

Read instructions carefully before starting test

Reveal[®] 2.0

for *Listeria*

Store Reveal devices between 15–30°C when not in use. DO NOT FREEZE



INTENDED USE

The Reveal[®] 2.0 for *Listeria* test system provides for rapid recovery of *Listeria* species in foods and environmental samples, allowing detection and presumptive identification of the test organism in 27–30 hours.

In an AOAC Research Institute Performance Tested MethodSM study, the Reveal 2.0 for *Listeria* test system utilizing LESS broth enrichment was found to be an effective procedure for detection of *Listeria* spp. in the following sample types: pasteurized crab meat, smoked salmon, Parmesan cheese, pasteurized liquid egg, ice cream, 2% milk, deli turkey, hot dogs, frozen cooked hamburgers, pepperoni, and sponge or swab samples from ceramic tile, plastic, stainless steel, and sealed concrete surfaces.

Results of inclusivity testing showed the Reveal 2.0 test devices detect all *Listeria* spp. except *L. grayi*.

ASSAY PRINCIPLES

This system utilizes *Listeria* enrichment single-step (LESS) medium to selectively enrich *Listeria* species present in food and environmental samples.

This system also uses Half Fraser Broth Plus and buffered *Listeria* enrichment broth (BLEB) to selectively enrich for *Listeria* species in select food matrices.

A sample (200 µL) equilibrated to room temperature after heat-kill of the enrichment culture is placed into the sample cup. The test device is placed into the sample and allowed to develop at ambient temperature for 20 minutes. The sample is wicked through a reagent zone that contains specific anti-*Listeria* antibodies conjugated to colloidal gold particles. If antigens are present in the sample, they will bind to the gold-conjugated antibodies. This antigen-antibody complex then leaves the reagent zone and travels through the nitrocellulose membrane, which contains a zone of anti-*Listeria* antibodies. The immune complex with gold conjugate is captured and aggregates in this zone, thus displaying a visible line. The remainder of the sample continues to migrate to the end of the membrane where it is deposited into a waste reservoir.

The reagent zone also contains gold conjugate of a proprietary antigen that is eluted by the sample solution regardless of the presence of *Listeria* antigen. The gold-conjugated control indicator migrates through the membrane to the control capture zone (antibody to the proprietary antigen), where it is captured and aggregated to form a visible line. In the presence or absence of the *Listeria* antigen, the control line will form in the control zone, ensuring the test is working properly.

INTENDED USER

This test is designed for use by personnel familiar with the appropriate aseptic techniques for the isolation and identification of *Listeria* species. Training, which is available through Neogen, is recommended for those without a basic knowledge of microbiology.

MATERIALS PROVIDED

Reveal test kit (Neogen item 9707)

1. 20 Reveal for *Listeria* test devices
2. 20 transfer pipettes
3. 20 sample cups

TEST SYSTEMS REQUIRED BUT NOT PROVIDED

NOTE: The Reveal 2.0 for *Listeria* device requires the use of certain enrichment media and supplies. These can be purchased as part of a test system or individually.

1. **Reveal 2.0 for *Listeria* one-step system for foods** (contains devices, LESS medium, sampling bags and transfer pipettes for 20 tests) (Neogen item 9807)
2. **Reveal 2.0 for *Listeria* one-step complete system for environmental samples** (contains devices, LESS medium, environmental sampling kits and transfer pipettes for 20 tests) (Neogen item 9806)
3. **Reveal 2.0 for *Listeria* 48-hour enrichment complete system** (contains devices, Half Fraser Broth Plus medium, BLEB medium, sampling bags and transfer pipettes for 20 tests) (Neogen item 9808)

MEDIA REQUIRED BUT NOT PROVIDED (DEPENDING ON SAMPLE)

NOTE: Media can be purchased individually or as part of a test system.

