

KIT ANÁLISIS ANHÍDRIDO SULFUROSO

VALORACIÓN DE ANHÍDRIDO SULFUROSO	MÉTODO RIPPER APLICACIÓN EN VINOS Y MOSTOS
COMPOSICIÓN	ESPECIFICACIONES
Reactivo 1 Almidón-Indicador Reactivo 2 Ácido Reactivo 3 Alcali Líquido de valoración	Almidón 1% 500 ml Ácido Sulfúrico 33% 1.000 ml Hidróxido Sódico 4% 1.000 ml Yodato Potásico N/128 1.000 ml
<p>Reactivos para 200 determinaciones aproximadamente</p> <p><u>Fundamento</u></p> <p>La determinación de anhídrido sulfuroso (SO₂) se basa en una valoración de oxido-reducción donde el anhídrido sulfuroso reacciona con el yodo en medio ácido, en presencia de almidón como indicador. El punto final de la valoración viene determinado por la aparición de color azul oscuro formado por el exceso de yodo que reacciona con el almidón.</p> <p>Para determinar el anhídrido sulfuroso total se realiza previamente una hidrólisis alcalina de los complejos que forma el SO₂ con otros componentes del vino.</p> <p>Puede utilizarse tanto en mostos como en vinos tintos, blancos y rosados como método de rutina, aunque hay que tener en cuenta que el iodo reacciona con otras sustancias reductoras como fenoles, azúcares reductores, aldehidos... presentes en los vinos, especialmente en tintos, y ácido ascórbico adicionado a algunos vinos como antioxidante.</p> <p><u>Material</u> (no incluido)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 pipeta de 25 ml con 2 aforos - 2 pipetas de 5 ml graduadas - 1 pipeta de 10 ml graduada - 1 bureta de 25 ml - 1 erlenmeyer de 250 ml - 1 tapón de goma nº 7 - 1 pera de goma <p><u>Método</u></p> <p><i>Sulfuroso Libre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En un erlenmeyer se introducen 25 ml de la muestra de vino/mosto a analizar medidos con la pipeta de 25 ml junto con 1-2 ml del Reactivo 1 y 5 ml del Reactivo 2 medidos cada uno con su pipeta. - Enrasar la bureta con el Líquido de valoración. - Poner el erlenmeyer debajo de la bureta y valorar hasta coloración azul-morado oscuro que persista 10-15 segundos. 	



Sulfuroso Total

- En un erlenmeyer se introducen 10 ml del **Reactivo 3** y 25 ml de la muestra de vino/mosto a analizar medidos con la pipeta, introduciendo la punta de la pipeta en dentro del líquido para evitar pérdidas de SO₂ gas.
- Se tapa, se agita ligeramente y se deja en reposo 15 minutos.
- Transcurrido el tiempo añadir 1-2 ml del **Reactivo 1** y 5 ml del **Reactivo 2**.
- Enrasar la bureta con el **Líquido de valoración**.
- Poner el erlenmeyer debajo de la bureta y valorar hasta coloración azul-morado oscuro que persista 10-15 segundos.

Nota: Para apreciar el final de la reacción en los vinos tintos puede añadirse previamente a la valoración agua destilada en proporción 1:2 o más en función del color del vino.

Resultados

Sulfuroso Libre SO₂ Libre = V^l x 10 [mg/l SO₂]

Sulfuroso Total SO₂ Total = V^t x 10 [mg/l SO₂]

V*: volumen en ml gastados del Líquido de Valoración.

Observaciones

- 1) Debe tenerse la precaución de no tocar con la pipeta del indicador las paredes del erlenmeyer pues al volver a coger indicador la pipeta contaminará el líquido y éste adquirirá un color azulado. También se ha de prestar atención en no cambiar las pipetas de envase.
- 2) Si se utiliza un volumen diferente de muestra se deben multiplicar los ml gastados por el coeficiente yodato N/128:

Volumen muestra (ml)	5	10	15	20	25	30
Coeficiente yodato N/128	50	25	16.64	12.5	10	5

- 3) Para eliminar la interferencia de las sustancias reductoras como los polifenoles y, en su caso, el ácido ascórbico que consumen Iodo en la valoración, se puede hacer previamente al análisis un ensayo "blanco": se añade a la muestra 5 ml de propanal a una concentración de 10g/l dejándolo reposar 1 hora; de esta forma se elimina el anhídrido sulfuroso y se realiza el método según el protocolo, con lo que se valoran el resto de sustancias reductoras. El resultado en ml de líquido de valoración gastado (V^o) hay que descontarlo del resultado de la muestra analizada normalmente.

