

**Read instructions carefully before starting test**

# ALERT®

## Sulfites Detection Kit

### SULFITES

Sulfiting agents, sodium bisulfite and sodium metabisulfite, are used with shrimp, lobster and related crustaceans to prevent melanosis (a.k.a. "blackspot"). While sulfiting agents are very beneficial to the seafood industry, some consumers are highly allergic to sulfite residues in food. For this reason, FDA regulations state that seafood containing sulfite residues of 10 parts per million (ppm) or more must be labeled as containing sulfites. Monitoring and verification of sulfite residues are required as part of a Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) program.

### INTENDED USE

This Alert for Sulfites Kit is a very simple and rapid semi-quantitative test for detecting sulfite residues in shrimp. This kit contains the materials necessary to perform 200 tests.

### TEST PRINCIPLE

Sulfite residues in a sample will produce color changes in a dye reagent provided with the kit. These color changes, and the rate of the changes, are indicative of the level of sulfite residues in the sample.

### MATERIALS PROVIDED

- 1 orange-capped bottle of Activator Solution
- 1 blue-capped bottle of Dye Reagent
- Color Chart

### STORAGE

This kit may be stored at room temperature (18–30°C, 64–86°F). Avoid high temperatures and direct sunlight. Do not allow kit to freeze.

### PRECAUTIONS

1. The Dye Reagent contains methanol. Keep bottle tightly closed. Methanol is highly flammable—keep away from heat, sparks and open flame. Methanol is toxic if swallowed, or if vapor is inhaled. Avoid contact with skin and eyes. Dye Reagent will stain clothing. KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN.
2. Discard sample after testing.

### PROCEDURAL NOTES

1. Activator Solution and Dye Reagent bottles are shipped in a foil pack.
2. When adding reagents, allow each drop to fall freely onto the sample, being careful not to touch the sample with the dropper tip. Hold the bottle perpendicular to the sample to ensure the correct size drop is dispensed.
3. Color changes are more noticeable if the reagents are added to a less-pigmented area of the shrimp. You may wish to test the whiter thorax area where the head was removed.
4. Pigmentation of different shrimp species may affect how reagent color compares to the color chart. Observe any color changes carefully.

### TEST PROCEDURE

1. Thaw frozen shrimp at room temperature. Remove the head of the shrimp and peel completely. For best results, test the less-pigmented muscle area.
2. Gently squeeze the orange-capped bottle to add 1 drop of Activator Solution to shrimp's exposed muscle.
3. Immediately add 1 drop of Dye Reagent from the blue-capped bottle to the same area as the Activator Solution. **Wait 1 minute.**
4. After 1 minute, note the color of the area where the dye was added. Use the following guidelines to determine the sample's sulfite level. The enclosed color chart can help determine color differences.
  - a. If the blue dye has not changed color, the shrimp was not treated with sulfiting agents.
  - b. If the blue dye has turned a violet color, the shrimp was treated with sulfiting agents. Sulfite levels are greater than 10 ppm, but less than 100 ppm.
  - c. If the blue dye turns clear, sulfite levels exceed 100 ppm.
5. Color changes after 1 minute should be disregarded.

### CUSTOMER SERVICE

Neogen Customer Assistance and Technical Service can be reached between 8 a.m. and 6 p.m. Eastern time by calling 800/234-5333 or 517/372-9200 and asking for a Neogen sales representative or Technical Services. Assistance is available on a 24-hour basis by calling 800/234-5333. Training on this product, and all Neogen test kits, is available.

### MSDS INFORMATION AVAILABLE

Material safety data sheets (MSDS) are available for this test kit, and all of Neogen's Food Safety test kits, on Neogen's Web site at [www.neogen.com](http://www.neogen.com), or by calling Neogen at 800/234-5333 or 517/372-9200.

### WARRANTY

Neogen Corporation makes no warranty of any kind, either expressed or implied, except that the materials from which its products are made are of standard quality. If any materials are defective, Neogen will provide a replacement of the product. Buyer assumes all risk and liability resulting from the use of this product. There is no warranty of merchantability of this product, or of the fitness of the product for any purpose. Neogen shall not be liable for any damages, including special or consequential damage, or expense arising directly or indirectly from the use of this product.

