



## Catálogo de Alimentos

# Medidores de Bolsillo



## HI981031

### Medidor para pH en cerveza

El medidor **HI981031** está diseñado para dar simplicidad a las mediciones de pH durante el difícil ambiente de la elaboración de cerveza. El electrodo integrado cuenta con un cuerpo de titanio, punta de vidrio plana y unión renovable, haciendo de este equipo el instrumento ideal para la medición de pH en malta y mosto durante el proceso de elaboración de cerveza.

## HI981032

### Medidor para pH en queso

El medidor **HI981032** está diseñado para simplificar las mediciones en el proceso de la elaboración del queso, ya que permite realizar la medición directa en este tipo de muestras.

El electrodo integrado tiene una unión abierta de referencia y una punta cónica de vidrio para bajas temperaturas y su cuerpo de fluoruro de polivinilideno (**PVDF**) lo convierten en el equipo ideal para la medición del pH en muchos tipos de quesos.



## HI981033

### Medidor para pH en vino

Diseñado para hacer más simple la medición del pH durante el proceso de elaboración del vino, el **HI981033** se ha diseñado para realizar mediciones en muestras con alto contenido de sólidos.

El electrodo integrado tiene un cuerpo hecho de vidrio, punta esférica y el sistema de prevención de obstrucciones (**CPS**) de Hanna que resiste 20 veces más que una unión de cerámica estándar.

## HI981034

### Medidor para pH en leche

El medidor de bolsillo para pH en leche **HI981034**, está diseñado para resistir las condiciones difíciles de las plantas de procesamiento de leche.

El electrodo incorporado presenta una unión abierta, punta de cristal de tipo cónica y cuerpo de vidrio, lo que lo hace ideal para medir el pH de la leche durante su procesamiento.



## Todos nuestros equipos cuentan con:

- Exactitud de  $\pm 0.05$  pH
- Se suministra con todas las soluciones necesarias para comenzar su
- Medición al instante.



### HI981035

#### Medidor para pH en sushi

El HI981035 es un medidor de pH de bolsillo diseñado específicamente para la medición del pH en el arroz para sushi, como parte del plan de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control ([HACCP por sus siglas en inglés](#)).

El electrodo integrado cuenta con un cuerpo de titanio y una unión abierta resistente a obstrucciones debido a la punta de gel duro, ideal para las mediciones de pH en este tipo de muestra.

### HI981036

#### Medidor para pH en carne

Diseñado para simplificar las mediciones de pH en la carne, el medidor **HI981036** está diseñado para soportar las condiciones tan demandantes de las plantas procesadoras de este producto.

El electrodo integrado tiene una unión abierta de referencia, punta cónica de vidrio y una manga desmontable que lo convierten en el equipo ideal para la medición del pH directamente en la carne.



### HI981038

#### Medidor de pH para pan y donas

El foodcare **HI981038** es un equipo diseñado para medir el pH durante el proceso de la elaboración de masa y pan, así como otras opciones avanzadas.

El electrodo con cuerpo de fluoruro de polivinilideno (**PVDF**) y punta cónica, es ideal para perforar muestras sólidas y semisólidas, cuenta con una unión abierta que evitara obstrucciones.

### HI981039

#### Medidor para pH en chocolate

El **HI981039** es un equipo diseñado para medir el pH en el proceso de fabricación del chocolate.

Este medidor ofrece muchas características avanzadas que incluyen un electrodo con punta cónica que permite una fácil penetración en semisólidos, lo cual es necesario al querer tomar una medida directa en chocolate.



# Medidores de Bolsillo con Tecnología Bluetooth



## HI9810312

### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para cerveza

El medidor inalámbrico para pH en cerveza **HI9810312**, está diseñado para brindar simplicidad a las mediciones de pH de mosto frío y muestras de cerveza.



## HI9810322

### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para queso

Diseñado para dar simplicidad a las mediciones de pH durante el proceso de fabricación del queso, el medidor inalámbrico **HI9810322** está diseñado para la medición directa.



## HI9810332

### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para vino

El medidor inalámbrico **HI9810332** está diseñado para aportar simplicidad a las mediciones de pH de vino y jugos.

## Todos nuestros equipos cuentan con:

- Módulo Bluetooth® integrado que permite conectar el medidor a un dispositivo inteligente compatible con la aplicación Hanna Lab.
- Protección IP65 resistente a salpicaduras.
- Equipados con todo lo que necesita para realizar mediciones exitosas desde el primer momento.

### HI9810342

#### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para leche

El HI9810342 está diseñado para simplificar las mediciones de pH durante el proceso de fabricación de leche.



### HI9810352

#### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para sushi

El HI9810352 está diseñado para simplificar las mediciones de pH en arroz de sushi y así garantizar que cumpla con las normas de higiene alimentaria y el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).

### HI9810362

#### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para carne

El HI9810362 está diseñado para resistir el ambiente difícil de las plantas de procesamiento de carne. El electrodo integrado cuenta con punta de vidrio cónica, unión de referencia abierta y una funda extraíble, haciéndolo ideal para medir el pH de la carne.





## HI9810452

### Medidor inalámbrico de pH HALO2® para carne con electrodo especializado incorporado

Preciso y fácil de usar, el medidor de pH inalámbrico **HI9810452** es ideal para medir el pH durante el procesamiento de carne y está diseñado para usarse con una hoja de acero inoxidable de alta calidad (**FC097**). La cuchilla **FC097** se vende por separado.

## HI9810382

### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para pan y donas

El **HI9810382** está diseñado específicamente para medir el pH durante el proceso de producción de pan, para obtener una mejor higiene y cumplimiento de las normas relacionadas con el análisis de riesgos y puntos críticos de control **HACCP**.



## HI9810392

### Medidor de pH con tecnología Bluetooth® HALO2® para chocolate

El **HI9810392** está diseñado específicamente para medir el pH durante el proceso de producción de chocolate. Entre sus características especiales están, la unión abierta de referencia, la punta de vidrio cónico y un diseño de manga desmontable.

# Medidores Portátiles

Todos nuestros equipos cuentan con:

- Exactitud de pH  $\pm 0.002$
- Incluye las soluciones para comenzar a medir de inmediato.



## HI935012

### Termómetro para producción de cerveza

Fabricado para productores de cerveza profesionales y aficionados, el termómetro para elaboración de cerveza de Hanna es todo lo que usted necesita para asegurarse de obtener resultados de temperatura exactos durante todo su proceso.

Sonda extralarga de acero inoxidable para una máxima inmersión en los tanques y calderas.

## HI98161

### Medidor profesional de pH para alimentos

El **HI98161** es un medidor resistente, impermeable y portátil, con un electrodo especializado de pH y temperatura para alimentos (**FC2023**). Este medidor cuenta con los estándares **IP67**. Se suministra con todos los accesorios necesarios para realizar las mediciones de pH/temperatura, cuenta con un estuche resistente que contiene los medidores, las sondas y las soluciones de calibración.

- Conector DIN de conexión rápida.
- Conexión USB para transferencia de datos.
- Botón de ayuda.



## HI98162

### Medidor profesional de pH para leche

El **HI98162** es un medidor portátil, de la línea Foodcare, resistente e impermeable que mide el pH y la temperatura, utilizando la sonda especializada para productos lácteos **FC1013**. Este medidor profesional cumple con los estándares **IP67**. El equipo se suministra con todos los accesorios necesarios para realizar una medición de pH/temperatura, se suministra en un estuche de transporte termoformado que es duradero y almacena el medidor, la sonda y las soluciones de calibración en su lugar.

