



Medidor Portátil de Turbidez y Bentonita – HI83749

Description

El Medidor Portátil de Turbidez y Bentonita HI83749 está especialmente diseñado para medir la turbidez en el vino. El instrumento se basa en un sistema óptico de vanguardia 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 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.

Características Generales

Estándares 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.

Calibración – Se puede realizar la calibración de turbidez en dos, tres o cuatro puntos utilizando los estándares suministrados (<0.1, 10, 100, y 500 NTU).

Fast Tracker™ – Para los usuarios que toman mediciones durante todo el proceso de vinificación, el HI83749 está equipado con el Sistema de Identificación de Etiquetas (T.I.S.) – Fast Tracker™ que hace que la recopilación y la administración de datos sea más sencilla que nunca. El sistema Fast Tracker™ permite a los enólogos registrar el tiempo y la ubicación de una medición específica o de series de mediciones usando etiquetas iButton™ en tanques específicos para lecturas rápidas y fáciles. Cada iButton® contiene un chip de computadora con un código de identificación único encerrado en acero inoxidable.

Datos GLP – El HI83749 cuenta con 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 se pueden descargar a una PC compatible con Windows utilizando el puerto RS232 o USB y el software HI92000.

Pantalla Iluminada – Una pantalla LCD iluminada 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 la calibración de rutina.

Importancia del Uso

El vino sin refinar es bastante turbio y confuso debido a los sólidos en suspensión producidos durante la fermentación. El vino sin refinar se trata con agentes clarificantes para reducir la nubosidad. Esta nubosidad es lo que los productores de vino llaman neblina proteica, o neblina para abreviar. Las proteínas tipo taumatina (TLP) y quitinasas son las principales proteínas de la uva responsables por la formación de turbidez. Estas proteínas cargadas positivamente degeneran y se unen, dando como resultado nubes indeseadas de floculante y turbidez visible.

La prevención de la neblina proteínica o el depósito en los vinos blancos embotellados es una preocupación universal y, a menudo, un vino debe estabilizarse antes de ser embotellado. Un agente de estabilización comúnmente utilizado es la bentonita. La bentonita es un agente clarificante de arcilla volcánica (como el caolín). Mejora la claridad y la estabilidad del vino, pero también tiene aspectos negativos debido al volumen de lías formadas, la reducción de tanino y el color. Debido a que existen diferentes tipos y calidades de bentonita con diferentes capacidades de eliminación de proteínas, es importante realizar pruebas de laboratorio con el mismo lote y el grado de humectación de la bentonita que se usará en la bodega.

La estabilización de proteínas normalmente no es un problema en los vinos tintos embotellados debido a la concentración relativamente alta de fenoles que se unen y se precipitan con las proteínas inestables antes del embotellado. A menudo, la

bentonita se agrega a los vinos tintos a un nivel de aproximadamente 12 g/hL (1 lb/1000 gal), reduciendo las partículas coloidales en suspensión, mejorando así la capacidad de filtración de la membrana.

