

KIT ANÁLISIS DE AZÚCARES REDUCTORES

VALORACIÓN DE AZÚCARES REDUCTORES	MÉTODO REBELEIN APLICACIÓN EN VINOS Y MOSTOS
COMPOSICIÓN	ESPECIFICACIONES
Reactivo 1 Solución cúprica Reactivo 2 Álcali Reactivo 3 Yoduro Reactivo 4 Indicador Reactivo 5 Ácido Líquido de valoración Piedra pómez Carbón decolorante	Sulfato de cobre acidificado 0,17 M 500 ml Tartrato sódico potásico alcalino 250 ml Yoduro potásico 1,6 M 500 ml Almidón 1% 500 ml Ácido sulfúrico 16% 500 ml Tiosulfato sódico 1.000 ml
Reactivos para 50 determinaciones aproximadamente	

Fundamento

El método Rebelein para la determinación de azúcares se basa en la capacidad de éstos de reducir las sales cúpricas en medio alcalino y en caliente. El cobre excedente se oxida en medio ácido con una cantidad equivalente de yoduro que pasa a Yodo, el yoduro es valorado con tiosulfato en presencia de almidón, se produce un viraje de azul oscuro a lechoso cuando no queda más yoduro que oxidar. El volumen empleado desde la bureta nos da la lectura directa en g/l de azúcares reductores corrigiendo con una prueba en blanco.

Se pueden analizar los azúcares totales realizando una inversión previa.

Es aplicable tanto para mostos como para vinos tintos, blancos y rosados.

Material (no incluido)

- 1 Placa Calefactora
- 1 pipeta de 2 ml de dos enrasas
- 1 pipeta de 10 ml de dos enrasas
- 1 pipeta de 5 ml graduada
- 3 pipetas de 10 ml graduadas
- 1 bureta de 30 ml invertida.
- 1 vidrio de reloj de 60 mm
- 1 erlenmeyer de 200 ml
- 1 cronómetro
- 1 embudo y 1 filtro, si se realiza decoloración previa



Método

Azúcares Reductores

- Poner en el erlenmeyer 10 ml del **Reactivo 1** medidos con la pipeta de dos enrases, 5 ml del **Reactivo 2** y 2 ml de **Muestra** medidos con la pipeta de 2 enrases de la muestra a analizar.
- Añadir un poco de Piedra Pómez, tapar con el vidrio de reloj y colocar sobre la placa calefactora previamente calentada.
- Esperar a que comience la ebullición y a partir de ese momento contar 90 segundos exactos.
- Tomar el erlenmeyer con una pinza y enfriar por la parte exterior bajo un chorro de agua.
- Añadir al erlenmeyer 10 ml del **Reactivo 3**, 10 ml del **Reactivo 4** y 10 ml del **Reactivo 5**.
- Enrasar la bureta con el **Líquido de valoración**.
- Colocar el erlenmeyer debajo de la bureta y valorar hasta viraje a color crema.
- Previamente hacer un blanco de reactivos siguiendo los mismos pasos pero en lugar de la muestra poner 2 ml de agua destilada. Anotar el volumen que marca la bureta.

Azúcares totales

- Poner en el erlenmeyer 10 ml del Reactivo 1 medidos con la pipeta de dos enrases, 2 ml de la muestra a analizar medidos con la pipeta de 2 enrases y un poco de Piedra Pómez.
- Tapar con un vidrio de reloj y colocar sobre la placa calefactora previamente calentada.
- Esperar a que comience la ebullición y contar 120 segundos exactos.
- Sin retirar del calefactor añadir 5 ml del **Reactivo 2** y contar 90 segundos exactos.
- Enfriar con agua.
- Añadir al erlenmeyer 10 ml del **Reactivo 3**, 10 ml del **Reactivo 4** y 10 ml del **Reactivo 5**.
- Colocar la bureta en el soporte y enrasarla con el Líquido de valoración.
- Colocar el erlenmeyer debajo de la bureta y valorar hasta viraje a color crema.

Resultados

Si el ensayo se realiza con una bureta de 30 ml invertida el volumen que marca la bureta menos el obtenido en el blanco es directamente el resultado de azúcares reductores en g/l.

Observaciones

- 1) Tener en cuenta que si el resultado del blanco es mayor que 0 se restará del resultado de la muestra y si es menor que 0 se sumará al resultado de la muestra.
- 2) En vinos tintos es necesaria una decoloración previa ya que los polifenoles pueden intervenir en el resultado final haciendo que éste sea mayor. Esta decoloración se puede realizar filtrando el vino sobre un filtro de papel con una pequeña cantidad de carbón decolorante (incluido).
- 3) Es necesario seguir el orden de adición de los reactivos.
- 4) Deben respetarse con suma atención los tiempos de ebullición.
- 5) Si se utiliza un volumen diferente de muestra multiplique el resultado por el factor de corrección:

Volumen muestra	0.5 ml	1.0 ml	2.0 ml
Factor de corrección	x 4	x 2	x 1

- 6) Se recomienda hacer al menos un blanco de reactivos diariamente; si la corrección es superior a ± 3 cambiar el Líquido de valoración.