- Conector DIN de conexión rápida
- Conexión USB para transferencia de datos
- Botón de ayuda



## HI98163

### Medidor profesional de pH para carne

El **HI98163** es un medidor resistente, impermeable y portátil con el electrodo especializado para alimentos **FC2323**. Este medidor profesional a prueba de agua cumple con los estándares **IP67** y se suministra con todos los accesorios necesarios para realizar las mediciones de pH/temperatura, cuenta con un estuche resistente que contiene los medidores, las sondas y las soluciones de calibración en su lugar.

- Conector DIN de conexión rápida
- Conexión USB para transferencia de datos
- Botón de ayuda





## HI98164

### Medidor portátil profesional de pH para yogur

El **HI98164** es un medidor de la línea Foodcare, portátil, impermeable, que mide el pH y la temperatura utilizando el electrodo específico para yogur **FC2133**. Este medidor profesional cumple con los estándares **IP67**. El equipo se suministra con todos los accesorios necesarios para realizar una medición de pH/temperatura, se suministra en un estuche de transporte termoformado que mantiene el medidor, la sonda y los estándares de calibración firmemente en su lugar.

- Conector DIN de conexión rápida
- Conexión USB para transferencia de datos
- Botón de ayuda

## HI98165

### Medidor de pH portátil para queso

El **HI98165** es un medidor resistente, impermeable y portátil de la línea de alimentos que mide el pH y la temperatura usando el electrodo para queso **FC2423**. Este medidor profesional cumple con los estándares **IP67**. El equipo se suministra con todos los accesorios necesarios para realizar una medición de pH/temperatura. Empaquetado en un estuche de transporte termoformado que mantiene los medidores, electrodos y estándares de calibración seguros en su lugar.

- Conector DIN de conexión rápida
- Conexión USB para transferencia de datos
- Botón de ayuda especializado



## HI98167

### Medidor portátil de pH para cerveza

Diseñado para simplificar las mediciones de pH durante el proceso de fabricación de la cerveza, el **HI98167** resiste el difícil entorno de la cervecería. El electrodo especializado cuenta con un cuerpo de titanio, una punta de vidrio plana y una unión de tela o fibra que proporciona un área de contacto mayor que la unión de cerámica, haciéndolo ideal para medir el pH de la pulpa o mosto durante el proceso de fabricación de cerveza.



## HI98169

### Medidor portátil de pH para vino

El **HI98169** es un medidor portátil, resistente al agua, que mide el pH y la temperatura del mosto en la elaboración del vino. Este medidor se suministra con una sonda especializada que cuenta con una unión abierta con tecnología Clogging Prevention System (**CPS™**).



## HI99111

### Medidor de pH portátil, para mosto y jugo de uva

Este equipo simplifica las mediciones de pH durante el proceso de fabricación del vino, el medidor **HI99111** está diseñado para resolver el reto que representa la medición de muestras con alto contenido de sólidos. El electrodo especializado **HI10483** cuenta con cuerpo de vidrio, punta esférica y el sistema de prevención de obstrucciones (**CPS**) que resiste hasta 20 veces más que la unión estándar de cerámica.

## HI99151

### Medidor de pH portátil para cerveza

Diseñado para traer simplicidad a sus mediciones de pH durante el proceso de fabricación de cerveza, el **HI99151** cuenta con una sonda reemplazable con cuerpo de titanio, punta plana de vidrio y una unión de tela renovable para la medición de pH en malta o mosto. Ideal para todos los productores de cerveza, **¡sin importar si son industriales o artesanales!**





## HI99161 Medidor de pH portátil para alimentos y lácteos

Este equipo simplifica las mediciones de pH en alimentos y productos lácteos, el medidor **HI99161** está diseñado para utilizarse en el sector alimenticio. La sonda específica cuenta con cuerpo de **PVDF**, punta cónica, y unión abierta, haciéndolo ideal para la medición directa de alimentos semisólidos.

## HI99162 Medidor portátil para pH en leche

Diseñado para brindar simplicidad a las pruebas de pH durante el procesamiento de la leche, el medidor **HI99162** resiste las condiciones de las plantas de procesamiento de leche. La sonda especializada cuenta con un cuerpo de **PVDF**, una punta de vidrio esférica rellenable, lo que lo hace ideal para la medición del pH en la leche.



## HI99163 Medidor portátil para pH en carne

El medidor de pH para carnes **HI99163** está diseñado para resistir las condiciones de las plantas procesadoras de carne. La sonda **FC2323** especializada cuenta con un cuerpo de **PVDF**, una punta cónica con cuchilla de acero inoxidable y una unión abierta, lo que la hace ideal para medir el pH en el procesamiento de la carne.



## HI99164

### Medidor portátil para pH en yogur

El medidor portátil **HI99164** está diseñado específicamente para las mediciones en la fabricación del yogur. El sensor especializado **FC2133** tiene cuerpo de vidrio, punta cónica y unión abierta, haciéndolo ideal para las mediciones de pH en yogur y en otras bebidas suaves.



## HI99165

### Medidor para pH en queso

Diseñado para aportar simplicidad a las pruebas de pH durante el proceso de elaboración del queso, el medidor **HI99165** cuenta con una sonda con cuerpo de acero inoxidable, una punta cónica y una unión abierta, lo que la hace ideal para la medición directa del pH en queso.

## HI99192

### Medidor portátil de pH para agua de consumo humano

Diseñado para proporcionar simplicidad en las mediciones de pH del agua de consumo humano, el medidor **HI99192** cuenta con un electrodo especializado **FC2153** con cuerpo de vidrio, punta esférica y unión triple de cerámica que lo hace ideal para las mediciones de pH en agua de consumo humano y otras muestras de baja fuerza iónica.



# E l e c t

## Electrodos para cerveza



| Código          | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Referencia doble | Unión de tela | Unión cerámica | Electrolito de gel | Electrolito KCL 3.5m | Relenable | Smart | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|-----------------|---------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------|----------------|--------------------|----------------------|-----------|-------|-----------------------|--------------|---------------|
| FC2143          | Plana         | Titanio             | •                 |                  | •             |                | •                  |                      |           |       | •                     | •            | 3             |
| HI1131(B)(P)(Y) | Esférica      | Vidrio              |                   | •                |               | •              |                    | •                    | •         |       |                       |              | 0.1           |
| HI11313         | Esférica      | Vidrio              |                   | •                |               | •              |                    | •                    | •         | •     | •                     | •            | 0.1           |
| HI11310         | Esférica      | Vidrio              |                   | •                |               | •              |                    | •                    | •         | •     | •                     | •            | 0.1           |
| HI11311         | Esférica      | Vidrio              |                   | •                |               | •              |                    | •                    | •         | •     | •                     | •            | 0.1           |

## Electrodos para queso



| Código           | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Referencia doble | Electrolito de gel | Unión abierta | Electrolito de viscoleno | Smart | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|------------------|---------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------------------|-------|-----------------------|--------------|---------------|
| FC200B/D         | Cónica        | Plástico            | •                 |                  |                    | •             | •                        |       |                       |              | 01            |
| FC2423, FC2423-1 | Cónica        | Titanio             | •                 |                  | •                  | •             |                          |       | •                     | •            | 01            |
| FC240B           | Cónica        | Titanio             | •                 |                  | •                  | •             |                          |       |                       |              | 01            |
| FC2023, FC2053   | Cónica        | Plástico            |                   | •                |                    | •             | •                        | •     | •                     | •            | 01            |

