

REFRACTOMETER

- Strumento per il controllo dell'antigelo
- Oculare regolabile
- Facile da usare



Indice di rifrazione

L'indice di rifrazione di un materiale è una misura ottica della sua capacità di piegare un fascio di luce che lo penetra. L'indice di rifrazione può servire a determinare la concentrazione di un materiale disciolto in acqua, a causa della differenza nell'indice di rifrazione fra l'acqua e il materiale sotto esame. Tutti gli antigelo a base di glicole rifrangono la luce e questa proprietà può essere utilizzata per determinare la concentrazione del trattamento presente nell'impianto.

Modalità d'uso

Il rifrattometro ha un oculare regolabile. Se l'operatore porta normalmente gli occhiali, potrebbe darsi che la scala sia più nitida se non li indossa. La scala è calibrata per l'uso a $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ secondo i grafici forniti. Se l'apparecchio viene usato a temperature al di fuori di questo campo di valori, è consigliabile ricalibrarlo – vedere le operazioni da 1 a 3 indicate sull'opuscolo d'istruzioni fornito con il prodotto.

Quando si determina la concentrazione di antigelo in un impianto ad acqua, è consigliabile prendere la media di due o tre valori di lettura, se il tempo lo consente.

Modalità di conduzione delle prove

1. Introdurre un piccolo campione della soluzione di prova in un contenitore pulito. Accertarsi che il campione non contenga sabbia che potrebbe graffiare il prisma.
2. Lasciare raffreddare i campioni a temperatura ambiente ($20\pm 2^{\circ}\text{C}$) prima del test. Soluzioni molto calde potrebbe incrinare il prisma di vetro e daranno anche risultati inesatti.
3. Aprire la piastra d'illuminazione situata all'estremità dello strumento più lontana dall'oculare e collocare una goccia o due del campione di prova sul prisma. Usare solo astine applicatrici di plastica poiché il vetro del prisma è relativamente morbido e si può graffiare facilmente.
4. Chiudere la piastra d'illuminazione e rivolgere lo strumento verso una sorgente luminosa opportuna. Guardando attraverso l'oculare si vedrà un campo circolare con una scala verticale che passa per il centro. Quando nel campione è presente un materiale otticamente attivo, il campo verrà anche suddiviso orizzontalmente in aree chiare e scure. La posizione in cui la linea di demarcazione fra area chiara e area scura attraversa la scala verticale è il punto nel quale si deve prendere il valore di lettura.
5. Selezionare un grafico opportuno per il tipo di antigelo sotto esame, vale a dire Fernox Alphi-11. Confrontare il valore % BRIX con il grafico, leggere la concentrazione di antigelo e confrontarla con le concentrazioni fornite come guida.