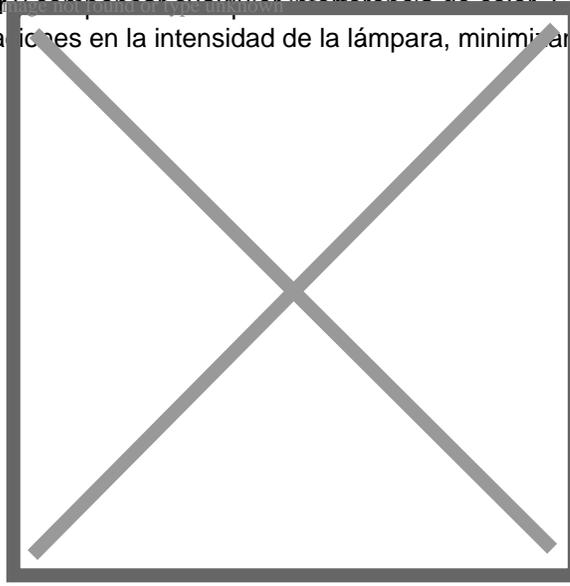
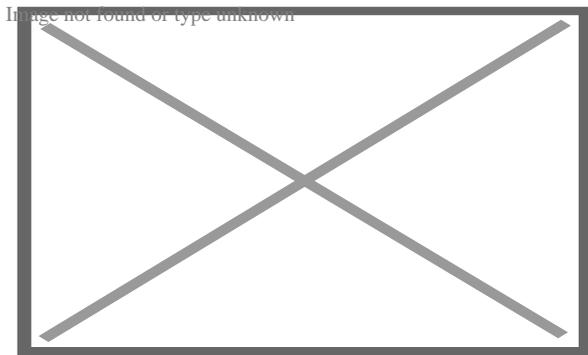
Se debe controlar la estabilidad de la proteína de los vinos con bajo contenido de fenoles, como el rosado, los rojos claros y los blancos antes de embotellarlos. Hanna ofrece una prueba rápida para verificar el riesgo de formación futura de neblina proteínica. Si se detecta inestabilidad proteica, una próxima prueba puede ayudar a definir la cantidad correcta de bentonita que se agregará para mejorar la estabilidad de la proteína. Es importante controlar la sobredosis de bentonita, evitando eliminar el sabor del vino, el cuerpo y la pérdida significativa de color, especialmente en los vinos tintos jóvenes. Además, agregar solo la cantidad necesaria de bentonita para obtener la estabilidad de la proteína deseada da como resultado una reducción de los costos.

Los enólogos pueden determinar la turbidez inicial del vino sin refinar con el HI83749. Después de tomar una lectura de turbidez, se agrega la solución prefabricada de Bencotest HI83749-20 a la muestra de vino. Se toma una segunda medición de turbidez. Si la segunda lectura de turbidez es menor que la lectura de turbidez inicial más 2 NTU, el vino puede considerarse estable. De lo contrario, se puede realizar una prueba de clarificación para determinar la cantidad de bentonita que se debe agregar para estabilizar el vino.

Principio de Funcionamiento

Para medir la turbidez, el HI83749 pasa un haz de luz a través de la muestra que 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 del HI83749 incluye una lámpara de filamento de tungsteno, un detector de luz dispersa (90°) y un detector de luz transmitida (180°).

El HI83749 cuenta con un poderoso microprocesador que calcula el valor NTU de las señales que llegan a los dos detectores. Se usa un algoritmo eficaz para corregir componentes, como la interferencia 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.



Los estándares

AMCO AEPA-1 HI83749-11 aseguran que las mediciones sean trazables con 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 con NIST

Proporcionados en contenedores de almacenamiento

- A prueba de luz
- Protegidos contra roturas accidentales

Especificaciones

Especificaciones de turbidez

Intervalo	0.00 a 9.99; 10.0 a 99.9; 100 a 1200 NTU
Resolución	0.01; 0.1; 1 NTU

Selección del intervalo	Automática
Exactitud	± 2% de la lectura más 0.05 NTU
Repetibilidad	± 1% de la lectura o 0.02 NTU, lo que sea mayor
Luz desviada	<0.05 NTU
Detector de luz	Fotocelda de silicio
Método	Método nefelométrico
Modo de medición	Normal, promedio, continuo
Estándares de turbidez	<0.1, 10, 100 y 500 NTU
Calibración	Calibración de dos, tres o cuatro puntos

Especificaciones generales

Fuente de luz	Lámpara de filamento de tungsteno/más de 100.000 lecturas
Pantalla	LCD de 60 x 90 mm iluminada
Memoria de registro	200 registros
Conectividad	USB o RS232
Condiciones ambientales	0 a 50°C (32 a 122°F), HR máx. 95% no condensante
Fuente de alimentación	Pilas alcalinas AA de 1.5V (4) 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 g (18 onzas)
Información para ordenar	El HI83749 se suministra con celdas para muestra con tapas (6), reactivo bentocheck (HI83749-20) aceite de silicona (HI93703-58), pipeta automática de 1000 µL con dos puntas e instructivo, frascos de vidrio de 25 mL con tapas (4), jeringa de 1 mL con dos puntas, embudo, papel de filtro (25), paño de limpieza de celdas, adaptador de CA, pilas, 5 etiquetas con cubierta (HI 920005), manual de instrucciones, certificado de calidad del instrumento y estuche resistente.