# r o d o s

## Electrodos para lácteos



| Código  | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Referencia doble | Unión cerámica | Electrolito KCL 3.5 M | Rellenable | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|---------|---------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------------|------------|-----------------------|--------------|---------------|
| HI2031B | Cónica        | Vidrio              | •                 |                  | •              | •                     | •          |                       |              | 01            |
| FC100B  | Esférica      | Plástico            |                   | •                | •              | •                     | •          |                       |              | 01            |
| FC1013  | Esférica      | Plástico            |                   | •                | •              | •                     | •          | •                     | •            | 01            |

## Electrodos para la industria alimenticia



| Código | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia doble | Unión cerámica | Electrolito KCL 3.5 M | Rellenable | Amplificador | Presión (BAR) |
|--------|---------------|---------------------|------------------|----------------|-----------------------|------------|--------------|---------------|
| FC100B | Esférica      | Plástico            | •                | •              | •                     | •          |              | 01            |
| FC911  | Esférica      | Plástico            | •                | •              | •                     | •          | •            | 01            |

## Electrodos para alimentos semisólidos y frutas



| Código      | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Referencia doble | Unión abierta | Electrolito de viscoleno | Electrolito de gel | Smart | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|-------------|---------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------|--------------------------|--------------------|-------|-----------------------|--------------|---------------|
| FC200(B)(D) | Cónica        | Plástico            | •                 |                  | •             | •                        |                    |       |                       |              | 0.1           |
| FC2023      | Cónica        | Plástico            |                   | •                | •             | •                        |                    | •     | •                     | •            | 0.1           |
| FC2053      | Cónica        | Plástico            |                   | •                | •             |                          | •                  | •     | •                     | •            | 0.1           |

## Electrodos para jugos de frutas, orgánicos



| Código | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Referencia doble | Unión cerámica | Electrolito KCL 3.5 M | KCL 3.5 M + Electrolito AGCL | Rellenable | Amplificador | Presión (BAR) |
|--------|---------------|---------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------------|------------------------------|------------|--------------|---------------|
| FC220B | Esférica      | Vidrio              | •                 |                  | •              |                       | •                            | •          |              | 0.1           |
| FC911B | Esférica      | Plástico            |                   | •                | •              | •                     |                              | •          | •            | 0.1           |

## Electrodos para semi congelados



| Código | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Unión abierta | Electrolito de viscoleno | Presión (BAR) |
|--------|---------------|---------------------|-------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| FC230B | Cónica        | Plástico            | •                 | •             | •                        | 0.1           |

## Electrodos para jamón y salchichas



| Código      | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Unión abierta | Electrolito viscoleno | Smart | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|-------------|---------------|---------------------|-------------------|---------------|-----------------------|-------|-----------------------|--------------|---------------|
| FC200(B)(D) | Cónica        | Plástico            | •                 | •             | •                     |       |                       |              | 0.1           |
| FC2423      | Cónica        | Titanio             | •                 | •             | •                     | •     | •                     | •            | 0.1           |
| FC230B      | Cónica        | Plástico            | •                 | •             | •                     |       |                       |              | 0.1           |

## Electrodos para carnes



| Código | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia simple | Referencia doble | Unión abierta | Electrolito viscoleno | Electrolito de gel | Smart | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|--------|---------------|---------------------|-------------------|------------------|---------------|-----------------------|--------------------|-------|-----------------------|--------------|---------------|
| FC230B | Cónica        | Plástico            | •                 |                  | •             | •                     |                    |       |                       |              | 0.1           |
| FC400B | Cónica        | Plástico            |                   | •                | •             | •                     |                    |       |                       |              | 0.1           |
| FC2323 | Cónica        | Plástico            | •                 |                  | •             | •                     |                    |       | •                     | •            | 0.1           |
| FC2023 | Cónica        | Plástico            |                   | •                | •             | •                     |                    | •     | •                     | •            | 0.1           |
| FC2053 | Cónica        | Plástico            |                   | •                | •             |                       | •                  | •     | •                     | •            | 0.1           |
| FC2320 | Cónica        | Plástico            |                   | •                | •             | •                     |                    | •     | •                     | •            | 0.1           |

## Electrodos para leche



| Código               | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia doble | Unión cerámica | Electrolito KCL 3.5 M | Smart | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|----------------------|---------------|---------------------|------------------|----------------|-----------------------|-------|-----------------------|--------------|---------------|
| FC100B               | Esférica      | Plástico            | •                | •              | •                     |       |                       |              | 0.1           |
| FC1013               | Esférica      | Plástico            | •                | •              | •                     | •     | •                     | •            | 0.1           |
| FC260B (media celda) | Esférica      | Vidrio              |                  |                |                       |       |                       |              |               |

## Electrodos para mosto en la vinificación

HI1048(B)(P)(Y)



HI1048B/50



FC10483



HI10480



| Código                        | Tipo de punta | Material del cuerpo | Referencia doble | Unión CPS | Electrolito KCL 3.5 M | Rellenable | Smart | Sensor de temperatura | Amplificador | Presión (BAR) |
|-------------------------------|---------------|---------------------|------------------|-----------|-----------------------|------------|-------|-----------------------|--------------|---------------|
| HI1048(B)(P)(Y)<br>HI1048B/50 | Cúpula        | Vidrio              | •                | •         | •                     | •          |       |                       |              | 0.1           |
| FC10483                       | Cúpula        | Vidrio              | •                | •         | •                     | •          |       | •                     | •            | 0.1           |
| HI10480                       | Cúpula        | Vidrio              | •                | •         | •                     | •          | •     | •                     | •            | 0.1           |



# Electrodos HALO

- Realice mediciones de pH y temperatura con una exactitud de laboratorio usando su teléfono inteligente o tableta.
- Se conecta fácilmente a la aplicación Hanna Lab con sólo presionar un botón, por medio de tecnología inalámbrica Bluetooth®.
- Agrupe sus mediciones por fecha o por anotaciones. Envíelas por correo electrónico para compartir la información con sus amigos o colegas.
- Todas las lecturas se transmiten directamente a su dispositivo Apple, Android o edge®blu.



**FC2022**

## Medidor inalámbrico de pH HALO® para alimentos

Nuestro electrodo de pH inalámbrico HALO® Foodcare tiene un cuerpo de PVDF, punta cónica y diseño de unión abierta que resiste las incrustaciones, lo que lo hace ideal para mediciones de pH en productos alimenticios incluyendo productos lácteos, carne molida y otras muestras de alimentos semisólidos.

**FC2142**

## Electrodo inalámbrico de pH HALO® para cerveza

Mida fácilmente el pH durante el proceso de elaboración de cerveza desde el mosto hasta la cerveza terminada con el medidor de pH inalámbrico para cerveza FC2142. Este HALO® está diseñado para cerveceros caseros y artesanales. El electrodo incorporado presenta un cuerpo de titanio, una punta de vidrio plana y una unión de tela renovable que lo hace ideal para medir el pH del mosto durante el proceso de elaboración de la cerveza.



**HI10482**

## Electrodo inalámbrico HALO® para pH en vino

Nuestro electrodo inalámbrico HALO® para vinicultores domésticos y artesanales, tiene un cuerpo de vidrio, punta esférica y la unión exclusiva de Hanna para evitar las incrustaciones (Clogging Prevention System o sistema CPS) que lo hace 20 veces más resistente que los electrodos convencionales.

