



---

## Equipos para la Industria Alimentaria

### INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DE LOS REFRACTÓMETROS

Modelos 10430 VP, 10431VP y 10433 VP.

Este manual de instrucciones describe el uso adecuado de los modelos de refractómetros MISCO arriba mencionados. Los refractómetros compensadores de temperatura MISCO están específicamente diseñados para la lectura exacta y rápida de la cantidad de sólidos disueltos en una solución acuosa.

La temperatura de compensación es automática para muestras que se encuentren entre 0.0 y 104 grados Fahrenheit ( -18 grados y 40 grados centígrados) Estos instrumentos están diseñados para ser usados en forma fácil en fabricas, laboratorios y ambientes similares.

#### ESCALA DE MEDIDA

La escala BRIX indica el porcentaje de concentración de azúcar en una solución.  
Ej. 5 BRIX = 5% de azúcar.

#### TOMAS DE MEDIDA

Los refractómetros manuales MISCO están provistos de un aditivo de caucho para colocarse en el ojo y que puede ser colocado en dos posiciones. Si usa anteojos este aditivo de caucho puede ser doblado hacia atrás de lo contrario esta pieza debe encontrarse estirada. La colocación adecuada de esta pieza ayuda a eliminar la llegada de luz en forma directa y mejora la calidad de la imagen.

Siga estos pasos para lectura más rápida y exacta con el refractómetro.

1. Utilice la pala para sacar unas gotas de la muestra y colocarlas en la superficie limpia del rectángulo oscuro. Evite tocar esta la superficie con la punta de la pala.  
( Ver Fig. 2 del manual de instrucciones en inglés)  
Evite levantar el visor antes de realizar la lectura.
2. Mire a través del visor y tenga el refractómetro hacia una fuente de luz o también puede oprimir el botón iluminador del visor ( ver figura 3 del manual en inglés) Tome la lectura donde la línea pasa de claro a oscuro (ver figura 4 del manual en inglés) El visor debe estar cerrado para hacer la lectura.

3. Después de usar el equipo limpie el visor con un algodón mojado en agua pura. Si usted no hace esta limpieza correctamente las futuras lecturas pueden resultar erróneas. Es necesario limpiar el visor antes de cada nueva muestra para prevenir La contaminación con muestras anteriores.

## CALIBRACIÓN

Los refractómetros MISCO son calibrados en la fabrica. Sin embargo la calibración de los refractómetros puede ser verificada y ajustada en cualquier momento, para los modelos 10430VP y el 10431VP agua destilada es todo lo que se requiere. Para verificar la calibración, tome una lectura con agua destilada tanto el agua como el instrumento debe estar en una temperatura entre 70 y 85 grados Fahrenheit ( 21 y 29 grados centígrados)

Si la lectura parte de cero (0) use un pequeño destornillador de joyería para atornillar el sello localizado en el fondo del instrumento. Dar vuelta a la cabecita de ajuste para ajustar la lectura (0) Los giros deben ser dados en sentido de las manecillas del reloj.

Para el modelo 10433VP use un liquido apropiado para su calibración y ajuste la calibración del instrumento hasta que coincida con la del liquido calibrador.

**IMPORTANTE:** Cuando el instrumento está en el punto exacto de calibración asegúrese de cerrar o sellar el orificio de ajuste de calibración con un sellante como la silicona RTV.

## TEMPERATURA DE COMPENSACIÓN

Los refractómetros MISCO puede ser lecturas mucho mas precisas con soluciones acuosas entre 0.0 104 grados Fahrenheit ( - 18 y 40 grados centígrados) La temperatura tiene poca influencia sobre la exactitud de la medida. Si la muestra es muy pequeña, inmediatamente se hace igual a la temperatura del instrumento.

## SOLUCIONES NO ACUOSAS

Los refractómetros MISCO pueden compensar la temperatura en el caso de las soluciones acuosas, el coeficiente de temperatura del índice de refracción (nD) de aceites, hidrocarburos y otros líquidos, es por lo general mayor que el del agua. Para estos casos en las temperaturas de lectura deben estar en lo posible alrededor de los 20 grados centígrados.

Con temperaturas entre 0.0 y 104 grados Fahrenheit ( - 18 y 40 grados centígrados) serán correctas para todos estos productos. Por encima o por debajo de este rango puede haber errores, al igual que en los refractómetros que no compensan la temperatura