Refractómetro digital para el análisis del azúcar en la industria alimenticia (% Brix)
HI96801

Descripción

El **HI96801** es un refractómetro portátil y robusto para productos alimenticios diseñado para el análisis del contenido de azúcar en soluciones acuosas expresado cómo % Brix. El **HI96801** proporciona los resultados con una exactitud de ±0.2% Brix. El manejo del medidor se lleva a cabo con solo dos botones: un botón para calibrar con agua destilada o desionizada y el otro para tomar las mediciones. Todas las lecturas se compensan automáticamente por las variaciones de temperatura según el estándar ICUMSA y se muestran en un tiempo de 1.5 segundos. El prisma de vidrio sílex sellado y el acero inoxidable donde se deposita la muestra son fáciles de limpiar. Simplemente, limpie con un paño suave para realizar la medición de la siguiente muestra.

Especificaciones

Rango de contenido de azúcar	0 a 85º Brix

Resolución de contenido de azúcar	0.1º Brix
Exactitud del contenido de azúcar (a 25 °C / 77 °F)	± 0.2º Brix
Rango de temperatura	0 a 80 ° C (32 a 176 ° F)
Resolución de temperatura	0.1 ° C (0.1 ° F)
Exactitud de la temperatura	± 0.3 ° C (± 0.5 ° F)
Compensación de temperatura	Automático entre 10 y 40 ° C (50 a 104 ° F)
Tiempo de medición	Aproximadamente 1,5 segundos
Volumen de muestra mínimo	100 L (para cubrir el prisma totalmente)
Fuente de luz	LED amarillo
Celda de muestra	Anillo de acero inoxidable y cristal prisma de pedernal.
Apagado automático	Después de tres minutos de inactividad
Grado de protección	IP65
Tipo de batería / Vida útil	9 V / aproximadamente 5000 lecturas
Dimensiones y peso	192 x 102 x 67 mm / 420 g

Accesorios

No Especifica

Cómo pedir

El **HI96801** se suministra con batería y manual de instrucciones.

Ventajas

Características generales:

-Calibración a un punto: Calibrar con agua destilada o desionizada.

-Indicador de batería: Nivel de carga restante de la batería al iniciar.

-Depósito para muestra de acero inoxidable: Fácil de limpiar y resistente a la corrosión.

-Resultados rápidos y precisos: Las lecturas se muestran en aproximadamente 1.5 segundos.

-LCD de doble nivel: El LCD de doble nivel muestra los valores de medición y temperatura simultáneamente.

-Tamaño pequeño de la muestra: El tamaño de la muestra puede ser tan pequeño como 2 gotas métricas (100 µl).

-Compensación automática de temperatura (ATC): Las muestras se compensan automáticamente por las variaciones de temperatura.

-Apagado automático: Para conservar la carga de la batería, el medidor se apaga automáticamente después de tres minutos de inactividad.

-Protección IP65 resistente al agua: Carcasa de plástico ABS resistente al agua diseñada para funcionar bajo condiciones de laboratorio y de terreno.

El refractómetro portátil **HI96801** convierte el índice de refracción de una muestra en % Brix. Esta conversión se basa en las tablas encontradas en el estándar ICUMSA (Comisión Internacional de Métodos Uniformes de Análisis de Azúcar) que documenta los cambios en el índice de refracción con la temperatura para una solución de sacarosa en porcentaje por peso. El **HI96801** es ideal para el análisis de frutas, bebidas energéticas, leche de soya, jugos, mermelada, miel, sopas, jalea, tofu y condimentos. El **HI96801** es una herramienta fácil de usar para medir el azúcar en muestras de alimentos, en terreno o en el laboratorio.

- Diseñado para análisis de azúcares en alimentos.
- Algoritmos de compensación de temperatura basados en solución de sacarosa.
- 0 a 85% de intervalo Brix con una exactitud de ± 0.2%.

Preparación de una solución de sacarosa

Para hacer una solución de sacarosa, realice el siguiente procedimiento:

- Coloque un recipiente (como un frasco de vidrio o vaso de precipitados que tenga una cubierta) en una balanza analítica.
- Tare la balanza.
- Pese X gramos de sacarosa de alta pureza (CAS #: 57-50-1) directamente en el vaso precipitado.
- Añada agua destilada o desionizada al vaso precipitado para que el peso total de la solución sea 100 g.
- Nota: Las soluciones por encima del 60% pueden necesitar agitación vigorosa y calentamiento en un baño de agua hasta aproximadamente 40 °C (104 °F). Cuando la sacarosa se haya disuelto, déjela enfriar antes de usarla.

Ejemplo para preparar una solución de sacarosa al 25%:

% Brix	Sacarosa (g)	Agua (g)	Total (g)

25	25.000	75.000	100.000

Índice de refracción

El **HI96801** toma mediciones basadas en el índice de refracción de una muestra. El índice de refracción es una medida de cómo se comporta la luz a medida que pasa a través de la muestra. Dependiendo de la composición, la luz se refractará y reflejará de manera diferente. Al medir esta actividad con un sensor de imagen lineal, el índice de refracción de la muestra se puede evaluar y utilizar para determinar sus propiedades físicas tales como concentración y densidad. Además del sensor de imagen lineal, el **HI96801** utiliza una luz LED, prisma y lente para hacer posible la medición.

Las variaciones en la temperatura afectarán la densidad de una solución basada en el compuesto que está presente. En la refractometría digital, el uso de la compensación de la temperatura es necesario para obtener resultados exactos. El **HI96801** incluye un sensor de temperatura y está programado con algoritmos de compensación de acuerdo con el estándar ICUMSA para una solución de sacarosa en porcentaje por peso.

Video

Ver Video