**HI10532**

## Electrodo inalámbrico HALO® para pH en alimentos

Nuestro electrodo inalámbrico HALO® para pH en alimentos tiene triple unión de cerámica en la celda externa de referencia, sensor de temperatura integrado y punta cónica, lo que lo hace ideal para las mediciones en muestras semisólidas.



# Refractómetros



## HI96800

### Refractómetro digital para índice de refracción y Brix

El refractómetro digital HI96800 de Hanna mide el índice de refracción y muestra los resultados tanto con compensación de temperatura ( $nD_{20}$ ) como no compensados ( $nD$ ) en la pantalla LCD de dos líneas. La operación intuitiva del HI96800 y su alta exactitud garantizan lecturas siempre confiables.

- Rango de índice de refracción de 1.3300 a 1.5080 con una precisión de  $\pm 0.0005$
- Intervalo Brix de 0 a 85 % con una precisión de  $\pm 0,2$  %

## HI96801

### Refractómetro digital para análisis de Brix en alimentos

El HI96801 es un refractómetro portátil robusto para productos alimenticios diseñado para el análisis del contenido de azúcar en soluciones acuosas como % Brix. El HI96801 proporciona los resultados con una exactitud de  $\pm 0.2$  % Brix.

- Algoritmos de compensación de temperatura basados en solución de sacarosa
- Rango Brix de 0 a 85 % con una precisión de  $\pm 0,2$  %



## HI96802

### Refractómetro digital para análisis de % (en peso) de fructosa

El HI96802 es un refractómetro digital portátil para productos alimenticios diseñado para la medición de soluciones acuosas que contienen azúcar. El índice de refracción de la muestra se convierte en % de masa (% p/p) unidades de concentración.

- Algoritmos de compensación de temperatura basados en solución de fructosa
- Rango de 0 a 85 % de fructosa en peso con una precisión de  $\pm 0,2$  %

## HI96803

### Refractómetro digital para el análisis de % (en peso) de glucosa

El HI96803 es un refractómetro digital portátil para productos alimenticios diseñado para medir el contenido de soluciones acuosas que contienen azúcar como % de glucosa en peso (% p/p). El HI96803 proporciona los resultados con una exactitud de  $\pm 0.2$  %.

- Algoritmos de compensación de temperatura basados en solución de glucosa
- Rango de 0 a 85 % de glucosa por peso con una precisión de  $\pm 0,2$  %



## HI96804

### Refractómetro digital para el análisis de % (en peso) de azúcar invertido

Mide el índice de refracción para determinar el % de azúcar invertido en soluciones acuosas. El índice de refracción de la muestra se convierte en unidades de concentración de % de masa (% p/p).

- Algoritmos de compensación de temperatura a base de solución de azúcar invertido
- 0 a 85 % de azúcar invertido por rango de peso con una precisión de  $\pm 0,2$  %

| Especificaciones             |                                   | HI96800                                                                 | HI96801      | HI96802                          | HI96803                        | HI96804                                     |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Contenido de azúcar          | Intervalo                         | 1.3300 a 1.5080 nD<br>1.3330 a 1.5040 nD <sub>m</sub><br>0.0 a 85% Brix | 0 a 85% Brix | 0 a 85% masa<br>(% p/p fructosa) | 0 a 85% masa<br>(%p/p glucosa) | 0 a 85% masa (%<br>p/p azúcar<br>invertido) |
|                              | Resolución                        | 0.0001 nD:<br>0.0001 nD <sub>m</sub><br>0.1% Brix                       | 0,1 % Brix   | 0,1 % masa                       | 0,1 % masa                     | 0,1 % masa                                  |
|                              | Exactitud<br>(@25°C/77°F)         | ± 0.0005 nD:<br>± 0.0005 nD <sub>m</sub><br>± 0.2% Brix                 | ± 0.2% Brix  | ± 0.2% masa                      | ± 0.2% masa                    | ± 0.2% masa                                 |
| Temperatura                  | Intervalo                         | 0.0 a 80.0°C (32.0 a 176.0 ° F)                                         |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Resolución                        | 0.1°C (0.1°F)                                                           |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Exactitud<br>(@25°C/77°F)         | ± 0.3 ° C (± 0.5 ° F)                                                   |              |                                  |                                |                                             |
| Especificaciones adicionales | Compensación de temperatura       | Automática entre 10 y 40 ° C (50 a 104 ° F)                             |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Tiempo de medición                | Aproximadamente 1.5 segundos                                            |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Volumen de muestra mínima         | 100uL (para cubrir totalmente el prisma)                                |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Fuente de luz                     | LED amarillo                                                            |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Celda de muestra                  | Anillo de acero inoxidable y prisma de vidrio flint                     |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Auto apagado                      | Después de tres minutos de inactividad                                  |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Grado de protección               | IP65                                                                    |              |                                  |                                |                                             |
|                              | Tiempo de vida de la batería      | 9V, aproximadamente 5000 lecturas                                       |              |                                  |                                |                                             |
| Información para ordenar     | Se suministra con baterías        |                                                                         |              |                                  |                                |                                             |
| Estándar                     | HI4020-II Estándar Brix 50%, 10mL |                                                                         |              |                                  |                                |                                             |



## HI96841 Refractómetro digital para cerveza

El refractómetro digital **HI96841** mide el índice de refracción del mosto y lo convierte a °Plato con compensación de temperatura, con un tiempo de respuesta de 1,5 segundos. La pantalla LCD mejorada y fácil de leer muestra las unidades de temperatura (°C o °F) y las medidas simultáneamente. La carcasa resistente al agua **IP65** y el pozo de muestra sellado del **HI96841** están diseñados para funcionar en condiciones adversas, lo que lo hace adecuado para su uso en cualquier cervecería.

## HI96821 Refractómetro digital para la medición de cloruro de sodio en la industria alimentaria

Ideal para el análisis de aderezos para ensaladas, quesos, condimentos, encurtidos, alimentos enlatados, leche, jugos, bebidas energéticas, sopas y salmueras.

Tamaño de muestra tan pequeño como 2 gotas métricas (**100 µl**)

Rápido tiempo de respuesta de 1,5 segundos para lecturas compensadas por temperatura



## Refractómetros digitales para medición de azúcar en vino

Hanna ofrece cinco refractómetros para cumplir con los diversos requisitos de la industria del vino. Los refractómetros digitales para vino **HI96811**, **HI96812**, **HI96813**, **HI96814** y **HI96816** son resistentes, livianos e impermeables para mediciones en el laboratorio o en el campo.

