

Medidor de turbidez para cervezas (estándar ASBC)

HI847492-01



Descripción

El Haze Meter HI847492 es un medidor portátil de alta precisión para análisis de cerveza que refleja los años de experiencia de HANNA. El HI847492 cumple con la ASBC (Sociedad Estadounidense de Químicos Cerveceros) y utiliza un nefelómetro para probar la turbidez causada por la neblina. El medidor está especialmente diseñado para mediciones de 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 (TIS) Fast Tracker™

El medidor de turbidez HI847492 está especialmente diseñado para medir la turbiedad en el análisis de calidad de la cerveza. El instrumento se basa en un sistema óptico de última generación que garantiza resultados precisos, asegura estabilidad a largo plazo y minimiza la luz parásita y las interferencias de color. También compensa las variaciones en la intensidad de la lámpara, aunque una calibración adecuada garantiza que las mediciones estén completamente

validadas, sean comparables y cumplan con los requisitos reglamentarios. Las cubetas redondas de 25 mm compuestas de vidrio óptico especial garantizan la repetibilidad de las mediciones de turbidez.

Especificaciones

| Nombre de la especificación | Detalle |
|-----------------------------|--|
| referencia | HI847492-01 |
| Rango FTU | 0,00 a 9,99 FTU 10,0 a 99,9 FTU 100 a 1000 FTU |
| Resolución FTU | 0.01 FTU de 0.00 a 9.99 FTU 0.1 FTU de 10.0 a 99.9 FTU 1 FTU de 100 a 1000 FTU |
| Precisión de la FTU | ±2% de la lectura más 0,05 FTU |
| Selección de rango | Automático |
| Repetibilidad de turbidez | ±1% de la lectura o 0,02 FTU, lo que sea mayor |
| Luz extraviada | < 0,1 FTU |
| Detector de luz de turbidez | Fotocélula de silicio |
| Método de turbidez | Método Nefelométrico de Razones. |
| Calibración | Calibración de dos, tres o cuatro puntos |
| Fuente de luz | LED a 580 nm |
| Mostrar | LCD retroiluminada de 60 x 90 mm |
| Memoria de registro | 200 registros |
| Interfaz de serie | USB 1.1 |
| Ambiente | 0 a 50°C (32 a 122°F); máx. 95 % de humedad relativa sin condensación |
| Fuente de alimentación | 4 pilas alcalinas AA de 1,5 V o adaptador de CA |
| Apagado automático | Después de 15 minutos de inactividad |
| Dimensiones | 224 x 87 x 77 mm (8,8 x 3,4 x 3,0") |
| Peso | 512 gramos (18 onzas) |

Accesorios

No Especifica

Cómo pedir

- **HI 847492-01** (115V) y **HI 847492-02** (230V) se entrega con termómetro Checktemp® HI 98501-1, manual de instrucción, cubetas de muestra y tapas(6), cubetas de calibración (HI 847492-11) (4), 25 mL viales de vidrio con tapas.(4), paño limpiador de cubetas, baterías, adaptador AC, certificado de calidad del instrumento y estuche duro.

Ventajas

Funciones de un vistazo

Medición que cumple con ASBC : el HI847492 cumple y supera los requisitos del método ASBC para mediciones de turbidez. Las mediciones se toman de muestras de cerveza que han sido enfriadas y desgasificadas, y los resultados se informan en Unidades de Turbidez de Formazina (FTU).

Calibración : se puede realizar una calibración de turbidez de dos, tres o cuatro puntos utilizando el

estándar de turbidez primario AMCO AEPA-1 suministrado : los estándares suministrados por AMCO AEPA-1 son reconocidos como estándar primario por la USEPA. Estos estándares no tóxicos Los estándares están hechos de esferas de polímero de estireno divinilbenceno que son uniformes en tamaño y densidad. Los estándares son reutilizables y estables con una larga vida útil

Fast Tracker™ : para los usuarios que toman mediciones en toda su cervecería, el HI847492 está equipado con Fast Tracker™ - Tag. Sistema de identificación (TIS) que simplifica más que nunca la recopilación y gestión de datos. Fast Tracker™ permite a los cerveceros registrar la hora y la ubicación de una medición específica o una serie de mediciones utilizando etiquetas iButton® en tanques específicos para lecturas rápidas y sencillas. Cada etiqueta iButton® contiene un chip de computadora con un código de identificación único encerrado en acero inoxidable.

