

# Minititulador para la medición de acidez titulable en vino

## Modelo HI84502



El HI84502 es un equipo fácil de usar, rápido y de precio 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.

El HI84502 incluye 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 usada.

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

### Características:

- Bomba que activa un pistón para lograr una dosificación dinámica y exacta
- Completo con electrodo de pH con tecnología CPS™
- Incluye reactivos y solución titulante valorada

Los ácidos se producen naturalmente a medida que crecen las uvas y durante el proceso de fermentación. Los vinos tienen niveles más bajos de ácido cuando las uvas provienen de regiones cálidas. En la proporción

adecuada, los ácidos son una característica deseable, dando al vino un carácter distinto. Los tres ácidos predominantes en el vino son el tartárico, el málico y el cítrico. El ácido tartárico es el principal ácido en las uvas y es el componente que promueve el sabor agudo y el envejecimiento favorable en el vino. Una cantidad moderada de acidez en el vino proviene del ácido málico, que contribuye al sabor afrutado. También una pequeña cantidad de acidez viene del ácido cítrico. El vino también contiene trazas de otros ácidos. El ácido menos deseable es el ácido acético, que cuando está presente en una cierta cantidad mayor que la nominal, proporciona al vino un sabor muy ácido y avinagrado.

La acidez total, también llamada acidez titulable, es la suma de los ácidos fijos y volátiles. En los Estados Unidos la acidez total se expresa generalmente en términos de ácido tartárico. La acidez total afecta directamente al color y sabor del vino y, según el estilo del vino, se busca una mezcla en perfecto equilibrio respecto a los sabores dulces y amargos que proporcionan otros componentes. Demasiada acidez hace que el vino sea agrio y fuerte; muy poca acidez hace que un vino sea plano y poco interesante. La acidez adecuada es lo que lo hace refrescante y que sea un acompañamiento ideal para los alimentos. El nivel adecuado de ácido de un vino varía: con vinos más dulces se requieren niveles un poco más altos para mantener el equilibrio adecuado.

### **Electrodo de pH específico para la aplicación**

El HI84502 se suministra con el electrodo de pH del cuerpo de vidrio HI1048B con tecnología CPS™ para evitar el ensuciamiento de la unión de referencia. Los electrodos convencionales pueden obstruirse rápidamente con este tipo de muestras que presentan un alto contenido de sólidos, como el mosto de vino. El electrodo de pH HI1048B utiliza una unión tubular de politetrafluoroetileno (PTFE) que conserva un flujo estable y predecible de solución electrolítica, manteniendo la unión abierta. Las propiedades del PTFE hacen que se repela la humedad y los sólidos incrustantes.

### **Bomba dosificadora con pistón**

El corazón del HI84502 es la bomba de bureta accionada por pistón. Este sistema de dosificación utiliza un motor en el que cada dosis es controlada de forma muy precisa y el volumen dosificado se determina con precisión. La bureta se controla dinámicamente de modo que el volumen de titulante dosificado se ajusta automáticamente en función de la respuesta del potencial en mV de la dosis anterior. Este tipo de dosificación acelera el proceso de titulación dosificando mayor cantidad al inicio de la titulación y muy pequeñas cantidades cerca del punto final.

### **Agitador automático**

Agitador automático. El agitador integrado se mantiene a una velocidad de 700 rpm, independientemente de la viscosidad de la solución que se titule.

Intervalo	Intervalo bajo: 0.1 a 5.0 g/L de ácido tartárico; Intervalo alto: 4.0 a 25.0 g/L de ácido tartárico
Resolución	0.1 g/L (ppt)
Exactitud (@ 25°C / 77°F)	3% de la lectura o ± 0.1 g/L, la que sea mayor
Volumen de la muestra	Intervalo bajo: 10 mL; Intervalo alto: 2 mL

Método	Titulación ácido-base
Principio	punto final de titulación: 7.00 de pH o 8.20 de pH
Flujo de la bomba	10 mL/min
Velocidad de agitación	600 rpm
Intervalo de pH	-2.0 -16.0 pH; -2.00 -16.00 pH
Resolución de pH	0.1 pH/0.01 pH
Exactitud de pH (@ 25°C / 77°F)	± 0.01 pH
Calibración de pH	uno, dos, o tres puntos puntos de calibración, cuatro valores disponibles (4.01, 7.01, 8.20, 10.01)
Compensación de temperatura	manual o automática
Intervalo de mV	-2000.0 a 2000.0 mV
Resolución de mV	0.1 mV
Exactitud de mV (@ 25°C / 77°F)	± 1.0 mV
Registro de datos	Hasta 400 (200 titulaciones, 200 lecturas de pH / mV)
Electrodo	HI1048B con cuerpo de vidrio, con conector BNC y 1 m (3.3 ') de cable (incluido)
Sonda de temperatura	De acero inoxidable HI7662-T con 1 m (3.3 ') de cable (incluido)
Condiciones	0 a 50°C (32 a 122°F); HR del 95% sin condensación

ambientales	
Alimentación eléctrica	12 VCD con adaptador (incluido)
Dimensiones	235 x 200 x 150 mm (9.2 x 7.9 x 5.9 “)
Peso	1.9 kg (67.0 oz.)
Información para ordenar	El HI84502 se suministra con electrodo HI1048B para pH, sonda de temperatura HI7662-T, solución de relleno de electrodo HI7082 (30 mL), solución titulante HI84502-50 (230 mL), estándar de calibración de la bomba HI84502-55 (120 mL), vasos de precipitados de 100 mL (2) , válvula para la bomba dosificadora, pipeta automática de 2000 µL con puntas de plástico (2), jeringa de 5 mL, pipeta de plástico de 1 ml, conjunto de tubos (tubo de aspiración con tapa para el frasco de titulante y tubo de dosificación con punta), barra de agitación, sobres de solución de limpieza para depósitos de vino (2), sobres de solución de limpieza para manchas de vino (2), adaptador de 12 VCD y manual de instrucciones.

[www.heeding.com](http://www.heeding.com)