### TESTING KITS AVAILABLE FROM NEOGEN

#### Natural Toxins

- Aflatoxin, DON, Ochratoxin, Zearalenone, T-2/HT-2 Toxins, Fumonisin, Histamine

#### Foodborne Bacteria

- *E. coli* O157:H7, *Salmonella*, *Listeria*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter*, *Staphylococcus aureus*

#### Sanitation

- ATP, Yeast and Mold, Total Plate Count, Generic *E. coli* and Total Coliforms, Protein Residues

#### Food Allergens

- Almonds, Crustaceans, Eggs, Gliadin, Hazelnut, Lupine, Milk, Mustard, Peanuts, Sesame, Soy, Walnut

#### Genetic Modification

- CP4 (Roundup Ready®)

#### Ruminant By-products

- Meat and Bone Meal, Feed



620 Leshar Place, Lansing, MI 48912

800/234-5333 (USA/Canada) or 517/372-9200 • fax: 517/372-2006  
e-mail: [foodsafety@neogen.com](mailto:foodsafety@neogen.com) • [www.neogen.com](http://www.neogen.com)

**Lea las instrucciones detenidamente antes de comenzar el análisis.**

# ALERT®

## Kit para la detección de sulfitos

### SULFITOS

Se les aplica agentes sulfatantes, bisulfito de sodio y metasulfito de sodio a camarones, langostas y otros crustáceos similares a fin de evitar la melanosis (también conocida como “mancha negra”). Si bien los agentes sulfatantes son de gran ventaja para la industria pesquera, ciertos consumidores son intensamente alérgicos a los residuos de sulfitos en los alimentos. Por lo tanto, las normas de la FDA establecen que los mariscos cuya concentración residual de sulfitos sea igual o mayor que 10 partes por millón (ppm) deben incluir un aviso de que contienen sulfitos. La monitorización y comprobación de los residuos de sulfitos son obligatorias en virtud del programa “Hazard Analysis and Critical Control Points” (HACCP).

### USO INDICADO

Este Kit Alert para la detección de sulfitos permite realizar de manera rápida y sencilla un análisis para detectar los residuos de sulfitos en el camarón. Este Kit contiene los materiales necesarios para la realización de 200 análisis.

### FUNDAMENTO DEL ANÁLISIS

Los residuos de sulfitos en una muestra producirán cambios en la coloración de un reactivo colorante incluido en el Kit. Estos cambios de coloración, y la rapidez con la que ocurren, indican qué tan alta es la concentración de sulfito residual en la muestra.

### MATERIALES INCLUIDOS

- 1 frasco con tapa anaranjada de solución activadora
- 1 frasco con tapa azul de reactivo colorante
- Tabla cromática

### ALMACENAMIENTO

Este Kit puede almacenarse a temperatura ambiente (18–30°C, 64–86°F). Evite las temperaturas altas y la exposición directa a los rayos del sol. Evite congelar el Kit.

### PRECAUCIONES

1. El reactivo colorante contiene metanol. Mantenga el frasco bien cerrado. El metanol es muy inflamable. Manténgalo alejado de fuentes de calor, chispas y llamas al descubierto. El metanol es tóxico y no debe ingerirse ni inhalarse. Evite el contacto con la piel y los ojos. El reactivo colorante mancha la ropa.  
MANTÉNGASE LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.
2. Deseche la muestra después de efectuar el análisis.

### NOTAS CON RESPECTO AL PROCEDIMIENTO

1. Los frascos que contienen el reactivo colorante y la solución activadora vienen en un envase de lámina de aluminio.
2. Al añadir los reactivos, permita que cada gota descienda libremente sobre la muestra, evitando tocar la muestra con la punta del gotero. Sostenga el frasco en posición perpendicular con respecto a la muestra a fin de que la gota suministrada sea del tamaño correcto.
3. Los cambios en la coloración son más perceptibles si los reactivos se agregan a un área del camarón que no sea muy pigmentada. Le convendría realizar el análisis en el área del tórax donde se desprendió la cabeza, cuyo color es más blanco.
4. La pigmentación de diferentes especies de camarón puede afectar el color del reactivo cuando se compara con la tabla de colores. Observe cuidadosamente cualquier cambio de color.

