

KIT ANÁLISIS de NFA

VALORACIÓN DE NITRÓGENO FÁCILMENTE ASIMILABLE MÉTODO DE SÖRENSEN

COMPOSICIÓN	ESPECIFICACIONES
Reactivo 1: Neutralizador de SO ₂	Peróxido de Hidrógeno (H ₂ O ₂) 33% (110 vol) . . . 10 ml
Reactivo 2: Sosa neutralizar	Hidróxido Sódico (NaOH) 0,5 N 250 ml
Reactivo 3: Formaldehído	Formaldehído 35% 250 ml
Líquido de valoración	Hidróxido Sódico (NaOH) 0,1 N 250 ml

Reactivos para 20 determinaciones aproximadamente

Fundamento

En el mosto y el vino el nitrógeno puede encontrarse en forma mineral bajo forma de catión amonio (NH₄⁺), o en forma de nitrógeno orgánico como aminoácidos libres, polipéptidos, proteínas, y en menor proporción como nitrógeno amídico, nitrógeno nucleico y aminas biógenas (etilamina, histamina, etc.)

Es importante la determinación en el mosto de las formas nitrogenadas que son fácilmente asimilables por las levaduras las cuales son el catión amonio y los aminoácidos libres.

Estas formas nitrogenadas se pueden determinar añadiendo un exceso de formaldehído que bloquea el grupo NH₄⁺ y en los aminoácidos los grupos amino dejando los grupos carboxilo lo que hace disminuir el pH de forma proporcional a la cantidad de estos compuestos nitrogenados.

Material (No incluido): Vaso precipitados 100 ml
 Bureta
 pH - metro
 Pipeta

Método

Colocar **25 ml de mosto** en un vaso de precipitados de 100 ml. Añadir 3 – 4 gotas del **Reactivo 1**. Llevar hasta **pH 8,1** con el **Reactivo 2**.

Ajustar en un vaso **Reactivo 3** a **pH 8,1** con Reactivo 2 y añadir **10 ml** al mosto.

Esperar **1 minuto** exacto.

Valorar con el **Líquido de valoración** en un pH-metro en continuo, hasta que el pH sea 8,1.

Cálculos:

NFA (mg/l) = 56 x V_{NaOH 0,1N gastados} siendo V los ml consumidos en la valoración.

Notas:

- . El peróxido de hidrógeno (Reactivo 1) se emplea para eliminar el SO₂ presente y evitar que se transforme en H₂SO₄ interfiriendo en el resultado.
- . El Reactivo 3 (Formaldehído al 35%) es relativamente inestable y se polimeriza disminuyendo el pH por lo que hay que ajustar su pH a 8,1. Se puede ajustar el pH a la cantidad del reactivo 3 (Formaldehído) que vaya a ser usada en el día conservándola a temperatura superior a 20°C. La presencia de turbidez o precipitado en este reactivo no afecta a la analítica.