- Pantalla LCD de dos niveles que muestra las lecturas y la temperatura de forma simultánea
- **ATC:** Compensación Automática de Temperatura
- **Sistema BEPS:** Alerta al usuario cuando el medidor tiene la batería baja lo que podría afectar las lecturas.
- Protección contra el agua IP65
- **Resultados rápidos y precisos:** Las lecturas se muestran en aproximadamente 1,5 segundos
- Calibración a un punto con agua destilada o desionizada
- **Tamaño de muestra pequeño:** El tamaño de la muestra puede ser tan pequeño como 2 gotas métricas
- **Apagado automático:** Después de tres minutos de inactividad
- Depósito de acero inoxidable para colocar la muestra, fácil de limpiar y resistente a la corrosión
- **Fácil medición:** Solo basta con depositar unas gotas de la muestra en el depósito y presionar la tecla READ
- Carcasa termoplástica ABS

| Especificaciones             |                                   | HI96811                                             | HI96812        | HI96813                                           | HI96814                                             | HI96816                                               |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Contenido de azúcar          | Intervalo                         | 0 a 50% Brix                                        | 0 a 28 ° Baume | 0 a 50% Brix;<br>0 a 25% V/V<br>Alcohol potencial | 0 a 50% Brix;<br>0 a 230 ° Oechsle;<br>0 a 42 ° KMW | 4,9 a 56,8% V/V alcohol potencial;<br>(10 a 75% Brix) |
|                              | Resolución                        | 0,1 % Brix                                          | 0,1 ° Baume    | 0,1% Brix;<br>0,1 % v/v<br>Alcohol potencial      | 0,1% Brix;<br>1 ° Oechsle<br>0,1 ° KMW              | 0,1 % V/V<br>Alcohol potencial                        |
|                              | Exactitud<br>(@25°C/77°F)         | ±0,2 % Brix                                         | ±0,1 ° Baume   | ±0,2 % Brix;<br>±0,2 % V/V<br>Alcohol potencial   | ±0,2 % Brix;<br>1 ° Oechsle<br>±0,2 ° KMW           | ±0,2 % V/V<br>Alcohol potencial                       |
| Temperatura                  | Intervalo                         | 0.0 a 80.0°C (32.0 a 176°F)                         |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Resolución                        | 0.1°C (0.1°F)                                       |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Exactitud<br>(@25°C/77°F)         | ±0.3 ° C (±0.5 ° F)                                 |                |                                                   |                                                     |                                                       |
| Especificaciones adicionales | Compensación de temperatura       | Automática entre 10 y 40 ° C (50 a 104 ° F)         |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Tiempo de medición                | Aproximadamente 1.5 segundos                        |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Volumen de muestra mínima         | 100uL (para cubrir totalmente el prisma)            |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Fuente de luz                     | LED amarillo                                        |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Celda de muestra                  | Anillo de acero inoxidable y prisma de vidrio flint |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Auto apagado                      | Después de tres minutos de inactividad              |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Grado de protección               | IP65                                                |                |                                                   |                                                     |                                                       |
|                              | Tiempo de vida de la batería      | 9V, aproximadamente 5000 lecturas                   |                |                                                   |                                                     |                                                       |
| Información para ordenar     | Se suministra con baterías        |                                                     |                |                                                   |                                                     |                                                       |
| Estándar                     | HI4020-11 Estándar Brix 50%, 10mL |                                                     |                |                                                   |                                                     |                                                       |



HI96811



HI96812



HI96813



HI96814



HI96816

# FOTÓMETROS



## HI96785

### Fotómetro portátil que se utiliza para medir la miel

El **HI96785** combina la precisión y facilidad de uso en un diseño ergonómico y portátil. Los fotómetros portátiles de Hanna cuentan con un avanzado sistema óptico; la combinación de una lámpara de tungsteno especial, un filtro de interferencia de banda estrecha y un fotodetector de silicio garantizan lecturas fotométricas precisas siempre.

## HI83746

### Fotómetro para la medición de azúcar residual en vino

El fotómetro para la medición de azúcar residual en vino **HI83746** combina precisión y facilidad de uso en un diseño ergonómico y portátil. Un usuario puede determinar con precisión la concentración de azúcares reductores en el vino dentro de un rango de **0,00 a 50,0 g/L (ppt)** utilizando los reactivos preparados **HI83746-20**.

- Temporizador incorporado
- Apagado automático
- Reactivos preparados



## HI83748

### Fotómetro para la determinación del ácido tartárico en el vino

El fotómetro **HI83748** para ácido tartárico en vino, combina precisión y facilidad de uso en un diseño ergonómico y portátil. Un usuario puede determinar con precisión la concentración de ácido tartárico en el vino dentro de un rango de **0,0 a 5,0 g/L (ppt)** utilizando los reactivos listos para usar **HI83748-20**.

- Temporizador incorporado
- Apagado automático
- Reactivos preparados

## HI83730

### Fotómetro portátil para determinación del valor de peróxido en aceites

El fotómetro portátil para determinación del valor de peróxido en aceites **HI83730** combina la exactitud y sencillez con un diseño ergonómico y portátil. El usuario puede determinar con alta exactitud el valor del peróxido de aceite de oliva dentro de un intervalo de **0.0 a 25 meq O<sub>2</sub>/kg** usando los reactivos preparados **HI83730-20**

- Temporizador integrado
- Apagado automático
- Reactivos listos para usarse



# TURBIDÍMETROS

## HI93414

### Medidor portátil para cloro y turbidez

El **HI93414** es un medidor portátil de turbidez y cloro de alta exactitud. Este medidor es una combinación de un nefelómetro y un fotómetro para medir unos de los parámetros más importantes en el agua potable: la turbidez y el cloro. El medidor se suministra con los estándares de turbidez **AMCO-AEPA-1** y los estándares de cloro trazables al **NIST** utilizados para la calibración y la verificación.

- Sistema de identificación de etiquetas Fast Tracker™
- USB para transferencia de datos
- Funciona con baterías o conectado a corriente eléctrica.



## HI847492

### Medidor USEPA de turbidez en cerveza

El medidor de turbidez **HI847492** es un medidor portátil de alta precisión para el análisis de cerveza. El **HI847492** cumple con ASBC (**Sociedad Estadounidense de Químicos Cerveceros**) y utiliza un nefelómetro para probar la turbidez causada por la neblina. El medidor está especialmente diseñado para medir la calidad de la cerveza y proporciona lecturas exactas y precisas en todo momento.

- Cumple con los métodos ASBC
- Promedio de señal y modo de medición continua
- Sistema de identificación de etiquetas Fast Tracker™ (**T.I.S**)

## HI83749

### Medidor portátil de turbidez y de bentonita

El **HI83749** es un medidor portátil de turbidez para el control de la estabilidad de las proteínas y de la bentonita en el vino. El medidor se suministra con el reactivo bentocheck y los estándares primarios de turbidez **AMCO-AEPA-1**. El reactivo bentocheck se utiliza para determinar la cantidad de bentonita requerida para aumentar la estabilidad de las proteínas y los estándares primarios de turbidez **AMCO-AEPA-1** se usan para la calibración y la verificación del rendimiento del medidor.



# TERMÓMETROS

## Serie HI151 "Checktemp 4"

Los termómetros portátiles de alta precisión serie **HI151 "Checktemp 4"** son perfectos para cocinas domésticas y profesionales. La sonda plegable y afilada de acero inoxidable es ideal para analizar alimentos frescos, cocidos y semicongelados. La punta sensora permite al usuario medir con precisión la temperatura de los alimentos. La serie **HI151 "Checktemp 4"** mide la temperatura tanto en **°C como en °F**. Hay disponibles modelos con certificación **EN13485**