### PROCEDIMIENTO ANALÍTICO

1. Descongele el camarón colocándolo a temperatura ambiente. Desprenda la cabeza del camarón y pélelo completamente. Para obtener resultados óptimos, realice el análisis en el área carnosa menos pigmentada.
2. Sin ejercer fuerza excesiva, presione el frasco de tapa anaranjada a fin de agregar 1 gota de solución activadora en la parte carnosa expuesta del camarón.
3. Agregue inmediatamente 1 gota de reactivo colorante, del frasco de tapa azul, a la misma área en que se agregó la solución activadora.  
**Espere 1 minuto.**
4. Al cabo de 1 minuto, observe el color del área en donde se agregó el colorante. Aplique las siguientes directrices a fin de determinar la concentración de sulfitos en la muestra. La tabla cromática adjunta puede facilitar la detección de diferencias en el color.
  - a. Si el colorante azul no ha cambiado de color, el camarón no fue tratado con agentes sulfatantes.
  - b. Si el colorante azul se ha convertido a un color violeta, el camarón fue tratado con agentes sulfatantes. La concentración de sulfitos es superior a 10 ppm y menor a 100 ppm.
  - c. Si el colorante azul se vuelve transparente, la concentración de sulfitos es mayor que 100 ppm.
5. Los cambios en la coloración que ocurren después de 1 minuto deben desecharse.

### SERVICIO AL CLIENTE

Puede acceder al Servicio Técnico y de Asistencia al Cliente de Neogen entre las 8:00 de la mañana y las 6:00 de la tarde (hora del Este de los EE.UU.); llame a los números +1 800/234-5333 ó +1 517/372-9200 y pida hablar con un representante de ventas o con los Servicios Técnicos. Puede

obtener asistencia las 24 horas del día, llamando al 800-234-5333. Se puede recibir capacitación sobre este producto, al igual que sobre todos los kits de análisis de Neogen.

### INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE FICHAS DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES (MSDS)

Puede obtener fichas de seguridad de los materiales para este kit analítico y para todos los kits analíticos de Neogen para la seguridad de los alimentos en [www.neogen.com](http://www.neogen.com), o llamando Neogen a los números +1 800-234-5333 ó +1 517-372-9200.

### GARANTÍA

Neogen Corporation no ofrece garantía de ninguna especie, explícita o implícita, salvo la de que los materiales utilizados en sus productos son de calidad satisfactoria. Si algún material resulta defectuoso, Neogen reemplazará el producto en cuestión. El comprador asume todo el riesgo y toda la responsabilidad que deriven del uso de este producto. Este producto no tiene garantía de comerciabilidad ni de adecuación para ningún propósito. Neogen no se hace responsable de ningún daño, con inclusión de daños especiales o consecuentes, ni de gastos derivados directa o indirectamente del uso de este producto.

### EQUIPOS ANALÍTICOS DISPONIBLES EN NEOGEN

#### Toxinas naturales

- Aflatoxina, deoxivalenol (DON), ocratoxina, zearalenona, toxinas T-2/HT-2, fumonisina, histamina

#### Bacterias presentes en los alimentos

- *E. coli* O157:H7, *Salmonella*, *Listeria*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter*, *Staphylococcus aureus*

#### Sanearamiento

- Trifosfato de adenosina (ATP), hongo levaduriforme y moho, número total de plaquetas, *E. coli* genérico y total de coliformes, residuos proteínicos

#### Alérgenos en alimentos

- Almendras, crustáceos, huevos, gliadina, avellanas, lupinus, leche, mostaza, cacahuates, ajonjolí, soja, nuez de nogal

#### Modificación genética

- CP4 (Roundup Ready®)

#### Subproductos para rumiantes

- Harina de carne y huesos, piensos



620 Leshar Place, Lansing, MI 48912

800/234-5333 (EE.UU./Canadá) o 517/372-9200 • fax: 517/372-2006

correo electrónico: [foodsafety@neogen.com](mailto:foodsafety@neogen.com) • [www.neogen.com](http://www.neogen.com)