparente.

- Ôtez le bouchon et ajoutez 10 gouttes de réactif "Sulphuric Acid" puis rebouchez. Mélangez délicatement jusqu'à ce que toutes les particules soient dissoutes (en présence d'oxygène dissous la solution vire au jaune)



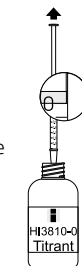
Versez 5 mL de cette solution dans le bécher en plastique.



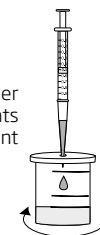
Ajoutez 1 goutte de réactif "Starch Indicator" et mélangez par des mouvements circulaires (la solution vire au violet-bleu)



Remplissez la seringue avec le réactif "Titrant" (le piston doit se trouver sur la marque 0)



Ajoutez ce réactif goutte à goutte dans le becher plastique en mélangeant par des mouvements circulaires. Arrêtez dès que la solution devient incolore.



Pour obtenir la quantité d'oxygène dissous, multipliez la quantité de réactif ajouté par 10 (le résultat est exprimé en mg/L)



Si le résultat est inférieur à 5 mg/L, la précision du test peut être améliorée comme suit : prenez un échantillon de départ de 10 mL (au lieu de 5), effectuez le titrage comme décrit ci-dessus et multipliez la quantité de réactif ajoutée par 5 (au lieu de 10).



MÉTHODES DE RÉFÉRENCES

1987 Annual Book of ASTM Standard, Volume 11.01 Water (l), pages 629-638.

Official Methods of Analysis, A.O.A.C., 14th Edition, 1984, pages 620-621.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 16th Edition, 1985.

SÉCURITÉ

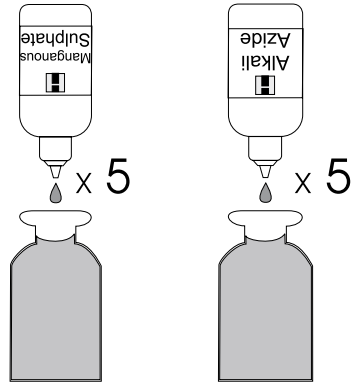
Les produits chimiques contenus dans cette trousse peuvent être dangereux en cas de mauvaise manipulation. Veuillez consulter les fiches de données de sécurité avant d'effectuer les tests.

1

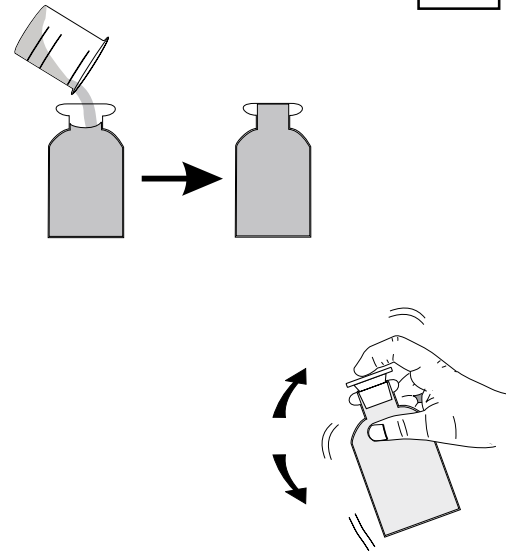
Rinçage x 3



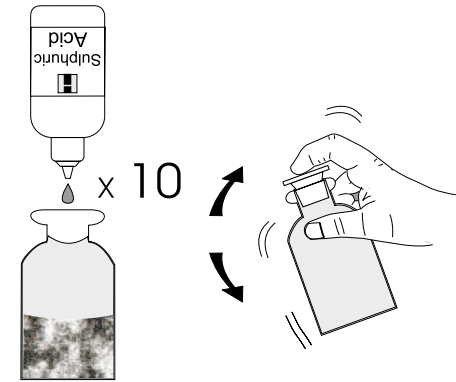
2



3

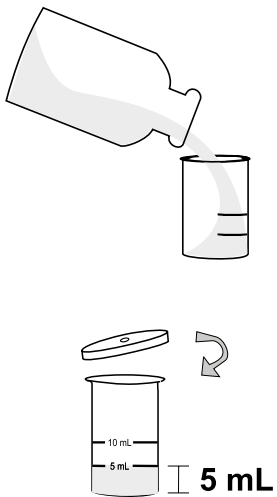


4

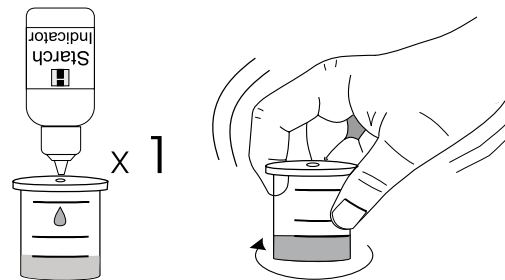


5

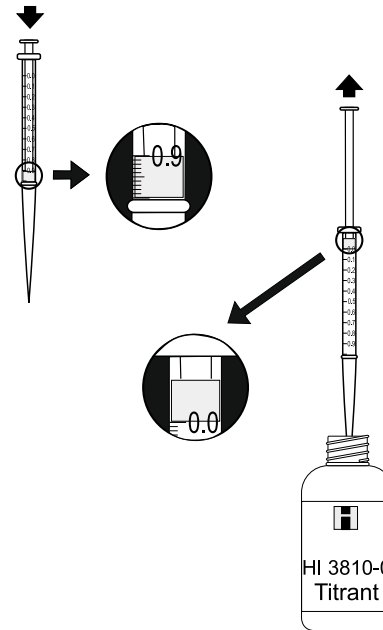
Échantillon 5 mL



6



7



8

