



Refractómetro Digital para Análisis de % (en peso) de Fructosa – HI96802

## Description

El Refractómetro Digital de Fructosa HI96802 convierte el índice de refracción de una muestra de alimentos en % peso de fructosa. 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 fructosa en porcentaje por peso. El HI96802 es ideal para el análisis de frutas, bebidas energéticas, pudines, leche de soja, jugos, mermelada, jalea, miel, sopas, gelatina, tofu y condimentos. El HI96802 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 fructosa
- Rango de 0 a 85% de fructosa en peso con una precisión de  $\pm 0.2\%$

## Preparación de Una Solución Estándar de Fructosa

Para hacer una solución de fructosa realice el siguiente procedimiento:

- Coloque un recipiente (como un frasco de vidrio o vaso precipitado que tenga una cubierta) en una balanza analítica.
- Tare la balanza.
- Pese X gramos de fructosa de alta pureza (CAS #: 57-48-7) 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 65% pueden necesitar agitación vigorosa y calentamiento en un baño de agua hasta aproximadamente 40°C (104°F). Cuando la fructosa se haya disuelto deje enfriar antes de usarla.

### Ejemplo para preparar una solución de fructosa al 25%:

% Fructosa (g/100g)	Fructosa (g)	Agua (g)	Total (g)
25	25.000	75.000	100.000

## Índice de Refracción

El HI96802 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 refracta y refleja 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 HI96802 utiliza una luz LED, prisma y lente para hacer posible la medición. Las variaciones en la temperatura afectan 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 HI96802 incluye un sensor de temperatura y está programado con algoritmos de compensación de acuerdo con el estándar ICUMSA para una solución de fructosa en porcentaje por peso.

## Características Generales:

Calibraci3n a un punto

- Calibrar con agua destilada o desionizada

Muestra de tama3o peque3o

- El tama3o de la muestra puede ser tan peque3o como 2 gotas m3tricas (100  $\mu$ l)

Compensaci3n Autom3tica de Temperatura (ATC)

- Las muestras se compensan autom3ticamente por las variaciones de temperatura

Resultados r3pidos y precisos

- Las lecturas se muestran en aproximadamente 1.5 segundos

LCD de doble nivel

- El LCD de doble nivel muestra los valores de medici3n y temperatura simult3neamente

Dep3sito para muestra de acero inoxidable

- F3cil de limpiar y resistente a la corrosi3n

Indicador de bater3a

- Nivel de carga restante de la bater3a al iniciar

Apagado autom3tico

- Para conservar la carga de la bater3a el medidor se apaga autom3ticamente despu3s de tres minutos de inactividad

Protecci3n IP65 resistente al agua

- Carcasa de pl3stico ABS resistente al agua dise3ada para funcionar bajo condiciones de laboratorio y terreno

**Especificaciones**

Intervalo de contenido de az3car	0 a 85% de masa (%p/p de fructosa)
Resoluci3n de contenido de az3car	0,1% de masa
Exactitud del contenido de az3car (@ 253C / 773F)	$\pm 0.2\%$ de masa
Intervalo de temperatura	0 a 80 3C (32 a 176 3F)
Resoluci3n de temperatura	0.1 3C (0,1 3F)
Exactitud de temperatura	$\pm 0.3$ 3C ( $\pm 0.5$ 3F)
Compensaci3n de temperatura	Autom3tico entre 10 y 40 3C (50 a 104 3F)
Tiempo de medici3n	Aproximadamente 1.5 segundos
Volumen m3ximo de muestra	100 $\mu$ L (para cubrir totalmente el prisma)
Fuente de luz	LED amarillo
Anillo para depositar la muestra	Anillo de acero inoxidable y prisma de cristal s3lex
Apagado autom3tico	Despu3s de tres minutos de inactividad
Grado de protecci3n	IP65
Tipo de bater3a / duraci3n	9V / aproximadamente 5,000 lecturas
Dimensiones / Peso	192 x 102 x 67 mm (7.6 x 4.01 x 2.6") / 420 g (14.8 onzas)
Informaci3n para ordenar	El HI96802 se suministra con bater3a y manual de instrucciones