

# REFRACTÓMETRO

- Instrumento para pruebas de anticongelantes
- Ocular ajustable
- Fácil de utilizar



## Índice de refracción

El índice de refracción de un material es una medida óptica de su capacidad para desviar un haz de luz que lo atraviesa. El índice de refracción puede utilizarse para determinar la concentración de un material cuando se disuelve en agua debido a la diferencia de índice refractivo entre el agua y el material comprobado. Todos los anticongelantes a base de glicol reflejarán la luz y esta propiedad puede servir para determinar la concentración de tratamiento presente.

## Modo de empleo

El Refractómetro cuenta con un ocular ajustable. Si el usuario utiliza gafas normalmente, es posible que la escala sea más nítida sin ellas. La escala está calibrada para utilizarse a  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$  con los gráficos provistos. Si se utiliza en temperaturas fuera de esta gama, se aconseja recalibrar. Remítase a los pasos 1 a 3 del folleto de instrucciones que acompaña al producto.

Cuando se determina la concentración de anticongelante en un sistema de agua, se aconseja tomar la media de dos o tres lecturas si el tiempo lo permite.

## Procedimiento de prueba

1. Tome una muestra pequeña de solución de prueba de un recipiente limpio. Asegúrese de que la muestra no contiene arenilla que podría arañar el prisma.
2. Deje enfriar las muestras a temperatura ambiente ( $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ) antes de realizar la prueba. Las soluciones muy calientes podrían romper el prisma de vidrio y producirán también resultados inexactos.
3. Abra la placa de iluminación situada en el extremo del instrumento más alejado del ocular y deposite una o dos gotas de la muestra de ensayo sobre el prisma. Utilice sólo varillas de aplicación de plástico dado que el vidrio del prisma es relativamente blando y se puede rayar fácilmente.
4. Cierre la placa de iluminación y dirija el instrumento hacia una fuente de luz adecuada. Mirando por el ocular se observará un campo circular con una escala vertical que discurre por el centro. Cuando un material ópticamente activo está presente en la muestra, el campo se dividirá también horizontalmente en zonas oscuras y claras. La posición en la que la demarcación entre la claridad y la oscuridad se cruza con la escala vertical es el punto de donde se debe tomar la lectura.
5. Seleccione un gráfico apropiado para el tipo de anticongelante probado, el Fernox Alphi-11 por ejemplo. Compare la lectura del porcentaje BRIX con el gráfico, lea la concentración de anticongelante y compárela con las concentraciones de referencia.