

# AV –SO<sub>2</sub> Libre

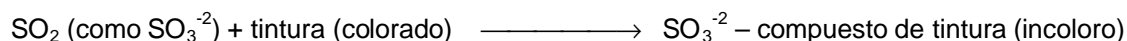
Cat. N° 301

## Uso

AV-SO<sub>2</sub> Libre sirve para medir el nivel de Dióxido de Azufre libre en vino, zumo de uva y mosto.

## Metodología

El test AV-SO<sub>2</sub> Libre está basado en la reducción de color puesta de manifiesto por una tintura cuando reaccione con el dióxido de azufre.



## Muestra

Las muestras de vino y mosto se deben usar tal y como están. El test ACCUVIN AV-SO<sub>2</sub> Libre minimiza las habituales interferencias de las muestras coloreadas y turbias. Las muestras no se deben prefiltrar ni tratar con sustancias que eliminan el color como carbón activado o polvo de poliamida. La temperatura de la muestra puede oscilar entre 0°C - 35°C.

## Procedimiento

**Nota:** El test ACCUVIN AV-SO<sub>2</sub> Libre cubre dos gamas. Una gama alta (probetas con tapa roja) que cubre los valores entre 40 y 130 ppm y que se suele utilizar para vinos dulces y vinos con un pH de 3,7 o más. Una gama baja (probetas con tapa verde) que cubre los valores entre 0 y 40 ppm y que se suele utilizar para vinos con un pH de 3,6 o menos.

1. Apretar la parte superior de la probeta, sumergirla en el vino, mosto o zumo de uva, y **soltarla lentamente** para extraer la muestra. **Limpiar la punta de la probeta para eliminar las gotitas en exceso.** ( Si prefiere usar una pipeta por desplazamiento de aire, ajuste el volumen de la muestra en 58 µL)
2. Abrir la probeta. Verter el líquido en la probeta sumergiendo la punta de la pipeta en el reactivo y apretar la parte superior de la misma una sola vez. Extraer la pipeta sin soltar. Note que saldrá sólo la muestra contenida en la punta de la pipeta. Cerrar la probeta y agitarla. Esperar 5 minutos para que el color se manifieste.
3. Establecer el nivel de SO<sub>2</sub> Libre de la muestra en ppm comparando el color de la probeta con la escala cromática del envase del test. En caso de que el color de la probeta resulte entre dos bloques de colores, escoger un valor intermedio de SO<sub>2</sub> Libre. (Ya que los tubos fluorescentes emiten luz verde, es preciso comparar los colores con luz incandescente o natural).

## Almacenamiento

Guardar lejos de la luz solar directa y a temperaturas inferiores a 26°C. El producto se mantiene eficaz hasta la fecha impresa en la etiqueta del envase del test.

ACCUVIN, LLC  
P.O. Box 967  
Corvallis, OR 97339  
Phone, fax: 541-753-4568

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

Para información técnica: e-mail: [techinfo@accuvin.com](mailto:techinfo@accuvin.com)

Límites de responsabilidad del vendedor: Se realizaron todos los esfuerzos necesarios para asegurar la exactitud del material contenido en el presente folleto informativo y la precisión de los resultados obtenidos mediante las tiras del test AV. Sin embargo esto no implica garantía de idoneidad. El comprador no podrá reivindicar, en ningún momento, ni el vendedor será responsable en caso de perjuicios indirectos, particulares o accidentales de cualquier origen incluyendo, aunque no exclusivamente, la pérdida de beneficio, los gastos promocionales o de producción, el desprestigio o la pérdida de clientes. La indemnización al comprador por cualquier reclamación, no deberá exceder el valor de la adquisición de los productos independientemente de la causa de la reclamación, tanto en contrato como en agravio, garantía u otra forma.

## Interpretación

El dióxido de azufre es un elemento químico que no suele estar presente en las uvas, pero cuando esté puede desarrollar un potente efecto antibacteriano.