Datos GLP : el HI847492 presenta funciones GLP (buenas prácticas de laboratorio) completas que permiten la trazabilidad de las condiciones de calibración. Los datos incluyen puntos de calibración, fecha y hora.

Registro de datos : se pueden almacenar hasta 200 mediciones en la memoria interna y recuperarlas en cualquier momento.

Transferencia de datos : para obtener más opciones de almacenamiento o análisis, los datos registrados se pueden descargar a una PC compatible con Windows utilizando el puerto USB y el software HI92000.

Pantalla retroiluminada : una pantalla LCD retroiluminada proporciona una interfaz fácil de entender y fácil de usar. Los códigos mostrados guían al usuario paso a paso a través de la operación y calibración de rutina.

Importancia del uso

La claridad de la cerveza es un parámetro que se controla constantemente en la cervecería. La claridad puede verse afectada por la turbidez o partículas insolubles o semisolubles que son lo suficientemente pequeñas como para formar una suspensión coloidal en la cerveza, generalmente menos de 2 mm. Estas partículas dispersan la luz transmitida y se observan como una degradación del brillo de la cerveza. Para garantizar una calidad constante del producto, el maestro cervecero necesita más que una inspección visual.

Varias sustancias pueden provocar turbidez en la cerveza, pero el problema más frecuente se debe a la reticulación de polifenoles y proteínas. Estos materiales existen en equilibrio en la cerveza y se manifiestan como una neblina cuando se combinan para formar coloides insolubles. Hay disponible una gama de tratamientos de estabilización para evitar

problemas de turbidez, y el producto debe controlarse en varios pasos durante el proceso de elaboración de la cerveza, particularmente después de la filtración y antes de que la cerveza ingrese a los tanques brillantes.

El medidor de turbidez HI847492 informa las mediciones en FTU (Unidades de turbiedad formacina). Las unidades FTU son iguales a las unidades NTU (Unidades de turbidez nefelométricas). La tabla de conversión entre estas unidades de medida se muestra a continuación:

Tabla de conversión

| | FTU/NTU/FNU | EBC | ASBC | TIMÓN |
|---------|-------------|-------|-------|-------|
| 1 FTU | | | | |
| 1 UNT | 1 | 0,25 | 17.25 | 10 |
| 1 FNU | | | | |
| 1 EBC | 4 | 1 | 69 | 40 |
| 1 ASBC | 0,058 | 0.014 | 1 | 0,579 |
| 1 TIMÓN | 0.1 | 0.025 | 1.725 | 1 |

Mesa de turbidez de cerveza

| Calificación | EBC | ASBC |
|------------------------|-----------|------------|
| Brillante | 0.0 a 05 | 0,0 a 34,5 |
| Casi brillante | 0,5 a 1,0 | 34,5 a 69 |
| Muy ligeramente turbio | 1,0 a 2,0 | 69 a 138 |
| Ligeramente brumoso | 2,0 a 4,0 | 138 a 276 |
| Brumoso | 4,0 a 8,0 | 276 a 552 |
| muy brumoso | > 8.0 | > 552 |

El HI847492 está diseñado de acuerdo con el estándar ASBC para mediciones de turbidez en cerveza, compensando el color de la cerveza para garantizar la precisión. El haz de luz que atraviesa la muestra se dispersa en todas direcciones. La intensidad y el patrón de la luz dispersada se ven afectados por muchas variables, como la longitud de onda de la luz incidente, el tamaño y la forma de las partículas, el índice de refracción y el color. El sistema óptico incluye una luz LED con una longitud de onda de 580 nm, un detector de luz dispersa (90°) y un detector de luz transmitida (180°).

Estos medidores también incorporan un modo de medición continua para medir la tasa de sedimentación de la materia suspendida, y un modo de promedio de señal para acumular múltiples lecturas, dando un valor promedio final. Para el análisis de cerveza, el modo promedio es particularmente útil para medir muestras con partículas suspendidas de diferentes dimensiones.

El HI847492 cuenta con un potente microprocesador que calcula el valor FTU a partir de las señales que llegan a los dos detectores mediante el uso de un algoritmo eficaz que corrige y compensa las interferencias de color. El sistema óptico y la técnica de medición también compensan las fluctuaciones en la intensidad de la lámpara, minimizando la necesidad de calibración frecuente.

Video

[Ver Video](#)