- **HI151 /HI151-000:** para productos lácteos
- **HI151-1/ HI151-100:** para carne cruda
- **HI151-2/ HI151-200:** para pescado crudo
- **HI151-3/ HI151-300:** para carne cocida
- **HI151-4/ HI151-400:** para ensaladas y frutas
- **HI151-5/ HI151-500:** para vegetales



| Código                      | HI151                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intervalo                   | -50.0 a 300 °C / -58.0 a 572.0 °F                                                                                                                                                                                                                                  |
| Resolución                  | 0.1 °C (-50.0 a 199.9 °C); 1.0 °C (200.0 a 300.0 °C)<br>0.1 °F (-58.0 a 199.9 °F); 1.0 °F (200.0 a 572.0 °F)                                                                                                                                                       |
| Exactitud                   | ± 0.4 °C (-50.0 a -30.0 °C); ± 0.2 °C (-30.0 a 170.0 °C)<br>± 0.4 °C (170.0 a 199.9 °C); ± 1.0 °C ± 1 dígito (200.0 a 300.0 °C)<br>± 0.8 °F (-58.0 a -22.0 °F); ± 0.4 °F (-22.0 a 199.9 °F)<br>± 1.0 °F (200.0 a 392.0 °F); ± 2.0 °F ± 1 dígito (392.0 a 572.0 °F) |
| Sonda                       | De acero inoxidable con punta de penetración; 103 x 3 mm (diám.) (4.06 x 0.12" diám.)                                                                                                                                                                              |
| Calibración                 | De fábrica                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Batería                     | ión-litio CR2032 (2) / aprox. 4,000 horas de uso continuo                                                                                                                                                                                                          |
| Apagado automático          | 1 min, 2 min (valor por defecto), 8 min, 60 min. OFF                                                                                                                                                                                                               |
| Condiciones ambientales     | -30.0 a 50.0°C (32.0 a 122.0°F)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dimensiones                 | 165 x 45 x 24 mm (6.5 x 1.8 x 0.9")                                                                                                                                                                                                                                |
| Peso                        | 85 g (3.0 oz)                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Clasificación de la carcasa | IP67, carcasa flotante                                                                                                                                                                                                                                             |



## HI98501 Termómetro digital Checktemp®

El **HI98501 Checktemp®** es un termómetro digital con sonda de penetración de acero inoxidable. Proporciona mediciones de temperatura de alta exactitud en un amplio intervalo de temperatura sin preocuparse por la resistencia del medidor o la condensación de agua.

|               |                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intervalo °C  | -50.0 a 150.0 °C                                                                              |
| Intervalo °F  | -58.0 a 302.0 °F                                                                              |
| Resolución °C | 0.1 °C (-50.0 a 150.0 °C)                                                                     |
| Resolución °F | 0.1 °F (58.0 a 199.9 °F);<br>1 °F (200 °F)                                                    |
| Exactitud °C  | ±0.2 °C (-30.0 a 120.0 °C); ±0.3 °C<br>(fuera del intervalo: -50.0 a -30 °C y 120.0 a 150 °C) |
| Exactitud °F  | ±0.5 °F (-22.0 a 199.9 °F); ±1 °F<br>(fuera del intervalo: -58.0 a -22.0 °F y 200 a 302 °F)   |

## HI98509 Termómetro digital Checktemp® 1

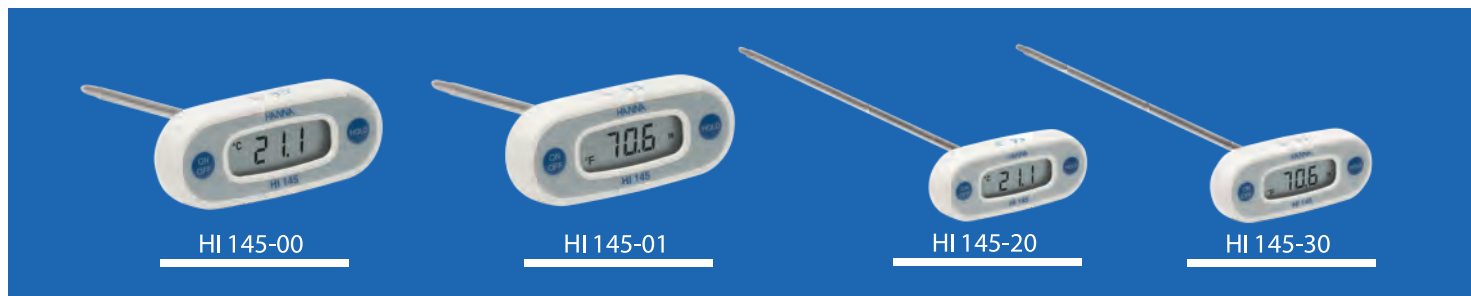
El **HI98509 Checktemp®1** es un termómetro de alta exactitud con un cable flexible de silicón de **1 m (3.3')** que conecta el medidor y la sonda de acero inoxidable. La sonda de penetración con punta afilada lanza fácilmente productos semi sólidos como frutas, verduras y quesos. Esta sonda también puede manejar líquidos, aire y materiales congelados. La sonda incorpora un sensor de termistor **NTC** para medir la temperatura.

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Intervalo °C  | -50.0 a 150.0 °C |
| Resolución °C | 0.1 °C           |
| Resolución °F | 0.1 °F           |



# Termómetros tipo T

Los termómetros digitales de la serie **HI145** tienen forma de **T** y cuentan con una sonda de penetración de acero inoxidable desarrollada para los programas **HACCP**. Ofrecen un diseño ergonómico y mediciones de alta exactitud en un amplio intervalo de temperatura.



| Especificaciones         | HI145-00                                                                                                                                                                                                            | HI145-01                                          | HI145-20                                                                       | HI145-30                                          |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Intervalo                | -50.0 a 200 °C                                                                                                                                                                                                      | -58.0 a 428.0 °F                                  | -50.0 a 220 °C                                                                 | -58.0 a 428.0 °F                                  |
| Resolución               | 0.1 °C (-50.0 a 199.9 °C);<br>1 °C (200 a 220 °C)                                                                                                                                                                   | 0.1 °F (-58.0 a 199.9 °F);<br>1 °F (200 a 428 °F) | 0.1 °C (-50.0 a 199.9 °C);<br>1 °C (200 a 220 °C)                              | 0.1 °F (-58.0 a 199.9 °F);<br>1 °F (200 a 428 °F) |
| Exactitud                | ±0.3 °C (-20 a 90 °C);<br>±0.4% F.S. (exterior)                                                                                                                                                                     | ±0.6 °F (-4 a 194 °F);<br>±0.4% F.S. (exterior)   | ±0.3 °C (-20 a 90 °C)<br>±0.4% F.S. (exterior)                                 | ±0.6 °F (-4 a 194 °F);<br>±0.4% F.S. (exterior)   |
| Sonda                    | Sonda de acero inoxidable; 125 mm x 5 mm de diámetro (4,9 x 0,2" de diámetro)                                                                                                                                       |                                                   | Sonda de acero inoxidable; 300 mm x 5 mm de diámetro (11,8 x 0,2" de diámetro) |                                                   |
| Tipo/vida de la batería  | 1,5 V AAA/aproximadamente 10,000 horas de uso continuo. Apagado automático después de 8 minutos de inactividad                                                                                                      |                                                   |                                                                                |                                                   |
| Condiciones ambientales  | -10 a 50 °C (14 a 122 °F); HR máx. 95%                                                                                                                                                                              |                                                   | -10 a 50°C (14 a 122°F); HR máx. 95 %                                          |                                                   |
| Dimensiones              | 92 x 165 x 38 mm (3.6 x 6.5 x 1.5")                                                                                                                                                                                 |                                                   | 92 x 340 x 38 mm (3.6 x 13.4 x 1.5")                                           |                                                   |
| Información para ordenar | Todos los modelos de la serie HI145 se suministran completos con batería e instrucciones.<br>HI145-00 con sonda de 125 mm, HI145-01 con sonda de 125 mm, HI145-20 con sonda de 300 mm; HI145-30 con sonda de 300 mm |                                                   |                                                                                |                                                   |

## HI147

### Termómetro con sensor remoto Checkridge™

El **HI147** es un sensor de temperatura remoto ideal para la medición en entornos de cuidado alimenticio. Contiene imanes para facilitar su colocación en una superficie metálica y ofrece mediciones de alta precisión en un amplio intervalo de temperatura.



