Analizado con la unidad de destilación automática Kjeldahl UDK 149
VELP Scientifica

DETERMINACIÓN DE SULFITOS EN ALBARICOQUES DESECADOS

Método Monier-Williams

FUNCIONAL

OPERATIVO

EFICAZ

COMPATIBLE CON KJELDAHL

Nuestro departamento de aplicaciones está a su servicio. Consúltenos para demostraciones, cursos de formación y webinars

Referencia: AOAC 990.28 Sulfitos en alimentos - Método Monier-Williams **F&F-K-004-2014/A2**

Rafer INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LABORATORIO

DESTILADO Y VALORACIÓN

Preparar la disolución receptora en un Erlenmeyer de 250 ml, añadir 75 ml de agua destiada, 10 gotas de disolución de almidón y 6 gotas de disolución de Yodo 0.02 N. El color de la disolución debe ser un azul ligero.

Destilar la muestra de acuerdo con los siguientes parámetros (configurados en un método personalizable):

- H_2O (agua dilución): 50 ml.
- HCl (7 %): 30 ml *
- Tiempo destilación: 6 minutos.
- Potencia de vapor: 50 %.
- Seleccionar que no exista descarga de los residuos al finalizar la destilación.

Preparar algunos blancos con todos los reactivos pero sin la muestra.
Valorara la disolución con reactivo de yodo 0.02 N hasta obtener de Nuevo el color azul ligero.
Al utilizar siempre la misma cantidad de yodo reactivo (6 gotas) en la disolución de partida, la valoración es más sencilla y la exactitud se mejora.

* añadido con el kit de bomba ácido (ref; A00000220)

RESULTADOS EN ALBARICOQUES SECOS

Registra los mililitros consumidos de agente valorante para aplicar la fórmula:

$$\text{mg/kg } SO_2 = \frac{(\text{ml muestra - ml blanco}) * M_{SO2} * N * 1000}{m_{asa} \text{ muestra} * 2}$$

ml muestra: Volumen de agente valorante consumidos en la valoración.
ml blanco: Media del consumo en volumen de agente valorante en los blancos.
M_{SO2}: Peso molecular SO2 (64.06 g/mol).
N: normalidad del agente valorante (0.02N).
m_{asa} muestra: cantidad de muestra (g).

Cantidad de muestra (gr)	mgr SO2	mgr/kgr SO_2
10.752	14.5	1346.5
10.465	14.0	1340.6
10.737	14.5	1348.4
10.419	14.0	1340.3
10.238	13.6	1332.8
Media ± SD%		**1341.7 ± 6.1**
RSD% *		**0.5**
Contenido SO_2 esperado: 1325-1641 mg/kg		

* RSD% = (Desviación estándar * 100) / Media

El procedimiento completo se verifica al dosificar 10 ml de patrón bisulfito sódico que contiene 23.57 mgr SO_2.

CONCLUSIONES

El método es funcional y reproducible en acuerdo con los resultados esperados. La baja desviación estándar relativa (RSD < 1%), muestra la reproducibilidad de los resultados.

Puntos relevantes de la unidad de destilación kjeldahl automática UDK 149:

- Gran precision y reproducibilidad.
- Completa automatización y productividad.
- Método oficial.
- Método sencillo y operativo.
- Un coste operativo moderado.

UDK 149

Rafer INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LABORATORIO

www.rafer.es

Barcelona 93 645 50 28 barcelona@rafer.es
Bilbao 94 499 85 80 bilbao@rafer.es
La Coruña 981 93 89 26 galicia@rafer.es
Madrid 91 365 15 70 madrid@rafer.es
Málaga 639 359 792 malaga@rafer.es
Sevilla 954 369 334 sevilla@rafer.es
Valencia 96 340 48 00 levante@rafer.es
Zaragoza 976 23 74 00 rafer@rafer.es
Lisboa 21 154 19 98 lisboa@rafer.es