Una fuente de dióxido de azufre en los mostos son las levaduras durante la fermentación maloláctica. Aunque no constituye un problema importante, los niveles producidos de esta forma podrían inhibir las bacterias malolácticas. Los niveles dependen de la variedad de la levadura, de la disponibilidad de los nutrientes y de la presencia de compuestos en el mosto que se unen con el dióxido de azufre.<sup>1, 2, 5</sup>

Una fuente más común de dióxido de azufre en mostos y vinos es que lo añada el productor. Este proceso se lleva a cabo por las siguientes razones:

- Durante la prensa/derasponado para inhibir las bacterias autóctonas, en particular las bacterias del ácido láctico, ya que podrían ocasionar la formación de compuestos indeseados como el ácido acético.
- Durante la prensa/derasponado para inhibir el pardeamiento, en particular de las uvas blancas
- Después de la fermentación alcohólica para inhibir las bacterias del ácido láctico y para reducir la posibilidad de que los organismos malolácticos produzcan una fermentación maloláctica inesperada.
- Durante el añejamiento y antes del embotellado para reducir la oxidación enzimática y química y para controlar las bacterias.

El dióxido de azufre en el mosto y en el vino no es un conservante. Una parte del mismo está ligado a otros compuestos químicos reduciendo su eficacia como conservante en un 30-70%. Además, el tipo de enlace puede variar en el tiempo y cambiar la propiedades de conservación de una cantidad adecuada. La eficacia del dióxido de azufre como conservante también depende del pH: los vinos con pH bajo necesitan niveles inferiores, mientras que vinos con pH alto requieren concentraciones mucho más altas para alcanzar la misma eficacia de un típico vino con pH entre 3,3 y 3,4.

### Interpretación Sinóptica para la Mayoría de los Vinos

(Debido a las diferencias entre las variedades de uva y estilos de vino, los cultivadores y los productores de vino deberían sacar las conclusiones finales.)

#### SO<sub>2</sub> Libre

20 - 30 ppm

30 - 50 ppm

70 - 100 ppm

20 - 40 ppm

#### Interpretación para vinos con pH 3,3 – 3,5

Nivel para controlar los microorganismos dañinos en mosto fresco para vinos tintos obtenido con prefermentación de frutos limpios y sanos sin inhibir la FML<sup>4</sup>

Nivel para controlar el pardeamiento en mostos blancos y los microorganismos dañinos en zumo fresco obtenido con fruta limpia y sana<sup>3</sup>

Nivel para controlar el pardeamiento en mostos blancos y los microorganismos dañinos en zumo fresco obtenido con fruta deteriorada o podrida<sup>3,4</sup>

Nivel ideal para el embotellado<sup>2</sup>

#### Esquema de Aplicación

pH	% SO <sub>2</sub> molecular	SO <sub>2</sub> libre necesario para obtener SO <sub>2</sub> molecular de:		
		0,5 ppm	0,8 ppm	2,0 ppm*
2,9	7,5	7	11	27
3,0	6,1	8	13	33
3,1	4,9	10	16	41
3,2	3,9	13	21	51
3,3	3,1	16	26	64
3,4	2,5	20	32	80
3,5	2,0	25	40	100
3,6	1,6	31	50	125
3,7	1,3	39	63	157
3,8	1,0	49	79	197
3,9	0,8	62	99	248
4,0	0,7	78	125	312

\* para vinos blancos dulces

## Bibliografía

1. Margalit, Y., Concepts in Wine Chemistry, The Wine Appreciation Guild, San Francisco, **1997**. p. 18
2. Zoecklein, B.W., Fugelsang, K.C., Gump, B.H. and Nury, F.S., *Wine Analysis and Production*, Chapman and Hall, New York, **1995**. pp. 192 - 196.
3. Dharmadhikari, M., "Vineyard and Vintage View," 14(3) 2 **1999**
4. Dharmadhikari, M., "Vineyard and Vintage View," 15(3) 1 **2000**
5. Henick-Kling, T., and Y. H. Park, "Considerations for the use of yeast and bacterial starter cultures: SO<sub>2</sub> and timing of inoculation," Am. J. Enol. Vitic., 45 (4): 464 – 469 **1994**.