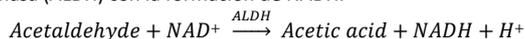


## UTILIDAD DEL TEST

El acetaldehído es uno de los componentes formados durante el proceso de fermentación alcohólica y alcanza su valor máximo al comienzo, cuando las levaduras alcanzan el final de la fase de crecimiento exponencial. Posteriormente, el acetaldehído es parcialmente consumido por levaduras y bacterias presentes en el mosto. Al final de la fermentación, el acetaldehído contribuye a la estabilización del color, proporcionando también tonos herbáceos y frutales al aroma del vino. Es capaz de unir sulfitos de manera importante (hasta el 70% del total), reduciendo la fracción libre de sulfitos. Las altas concentraciones de acetaldehído pueden ser perjudiciales para la salud.

## MÉTODO

El acetaldehído se convierte en ácido acético por la acción de la aldehído deshidrogenasa (ALDH) con la formación de NADH.



El aumento de la absorbancia a 340 nm debido a la formación de NADH es directamente proporcional a la concentración de acetaldehído en la muestra.

## CONTENUTO

R1	2 x 25 mL	Tampón
R2	1 x 6.5 mL	Diluyente enzimático
R3	1 x 0.5 mL	ALDH

## PREPARACIÓN DE REACTIVOS

El reactivo 1 está listo para usar y es estable hasta la fecha de vencimiento indicada en la etiqueta. Evitar la contaminación con otros reactivos. No congelar.

Reactivo 2: vierta el contenido de R3 en el vial R2. Mezcle suavemente evitando la espuma. Esta solución es estable hasta dos semanas a 2-8 °C si se evita la contaminación. No congelar.

Descartar si la absorbancia del blanco es superior a 1.200 OD a 340 nm.

## MUESTRAS

Las muestras deben estar libres de turbidez y partículas. Centrifugar o filtrar si es necesario. La presencia de CO<sub>2</sub> introduce inestabilidad en la medición. Las muestras que contienen CO<sub>2</sub> primero deben desgasificarse. En muestras con intensidad cromática muy alta, el pigmento puede interferir con la medición. Tratar con polivinilpolipirrolidona (PVPP 0.1 g por cada 10 ml) para reducir el nivel de color. Las muestras con una concentración superior al rango de medición deben diluirse en consecuencia con agua destilada. Multiplique el resultado final por el factor de dilución.

El acetaldehído es un compuesto muy volátil. Mantenga las muestras, calibradores y controles bien cerrados hasta su uso, evitando sacudidas. Use inmediatamente y no devuelva el calibrador restante al vial.

## PROCEDIMIENTO

Trate los estándares y controles como una muestras. Use agua destilada como el blanco.

Los volúmenes enumerados a continuación se pueden adaptar a otros procedimientos analíticos. El rendimiento esperado puede variar si estas relaciones S: R1: R2 no se usan exactamente como se indica.

Pipetear en una cubeta:

	Blanco	Muestra/Std
Reactivo 1	880 µL	880 µL
Agua destilada	12 µL	--
Muestra/calibrador	--	12 µL

Mezclar, incubar a 37 ° C durante 1 minuto y leer la absorbancia a 340 nm (A1). Luego agregue a la cubeta:

	Blanco	Muestra/Std
Reactivo 2	120 µL	120 µL

Mezclar, incubar a 37 ° C durante 10 minutos y leer la absorbancia a 340 nm (A2).

La concentración de acetaldehído se calcula como:

$$\text{Acetaldehyde} = \frac{(A_2 - 0.88 \times A_1)_{\text{sample}} - (A_2 - 0.88 \times A_1)_{\text{blank}}}{(A_2 - 0.88 \times A_1)_{\text{standard}} - (A_2 - 0.88 \times A_1)_{\text{blank}}} \times C \text{ g/L}$$

El factor 0,88 se utiliza para corregir las absorbancias para la dilución después de la adición del reactivo 2. C es el valor de concentración de acetaldehído indicado en la etiqueta estándar.

## APLICACIÓN PARA ANALIZADORES DIONYSOS®

Modelo Dionysos	150	240
Nombre	ACETALDEHIDO	
Método	Punto Final A	
Dirección	Creciente	
Onda Principal	340	
Onda Secundaria	--	
Muestra	15	
Reactivo 1	220	
Reactivo 2	30	
Calibración	Lineal	
Ciclo Blanco [150   240]	3 - 4	3 - 4
Ciclo Lectura [150   240]	20 - 21	31 - 32
Unidades	mg/L	
Decimales	0	
Rango medida	5 ~ 300	
R1 Lim. Abs	12000	
Ratio Dil. Auto.	--	
Vol. Muestra Dil. Auto	--	

El procedimiento es lineal hasta 300 mg / L. Calibre con un solo punto utilizando el estándar de concentración más alta o con múltiples puntos de acuerdo con los procedimientos de calidad.

## CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Límite de Cuantificación (LOQ): 5 mg/L

Límite de linealidad: 300 mg/L

## NOTAS

Recomendamos utilizar controles para verificar la calidad de la calibración. Cada laboratorio debe establecer sus propios criterios de calidad para la aceptación, así como los procedimientos adecuados de acción correctiva en caso de rechazo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Compendium of International methods of analysis – OIV, Vol1&2 (2008)
2. Bermyer, HU. Methods of Enzymatic Analysis, 2<sup>nd</sup> Ed. Vol. 1, p. 112-117. Academic Press, Inc. NY.

