

Manuel d'instructions

HI 38067

Trousse chimique Silice HG

Chaque trousse est livrée avec :

- Réactif silice HI 38067A-0 (25 ml);
- Réactif silice HI 38067B-0 (100 sachets);
- Réactif silice HI 38067C-0 (100 sachets);
- Bouteille déminéralisée avec capuchon pour environ 12L d'eau désionisée (selon le niveau de dureté de l'eau à traiter);
- 1 checker disc (incluant le disque 38067);
- 2 cuvettes de verre avec capuchons;
- 1 pipette de plastique (3 ml);
- 1 seringue (1 ml) avec embout.

Note: Tout item défectueux ou endommagé doit être retourné dans son emballage original.

SPÉCIFICATIONS

Gamme	0 à 40 mg/L (ppm) de SiO ₂ 0 à 800 mg/L (ppm) de SiO ₂
Plus petit incrément	1 mg/L (ppm) SiO ₂ dans la gamme 0-40 40 mg/L (ppm) SiO ₂ dans la gamme 0-800
Méthode d'analyse	Colorimétrique
Grosseur échantillon	5 ml ou 0.25 ml
Nombre de tests	100
Dimension du boîtier	235 x 175 x 115 mm (9.2 x 6.9 x 4.5")
Poids	712.5 g (25.1 oz)

SIGNIFICATION et UTILITÉS

Le silicone n'existe pas à l'état naturel dans la nature, mais sous forme de silice (SiO₂) en cristaux, combiné à d'autres oxydants et métaux de silicates. Le silicone est habituellement nommé silice lors d'analyse de minéraux, sédiments, sols et eaux. La silice est légèrement soluble dans l'eau; sa solubilité et sa forme dans l'eau dépend du pH de l'eau et des minéraux contenant de la silice en contact avec l'eau. Le contenu de silice dans l'eau naturelle se situe dans la gamme de 5 à 25 ppm. Il est important d'estimer la concentration de silice dans les installations industrielles comme les générateurs de vapeur et les tours de refroidissement.

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

RÉACTIONS CHIMIQUES

La détermination de la concentration en silice s'obtient grâce à la méthode ASTM D859 de la méthode bleue hétéropoly. La réaction entre la silice et les réactifs provoque une coloration bleutée de l'échantillon proportionnellement de la concentration en silice.

INSTRUCTIONS

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LA TROUSSE

1- À l'aide de la pipette de plastique, remplir chaque cuvette d'échantillon, jusqu'à la marque de 5 ml.

2- Insérer une des cuvettes dans l'ouverture gauche du checker disc. Ceci est l'échantillon zéro.

3-Retirer le capuchon et remplir la bouteille déminéralisée d'eau du robinet.

4-Replacer le capuchon et mélanger délicatement pendant au moins 2 minutes. L'eau déminéralisée est maintenant prête.

5-Ouvrir le bouchon de la bouteille déminéralisée. En la pressant délicatement, ajouter 10 ml d'eau déminéralisée (jusqu'à la marque) à l'autre cuvette. Replacer le capuchon et brasser pour mélanger.

6-Retirer le capuchon et ajouter 4 gouttes de réactif HI 38067A-0. Replacer le capuchon, mélanger et attendre 7 minutes.

7-Retirer le capuchon, ajouter 1 sachet de réactif HI 38067B-0. Replacer le capuchon, mélanger et attendre 2 minutes.

8-Retirer le capuchon et ajouter 1 sachet de réactif HI 38067C-0. Replacer le capuchon, et mélanger jusqu'à ce que la poudre soit totalement dissoute.

9-Attendre 5 minutes pour compléter la réaction. Ceci est l'échantillon réagi.

10-Retirer le capuchon et insérer l'échantillon réagi dans l'ouverture droite du checker disc.

11-Tenir le checker disc afin qu'une source lumineuse illumine les échantillons par derrière les ouvertures.

12-Garder le checker disc à une distance de 30-40 cm (1216") pour comparer les couleurs. Trouner le disque en vérifiant les ouvertures du test de couleur et arrêter lorsque les couleurs sont semblables.

13-La valeur en mg/L (ou ppm) de silice sera affichée directement dans la fenêtre.

14-Si la concentration de silice est supérieure à 40 ppm, effectuer le test suivant..

15- Préparer un échantillon zéro tel que décrit ci-dessus (étapes 1 et 2).

16-À l'aide de la seringue, ajouter 0.25 ml d'échantillon dans la cuvette et remplir d'eau déminéralisée jusqu'à la marque de 10 ml. Replacer le capuchon et mélanger.

Note: Pour mesurer exactement 0.25 ml d'échantillon avec la seringue, pousser à fond le piston et insérer l'embout dans l'échantillon. Tirer le piston jusqu'à ce que la partie inférieure du joint d'étanchéité soit sur la marque de 0.0 ml de la seringue. Insérer la seringue dans la cuvette et tirer le réactif jusqu'à ce que la partie inférieure du joint d'étanchéité soit sur la marque de 0.25 ml.

15-Suivre les instructions des étapes 6 à 12.

16-Prendre la lecture dans la fenêtre et multiplier par 20 pour obtenir le résultat en mg/l (ou ppm) de silice.

Pour de meilleurs résultats : Faire les lectures 3 fois et prendre la valeur moyenne (diviser par 3 la somme des 3 nombres). Les échantillons fortement colorés seront difficiles à comparer et doivent être traités adéquatement avant d'effectuer les tests. Les solides suspendus en grande quantité devront être enlevés par une filtration antérieure.

Attention: Les radiations ultraviolettes peuvent désaturer les couleurs. S'il n'est pas utilisé, garder le disque dans un endroit sombre, frais et sec.

Interférences: phosphate à plus de 50 ppm, sulfites, haute concentration de sels dissous, haute concentration de fer.

REFERENCES

Adaptation de la méthode ASTM D859 de la méthode bleue hétéropoly.

HSDS

Les produits chimiques livrés avec cette trousse peuvent être dangereux s'il sont utilisés incorrectement. Lire le HSDS avant d'effectuer ce test.