Medidor de Turbidez para Opacidad en Cerveza – HI847492

Description

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

Características Generales

Medición Conforme la ASBC – El HI847492 cumple y excede los requisitos del método ASBC para mediciones de turbidez. Las mediciones se toman de muestras de cerveza que se han refrigerado y desgasificado y los resultados se informan en unidades de turbidez de formacina (FTU).

Calibración –Se puede realizar una calibración de turbidez de dos, tres o cuatro puntos utilizando los estándares suministrados (<0.1, 15, 100 y 800 FTU). Los puntos de calibración se pueden modificar si se utilizan estándares preparados por el usuario.

Estándar de Turbidez Primaria AMCO AEPA-1 – Los estándares AMCO AEPA-1 suministrados son reconocidos como un estándar primario por la USEPA. Estos estándares no tóxicos 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 realizan mediciones en toda la fábrica de cerveza, el HI847492 está equipado con el Sistema de Identificación de Etiquetas (T.I.S), Fast Tracker™, que hace que la recolección y la administración de los datos sean más simples que nunca. El sistema Fast Tracker™ permite a los fabricantes de cerveza registrar el tiempo y la ubicación de una medición específica o series de mediciones utilizando etiquetas iButton® en tanques específicos para lecturas rápidas y fáciles. Cada etiqueta iButton® contiene un chip de computadora con un código de identificación único fabricado en acero inoxidable.

Datos GLP – El HI847492 presenta funciones completas de GLP (Buenas Prácticas de Laboratorio) 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 pueden ser descargados a una PC compatible con Windows utilizando el puerto USB y el software HI92000.

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

Importancia del Uso

La claridad de la cerveza es un parámetro constantemente controlado en la cervecería. La claridad puede verse afectada por la turbidez o la materia particulada insoluble o semi-soluble que es lo suficientemente pequeña para formar una suspensión coloidal en la cerveza, típicamente menos de 2 mm. Estas partículas dispersan la luz transmitida y se observan como una degradación en la transparencia de la cerveza. Para garantizar la calidad constante del producto, el maestro cervecero necesita más que una inspección visual.

Varias sustancias pueden causar turbidez en la cerveza, pero el problema más frecuente se debe a una reticulación de polifenoles y proteínas. Estos materiales existen en equilibrio en la cerveza y se manifiestan como una opacidad cuando se combinan para formar coloides insolubles. Hay disponible una variedad de tratamientos de estabilización para evitar problemas de turbidez y el producto debe ser controlado en varios pasos durante el proceso de elaboración, particularmente después de la filtración y antes de que la cerveza entre en los tanques.El medidor de turbidez HI847492 informa las mediciones en FTU (Unidades de Turbidez de Formacina). Las unidades FTU son iguales a las unidades NTU (Unidades de Turbidez Nefelométrica). La tabla de conversión entre estas unidades de medición se muestra a continuación:

Tabla de Conversión

	FTU/NTU/FNU	EBC	ASBC	HELM
1 FTU				
1 NTU	1	0.25	17.25	10
1 FNU				
1 EBC	4	1	69	40
1 ASBC	0.058	0.014	1	0.579
1 HELM	0.1	0.025	1.725	1

Tabla de Opacidad en Cerveza

Grado	EBC	ASBC
Brillante	0.0 a 0.5	0.0 a 34.5
Casi Brillante	0.5 a 1.0	34.5 a 69
Muy Ligeramente Opaca	1.0 a 2.0	69 a 138
Ligeramente Opaca	2.0 a 4.0	138 a 276
Opaca	4.0 a 8.0	276 a 552
Muy Opaca	> 8.0	> 552

El HI847492 está diseñado según el estándar ASBC para la opacidad en las mediciones de cerveza compensando el color de la cerveza para garantizar la precisión. El rayo de luz que pasa a través de la muestra se dispersa en todas las 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 la partícula, 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 promedio de señal para acumular lecturas múltiples, dando un valor promedio final. Para el análisis de la cerveza el modo promedio es particularmente útil para medir muestras con partículas suspendidas con diferentes dimensiones.

El HI847492 cuenta con un poderoso microprocesador que calcula el valor FTU de las señales que llegan a los dos detectores utilizando 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.

Image not found or type unknown

reagents

Image not found or type unknown

Los estándares AMCO AEPA-1, HI847492-11, aseguran que las mediciones sean trazables a materiales de referencia primarios. Estos estándares se utilizan para la calibración y la verificación del rendimiento del medidor de turbidez.

Suministrados con Certificado de Análisis

- Numero de lote
- Fecha de caducidad
- Valor estándar a 25 °C
- Medidor de referencia trazable del NIST

Proporcionado en contenedores de almacenamiento

- A prueba de luz
- Protegidos contra roturas accidentales