

# EBULLÓMETRO ELÉCTRICO

EAGA00002

## Configuración del equipo

- 1 estructura inox
- 1 vidrio caldera-refrigerante
- 1 termómetro Hg
- 1 tapón ebullómetro
- 1 junta ebullómetro
- 1 disco ebullómetro
- 1 vino patrón blanco
- 3 metros de tubo de silicona
- 1 cable de corriente
- 1 manual de instrucciones

## Productos relacionados

- Calcoholimetro digital USB
- Detergente universal GAB
- Indicador de flujo
- Patrón ebullómetro tinto
- Silicona antiespumante
- Certificado ebullómetro



## Comentarios

- Dispone de un ebullómetro GAB, basado en la técnica centenaria de la ebullimetria, para la determinación del grado alcohólico en vinos secos de constitución normal, vinos espumosos, sidras, cervezas y vinagres de una forma sencilla, rápida y económica.
- Debe reportar las temperaturas de ebullición del agua/patrón de vino y de la muestra a analizar a un disco de cálculo y leer directamente el título alcohólico volumétrico con una incertidumbre del  $\pm 0.15\%$  vol. y una precisión de  $0.1\%$  vol.

## Instrucciones

### Montaje

- 01** Colocar la junta y roscar la caldera de vidrio en el tapón rojo.
- 02** Conectar un tubo de silicona desde la red de agua a la tubuladura inferior del refrigerante y otro trozo desde la salida del mismo al desagüe.
- 03** Revisar el termómetro y comprobar que la columna de mercurio no esté entrecortada. Situarlo en su ubicación (obsérvese foto).
- 04** Colocar un trozo de tubo de silicona desde la llave de salida posterior del equipo hasta el desagüe. Cerrar la llave.
- 05** Mediante el cable suministrado, conecte el equipo a la toma de 230V.

### Calibración del aparato

- 06** Abrir la llave de la red de agua para refrigeración.
- 07** Verter un poco de patrón por el embudo superior, enjuagando con él la caldera y vaciar. Posteriormente llenar hasta el enrase de la misma.
- 08** Accionar el interruptor posterior y se iluminará el led rojo delantero indicando corriente en el equipo.
- 09** Presione el pulsador frontal On/Off una sola vez. Se iluminará el led verde indicando que la muestra se empieza a calentar.
- 10** Esperar a que suba la columna de mercurio y se estabilice (6-8 minutos aprox.). Tomar nota de la lectura del termómetro y desconectar la ebullición presionando nuevamente On/Off.
- 11** Abrir la llave de desagüe del equipo y verter, al menos 3 veces, el contenido de un vaso de agua en el interior de la caldera de vidrio para enjuagarla y enfriarla.



- 12 Llenar con agua destilada hasta la señal de enrase y seguir los pasos 9 - 11 nuevamente.
- 13 Tomar la regla circular y aplicar las temperaturas según sus instrucciones en el reverso.
- 14 En este momento el equipo estará calibrado y listo para trabajar.

### Técnica Operativa

- 15 Inicie el proceso en el paso 7 con la muestra a analizar, siguiendo los pasos 9, 10, 11 y 13.

CARACTERÍSTICAS	
Calefacción eléctrica	Rango de medida: 0-17 % vol.
Refrigeración continua por agua	Incertidumbre: +/- 0,20 % vol.
Tiempo de ebullición: 6-8 min.	Resolución del termómetro: 0.01 °C
Cuerpo de vidrio	Tensión 230V - 110V / 50-60 Hz
Fácil limpieza	Potencia: 125 W

### Observaciones

- El control de la temperatura del agua se realizará 1-2 veces al día y el del patrón de manera periódica según criterio del usuario (se aconseja cada 15 días).
- Enfriar muy bien el equipo después de cada muestra y enjuagarlo con la nueva muestra a analizar.
- No pulsar el botón On/Off sin líquido en el interior de la caldera.
- En caso de sobrecalentamiento se iluminará de manera intermitente el led verde y el aparato dejará de calentar. Enjuagar con 2-3 vasos de agua y el equipo queda nuevamente listo para su funcionamiento.
- Para el caso de cervezas, sidras u otras soluciones hidroalcohólicas que contengan gas y provoquen espuma se deberán de desgasificar previamente e introducir una gota de antiespumante para su ebullición.
- Se aconseja mantener una limpieza con unas gotas de hidróxido sódico 4% y agua destilada una vez al mes.
- Durante la ebullición evitar que suban las burbujas por el refrigerante ya que podrían llevar a una lectura errónea.