# MEDIDORES DE MESA

## HI2020-01

### Medidor multiparamétrico de pH edge®



El medidor de pH de laboratorio **edge®** brinda precisión al mismo tiempo que ofrece simplicidad y versatilidad en un diseño elegante.

El **edge®** reconocerá automáticamente cada electrodo digital, proporcionando el tipo de sensor, los datos de calibración y el número de serie. Los diagnósticos avanzados de electrodos de pH garantizan mediciones sin preocupaciones. Utilice su medidor de pH multiparamétrico como un medidor portátil de mesa o móntelo en la pared para ahorrar espacio.

- La gran pantalla y su amplio ángulo de visión de 150° proporcionan una de las pantallas LCD más fáciles de leer de la industria.
- Configure y calibre su medidor en poco tiempo con tan solo una calibración de 1 punto.
- Ideal para uso en laboratorios educativos y de negocios en todo el mundo.

## HI6221-01

### Medidor de mesa avanzado de pH/ORP serie 6000

El **HI6221** es un medidor de mesa con forma estilizada y pantalla táctil grande, que incluye un módulo de medición de **pH/ORP**.

Este medidor es compacto y fácil de operar y se entrega con el electrodo combinado de pH de doble unión **HI1131B**, así como con la sonda de temperatura **HI7662-TW**.

La conexión del electrodo al medidor se realiza de forma segura mediante un conector **BNC** con aislamiento galvánico.

La sonda de temperatura **HI7662-TW** de acero inoxidable permite al medidor realizar la compensación automática (**ATC**) de las lecturas de pH.

Este sistema responde a una serie de requerimientos complejos de medición, ofreciendo una alta exactitud, repetibilidad y confiabilidad.

El **HI6221** se suministra con un brazo para electrodo que tiene partes flexibles. Se puede montar directamente al medidor y proporciona un soporte firme al momento de realizar mediciones en los recipientes que contienen la muestra.



## HI801-01

### Espectrofotómetro visible "iris"



El "**iris**" **HI801** es un espectrofotómetro elegante e intuitivo que permite la medición de todas las longitudes de onda de la luz visible.

Personalice sus métodos, tome una amplia gama de medidas y confíe en la precisión de sus pruebas con "**iris**".

"**iris**" presenta una selección de longitud de onda precisa entre **340 nm y 900 nm** para el cumplimiento total del método y la precisión que es necesaria en industrias como laboratorios profesionales, instalaciones de tratamiento de agua, bodegas y más.

Los resultados son consistentes y precisos independientemente del rendimiento con el sistema óptico de alta calidad y diseño único.

Las opciones de personalización incluyen múltiples formas y tamaños de cubetas, curvas de calibración personalizadas y métodos.

# MINITITULADORES

- Fáciles de usar
- No hay necesidad de material de vidrio adicional o balanzas analíticas.
- Todos los reactivos vienen preparados y envasados incluyendo las soluciones de titulación valoradas y la solución de calibración de la bomba.
- Incluyen una bomba de dosificación de precisión tipo pistón que ajusta el volumen de dosificación dinámicamente basándose en el cambio de potencial. Este sistema de dosificación reduce el tiempo requerido para la titulación mientras que proporciona una determinación altamente precisa de la cantidad de titulante usado.



## HI84500-01

### Minititulador para la medición de dióxido de azufre en el vino

El **HI84500** es un equipo fácil de usar, rápido y óptimo para los análisis del dióxido de azufre libre o total (**S02**) en el vino. Basado en el método Ripper, este minititulador utiliza un método optimizado de análisis con un potente algoritmo que determina el punto final de la reacción de titulación usando un electrodo de **ORP** diseñado para este fin.

Se suministra completo con todos los materiales necesarios para llevar a cabo la medición de bajos y altos intervalos de **S02**.

## HI84502-01

### Minititulador para la medición de acidez titulable en vino

El **HI84502** es un equipo fácil de usar, rápido y óptimo para los análisis de acidez total en el vino. Basado en un método de titulación ácido-base, este mini titulador utiliza un método de análisis optimizado con un potente algoritmo que determina el final de la reacción de titulación mediante el uso de un electrodo especializado de pH para vino.

El análisis con el **HI84502** no es selectivo para ácidos con fuerza similar. En este método se utiliza un titulante alcalino de concentración conocida para cuantificar de forma global el ácido de una muestra y expresarla como el ácido principal presente en el vino: el ácido tartárico.

Este mini titulador se suministra completo con todos los materiales necesarios para realizar mediciones de intervalo bajo y alto de acidez total.



## HI84529-01

### Minititulador para la medición de acidez titulable en productos lácteos

El **HI84529** es un equipo fácil de usar, rápido y óptimo para los análisis de la acidez titulable en productos lácteos. Basado en un método de titulación ácido-base, este minititulador utiliza un método programado de análisis que incluye un algoritmo que determina el punto final de la titulación mediante un electrodo de pH especial para alimentos.

Este equipo se suministra completo para realizar las mediciones de bajo y alto intervalo de acidez titulable.





## HI84532-01

### Minititulador para la medición de acidez titulable en jugo de fruta

El **HI84532** es óptimo para los análisis de la acidez de jugo de fruta. Basado en un método de titulación ácido-base, este minititulador utiliza un método programado de análisis que incluye un algoritmo que determina el punto final de la titulación mediante un electrodo de pH con cuerpo de vidrio.

Este equipo se suministra completo para realizar las mediciones de bajo y alto intervalo de acidez en los jugos de fruta. Los resultados se muestran como % de ácido cítrico, ácido tartárico y ácido málico.

## HI84533-01

### Minititulador para la medición del número de formol en vinos y jugos de frutas

El **HI84533** es ideal para los análisis del número de formol en los vinos o jugos de frutas. Basado en un método de titulación ácido-base, este mini titulador utiliza un método de análisis optimizado con un potente algoritmo que determina el punto final de la reacción de titulación mediante el uso de un electrodo de pH con cuerpo de vidrio. Este mini titulador se suministra completo con todos los materiales necesarios para realizar mediciones de formol en intervalo alto y bajo. Todos los reactivos y soluciones vienen envasados incluyendo los titulantes valorados y la solución de calibración de la bomba. No hay necesidad de material de vidrio adicional o balanzas analíticas.



## HI84534-01

### Minititulador de acidez titulable y medidor de pH para vinagre

El **HI84534** es un minititulador automático y pHmetro fácil de usar, diseñado para el análisis rápido y preciso de la acidez total y pH en vinagre que analiza mediante reacción ácido-base la muestra mostrando el resultado como ácido acético.

El minititulador **HI84534** es la herramienta perfecta para análisis en vinagre debido a su capacidad para eliminar factores subjetivos que incluyen indicadores de color, errores en los cálculos matemáticos o adiciones erráticas de valoradores.



# TITULADORES



## HI931-01

### Titulador potenciométrico automático con una bureta

El titulador automático **HI931** es la respuesta a sus necesidades de titulación específicas. Al ser completamente personalizable, el **HI931** ofrece resultados exactos y una experiencia intuitiva al usuario, todo en un instrumento compacto. Realice una variedad de mediciones con solo presionar un botón, como titulaciones ácido-base, redox y de ion selectivo. Puede comenzar a medir de inmediato, sin la necesidad de comprar actualizaciones adicionales de programación.

