

RÉFRACTOMÈTRE

- Instrument de contrôle d'antigel
- Oculaire réglable
- Facile à utiliser



Indice de réfraction

L'indice de réfraction d'une matière est une mesure optique de sa capacité de faire changer de direction un faisceau de lumière qui y pénètre. On peut utiliser l'indice de réfraction pour déterminer la concentration d'une matière lorsqu'elle est dissoute dans l'eau grâce à la différence d'indice de réfraction entre l'eau et la matière contrôlée. Tous les antigel à base de glycol réfractent la lumière et on peut utiliser cette propriété pour déterminer la concentration de traitement présente.

Mode d'utilisation

Le réfractomètre a un oculaire réglable. Si l'utilisateur porte des lunettes, il est possible que l'échelle soit plus nette sans lunettes. L'échelle est étalonnée pour être utilisée à $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ avec les graphiques fournis. Si on l'utilise à des températures en dehors de cette plage, il est conseillé de réétalonner l'instrument – en suivant les étapes 1 à 3 de la notice d'instructions fournie avec ce produit.

Lorsqu'on détermine la concentration d'antigel dans un circuit d'eau, il est conseillé de prendre la moyenne de deux ou trois lectures, si on en a le temps.

Méthode de contrôle

1. Mettre un petit échantillon de la solution de contrôle dans un récipient propre. S'assurer que l'échantillon ne contient pas de corps étrangers qui pourraient rayer le prisme.
2. Laisser les échantillons se refroidir à la température ambiante ($20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) avant de les contrôler. Les solutions très chaudes pourraient fêler le prisme en verre et elles donneront aussi des résultats inexacts.
3. Ouvrir la plaque d'éclairage située à l'extrémité de l'instrument la plus éloignée de l'oculaire et placer une goutte ou deux de l'échantillon de contrôle sur le prisme. N'utiliser que des tiges d'application en plastique car le verre du prisme est relativement tendre et peut facilement être rayé.
4. Fermer la plaque d'éclairage et diriger l'instrument vers une source lumineuse commode. En regardant à travers l'oculaire, on verra un champ circulaire avec une échelle verticale au centre. Lorsqu'une matière optiquement active est présente dans l'échantillon, le champ sera aussi divisé horizontalement en des zones sombre et claire. La position dans laquelle la démarcation entre les zones claire et sombre croise l'échelle verticale est le point à partir duquel il faut prendre la mesure.
5. Choisir un graphique approprié pour le type d'antigel contrôlé, c'est-à-dire Fernox Alphi-11. Comparer la lecture BRIX en % avec le graphique et lire la concentration d'antigel ; la comparer avec les concentrations recommandées.