

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Refractómetro digital - MA871



ESPECIFICACIONES

Rango	0 a 85% Brix 0 a 80 °C (32 a 175°F)
Resolución	0.1% Brix 0.1°C (0.1°F)
Precisión	+/- 0.2% Brix +/- 0.3°C (+/- 0.5°F)
Tiempo de medición	Aproximadamente 1.5 segundos
Volumen mínimo de muestra	100 µL (cubrir el prisma entero)
Celda de muestra	Aro SS y prisma de vidrio
Compensación de temperatura	Automática entre 10 y 40°C (50 a 104°F)
Batería	1 x 9V AA / 5000 lecturas
Auto-apagado	Después de 3 minutos de uso
Dimensiones	19.2 x 10.2 x 6.7 cm (7.5 x 4 x 2.6")
Peso	420 g (14.8 oz.)

PRECAUCIONES

- Maneje el instrumento con cuidado. No lo deje caer.
- No sumerja el instrumento bajo el agua.
- No rocíe agua en ninguna parte del instrumento, excepto el sector indicado, ubicado sobre el prisma.
- El instrumento está diseñado para medir soluciones de azúcar. No exponga el instrumento o prisma a solventes que lo dañen. Esto incluye la mayoría de los solventes orgánicos y soluciones extremadamente calientes o frías.
- El material particulado en una muestra puede rayar el prisma. Absorber la muestra con una tela suave y enjuagar el pocillo de muestra con agua desionizada o agua destilada entre cada medición.
- Usar pipetas de plástico para transferir todas las soluciones. No utilice herramientas metálicas tales como agujas, cucharas o pinzas ya que estos pueden rayar el prisma.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

La calibración debe realizarse todos los días, antes de realizar las mediciones, o cuando la batería es reemplazada, o entre una larga serie de mediciones.

1. Pulse la tecla ON / OFF, luego suelte. Se mostrarán dos pantallas de prueba brevemente; una pantalla de "todos los segmentos", seguido por el porcentaje de vida restante de la batería.

Cuando el LCD muestra guiones, el instrumento está listo para usar.



2. Usando pipetas de plástico, llene la muestra con agua destilada o desionizada.

Nota: Si la muestra ZERO está sujeta a la luz intensa como la luz solar u otra fuente, cubrir bien la muestra con la mano u otra sombra durante la calibración.



3. Pulse la tecla ZERO. Si no aparecen mensajes de error, la unidad está calibrada.

(Para una descripción de mensajes de error consulte la página 13).

Nota: se mantendrá la pantalla de "0.0" hasta que se mida una muestra o se apague el equipo.



4. Seque suavemente el agua con papel tissue. Con cuidado de no presionar la superficie del prisma. El equipo está listo para medir la muestra

Nota: Aunque el equipo se apague no se perderá la calibración del mismo.



PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

Verifique que el equipo ha sido previamente calibrado antes de comenzar a medir

1. Limpiar bien la superficie donde se coloca la muestra.



2. Usando pipetas plásticas, vierta por goteo la muestra sobre el prisma. Llene la superficie por completo.

Nota: Si la temperatura de la muestra difiere significativamente de la temperatura del equipo, espere 1 minuto aproximadamente para permitir el equilibrio de temperatura.

3. Puse el botón READ. La medida se indica en unidades de % BRIX.

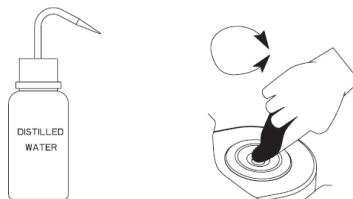
Nota: Si la temperatura excede el rango 10-40 °C / 50-104 °F, el cartel ATC parpadea y la compensación automática de temperatura se desactiva.



4. Quite la muestra absorbiendo con un papel tissue.

Nota: Aunque el equipo se apague, no se perderá la calibración del mismo.

5. Usando pipetas de plástico, lave el prisma con agua destilada o desionizada. Seque. El equipo está listo para la siguiente muestra.



HACER UNA SOLUCIÓN % BRIX STANDARD

Para hacer una solución BRIX siga el siguiente procedimiento:



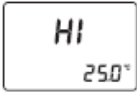
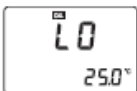
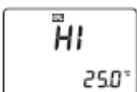

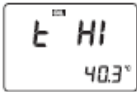
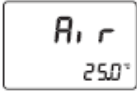




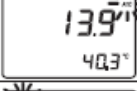
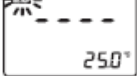
- Coloque el recipiente (tal como un frasco de vidrio o gotero con cubierta) en una balanza analítica
- Tare la balanza.
- Para hacer una solución BRIX X pesar X gramos de alta pureza sucrosa (CAS#: 57-50-1) directamente en el contenedor.
- Añadir agua destilada o desionizada en el contenedor, para que el peso total sea de 100g.

Nota: Las soluciones superiores a 60% Brix necesitan ser agitadas vigorosamente y calentadas a baño maría aproximadamente a 40 °C (104 °F). Retire la solución del baño maría cuando la solución sucrosa se haya disuelto. Deje enfriar por completo antes de usar. La cantidad total puede ser reducida proporcionalmente para contenedores más pequeños, pero puede verse afectada la precisión.

Ejemplo con 25% BRIX

% Brix	g Sucrose	g Water	g Total
25	25.000	75.000	100.000

MENSAJES DE ERROR

Código de error		Descripción
Err		Falla general. Quite la batería y vuelva a prender. Si el equipo aún muestra error. Contacte al fabricante
LO en centro de pantalla		La muestra esta leyendo menos que el standard de 0% usado en la calibración
HI en centro de pantalla		La muestra excede el máximo del rango de medición
LO en centro de pantalla Cal encendido		Calibración incorrecta. Use agua destilada o desionizada. Presione ZERO.
HI en centro de pantalla Cal encendido		Calibración incorrecta. Use agua destilada o desionizada. Presione ZERO.
t LO en centro de pantalla Cal encendido		La temperatura es inferior al límite mínimo ATC (10°C) durante la calibración
t HI en centro de pantalla Cal encendido		La temperatura es superior al límite máximo ATC (10°C) durante la calibración
Air		La superficie del prisma no fue suficientemente cubierta.
ELt		Excesiva luz externa para la medición. Cubra la muestra con la mano
nLt		La luz de LED no fue detectada. Contacte al fabricante
Signo de batería parpadeante		Queda menos de 5% de batería
Valores de temperatura parpadeante 0.0° o 80.0°		Temperatura de medición fuera del rango de muestra (0.0° a 80.0°C)
ATC parpadeante		Rango de compensación de temperatura externa (10 a 40°C)
SETUP parpadeante		Calibración de fábrica perdida. Contacte al fabricante.