- Ocupa poco espacio en el laboratorio por lo que puede optimizar espacio y aumentar su productividad.
- Bomba dosificadora de 40,000 pasos para dosificar volúmenes pequeños de titulante y ayudarlo a alcanzar un punto final exacto y obtener mejores resultados.
- Perfecto para necesidades específicas de titulación.

## HI932C1-01

### Titulador potenciométrico c/una bomba y una tarjeta analógica. Expandible a dos tarjetas

El titulador automático **HI932** es la respuesta a sus necesidades de titulación avanzada. Totalmente personalizable el **HI932** ofrece resultados precisos y una experiencia de usuario intuitiva, todo en un paquete compacto. Titule para una variedad de métodos publicados con solo presionar un botón, así como también realice mediciones directas y retrotitulaciones para muestras complejas. Para aquellos que requieren una mayor automatización, empareje su **HI932** con el Automuestreador **HI922** para obtener los resultados más precisos con el menor esfuerzo.

- Tamaño reducido para que pueda optimizar completamente su mesa de trabajo y aumentar la productividad.
- Reduzca el tiempo de inactividad y aumente la eficiencia cuando realice múltiples análisis vinculados en secuencia.



## HI933-01

### Titulador Karl Fischer volumétrico

Para profesionales que necesitan una determinación exacta del contenido de agua en el intervalo de **0.01 a 100%**, el titulador volumétrico Karl Fischer está diseñado para cumplir sus requerimientos técnicos ofreciendo un costo más bajo. Con funciones de vanguardia en un diseño compacto, este titulador ofrece resultados exactos y requiere menos espacio en el laboratorio. Obtenga la determinaciones exactas del contenido de agua al alcance de un botón. Diseñado para el laboratorio moderno, el titulador Karl Fisher **HI933** es perfecto para sus requerimientos de análisis de humedad.

- Su diseño compacto ahorrará espacio en el laboratorio sin comprometer sus resultados.
- Cuerpo durable y resistente a los químicos.
- El sistema de solvente sellado ayuda a mantener el agua fuera del sistema, al mismo tiempo que proporciona una mínima exposición a los reactivos.

# SOLUCIONES

## Soluciones de calibración de pH



**HI7004**  
Solución de  
calibración pH 4.01



**HI7007**  
Solución de  
calibración pH 7.01



**HI7010**  
Solución de  
calibración pH 10.01



**HI7030**  
Solución de  
conductividad



**HI7036**  
Solución de  
calibración TDS



**HI70300**  
Solución de  
almacenamiento

## Soluciones de limpieza de electrodos de uso general



**HI7061L**  
Usos generales



**HI7073L**  
Proteínas



**HI7077L**  
Aceites y grasas

## Soluciones específicas de limpieza de electrodos



**HI700630P / HI70630L**  
Solución de limpieza  
ácida para grasas y grasas  
cárnicas



**HI70631L**  
Solución de  
limpieza  
alcalina para grasa  
de carne



**HI700635P / HI70635L**  
Solución de limpieza  
para depósitos de vino  
(vinificación)



**HI700636P / HI70636L**  
Solución de limpiadora  
para manchas de vino  
(vinificación)



**HI700640P / HI70640L**  
Solución de limpieza para depósitos de leche



**HI700641P / HI70641L**  
Solución de limpieza y desinfección para productos lácteos



**HI700642P / HI70642L**  
Solución de limpieza para depósitos de queso



**HI700643P / HI70643L**  
Solución de limpieza y desinfección para productos de yogur

## Otras soluciones de limpieza

**HI700682P / HI70682L**  
Solución de limpieza para cerveza y mosto (fabricación de cerveza)

**HI700683P**  
Solución de limpieza para depósitos de arroz de sushi

**HI700684P**  
Solución de limpiadora para depósitos de pan y masa

**HI700685P**  
Solución de limpieza para depósitos de chocolate

# ACCESORIOS

## HI181

### Mini agitador magnético compacto con soporte de electrodo

Los **HI181** son una familia de mini agitadores magnéticos ligeros y económicos con soporte de electrodo integrado. Son compactos y fáciles de manejar, requiriendo de muy poco espacio. La instalación se hace sencilla con el brazo del electrodo ajustable que puede contener hasta tres electrodos de **12 mm** de diámetro o menos. Los mini-agitadores **HI181** están disponibles en 11 colores, lo que facilita su reconocimiento en las mesas de trabajo donde se tienen diversos equipos.



**HI181W**  
Blanco Ártico



**HI181F**  
Azul



**HI181K**  
Naranja



**HI181K**  
Carbón



**HI181I**  
Marfil



**HI181C**  
Azul glaciar



**HI181A**  
Amarillo



**HI181M**  
Verde musgo



**HI181E**  
Verde



**HI181L**  
Lavanda

# NUEVO HI802



16 mm

10 mm

13 mm



## Especificaciones generales

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intervalo de longitud de onda   | 340 - 900 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Resolución de longitud de onda  | 1 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Exactitud de longitud de onda   | ±1.5 nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Intervalo fotométrico           | 0.000 - 3.000 Abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Exactitud fotométrica           | 5 mAbs a 0.000-5.000 Abs; 1% a 0.500-3.000 Abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Modo de medición                | Transmitancia (%), absorbancia y concentración                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Celda para muestra              | Cuadrada de 10 mm, rectangular de 50 mm, cilíndrica de 16 y 22 mm, cilíndrica de 13 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Selección de longitud de onda   | Automática, basada en el método seleccionado (editable solo para métodos del usuario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fuente de luz                   | Lámpara de tungsteno halógeno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sistema óptico                  | Haz de luz dividido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Calibración de longitud de onda | Interna, automática al encender el equipo con indicación visual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Luz directa                     | < 0.1 % T a 340 nm con NaNO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ancho de banda espectral        | 5nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Número de métodos               | Más 150 de fábrica (103 precargados) / 100 de usuario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Capacidad de registro           | 9.999 valores medidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Exportación de datos            | Archivos con formato csv y pdf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conectividad                    | 1 x USB A (puerto para conexión a PC); 1 x USB (puerto para memoria externa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Duración de la batería          | 3.000 mediciones u 8 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Alimentación eléctrica          | Adaptador de 15 VCD; batería de ion-litio recargable de 10.8 VCD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Condiciones ambientales         | 0 a 50 °C (32 a 122 °C); 0 a 95% HR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dimensiones                     | 155 x 205 x 322 mm (6.1x8.0x12.6")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Peso                            | 3 kg (6.6 lbs.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Información para ordenar        | El <b>HI802-01</b> (115 V) y el <b>HI802-02</b> (230V) se suministran con celdas de medición y tapas (22 mm, 4 pzas.), adaptadores de celda (3 pzas.), paño para limpieza de celdas, tijeras, cable USB, memoria USB, adaptador de 15 VCD, manual de instrucciones y certificado de calidad del instrumento.                                                                                                                              |
| Accesorios                      | <b>HI7408018</b> Adaptador de repuesto para vial de 13 mm con lector de código de barras<br><b>HI7408011</b> Adaptador de repuesto para vial de 16 mm<br><b>HI7408012</b> Adaptador de repuesto para vial de 10 mm<br><b>HI7408014</b> Repuesto de lámpara halógena de tungsteno<br><b>HI7408015</b> Repuesto de batería<br><b>HI801-11</b> Filtro de óxido de holmio para verificar la exactitud de la longitud de onda, con certificado |

\*excluyendo la rotación del vial