1. 20 foil pouches of LESS media unitized for environmental samples (Neogen item 9792E)
2. 20 foil pouches of LESS media unitized for foods (Neogen item 9798)
3. 20 foil pouches of Half Fraser Broth Plus (Neogen item 9782)
4. 20 bottles of BLEB (Neogen item 9783)

MATERIALS REQUIRED BUT NOT PROVIDED

1. Incubator capable of maintaining $30 \pm 1^\circ\text{C}$ (Neogen item 9735)
2. Water bath or heater block at 80°C (Neogen items 9411, 9412)
3. 13 x 100 mm glass test tubes (Neogen item 9438)
4. Pipettor capable of delivering 200 μL (Neogen item 9276) or transfer pipettes
5. Sterile purified water

STORAGE

Store *Listeria* test devices at $15\text{--}30^\circ\text{C}$ when not in use. Store environmental sampling kit and dry media below 30°C .

PRECAUTIONS

1. Do not autoclave LESS medium.
2. Do not use test devices or culture media beyond the expiration date.
3. Use rehydrated media the same day as rehydration.
4. Incubation times other than those specified may lead to erroneous results.
5. Sample bags must be closed loosely to allow air exchange during incubation, which is vital for growth promotion.
6. Use good microbiological laboratory practices.

SAMPLE PREPARATION AND ENRICHMENT

Food samples with LESS medium. (For use with Neogen item 9807)

1. Transfer the contents of 1 foil pouch of LESS medium unitized for foods (Neogen item 9798) or 17.6 g of bulk LESS medium (Neogen item 9790A) into a Stomacher-type bag. Using the graduated cup provided, add 225 mL of sterile water. Grasp the bag tightly 2–3 inches from the top, and mix vigorously until dissolved.
2. Place 25 g of the sample into the Stomacher-type bag and homogenize by placing in a Stomacher for **30 seconds**.
3. Incubate at $30 \pm 1^\circ\text{C}$ for **27–30 hours**.

Food samples with Half Fraser Broth Plus and BLEB (For use with Neogen item 9808)

NOTE: Not part of AOAC Performance Tested Method.

1. Transfer the contents of 1 foil pouch of unitized Half Fraser Broth Plus (Neogen item 9782) or 12.4 g bulk Half Fraser Broth Plus (Neogen item 9785) into a Stomacher-type bag. Using the graduated cup provided, add 225 mL of sterile water. Grasp the bag tightly 2–3 inches from the top and mix vigorously until dissolved.
2. Place 25 g of the sample into the Stomacher-type bag. Grasp the bag tightly at the top and knead sample until mixed. **ALTERNATIVE:** Place bag in a Stomacher apparatus and mix for **30 seconds** at normal speed.
3. Incubate the loosely closed bag at $30 \pm 1^\circ\text{C}$ for **21–24 hours**.
4. Prior to removing sample from incubator, rehydrate 1 bottle of BLEB by adding 10 mL of sterile water. Cap tightly and shake to dissolve medium.
5. Remove Half Fraser Broth sample from incubator, mix well and transfer 0.1 mL (3 free falling drops) into the bottle of rehydrated BLEB.
6. Incubate the loosely capped bottle of BLEB at $30 \pm 1^\circ\text{C}$ for an additional **21–24 hours**.

Sponge samples with LESS medium (For use with Neogen item 9806)

1. Prepare enough LESS medium to achieve an approximate 10-to-1 broth-to-sponge ratio (based on the hydrated volume of the sponge). For typical sampling sponges of approximately 80 x 40 x 4 mm, enrichment broth volume of 100 mL is recommended. Transfer the contents of 1 foil pouch unitized LESS medium for environmental samples (Neogen item 9792E) or 7.8 g of LESS medium (Neogen item 9790A) into a Stomacher-type bag and add 100 mL of sterile water using the graduated cup provided. Grasp the bag tightly 2–3 inches from the top, and mix vigorously until dissolved.
2. Place the sample sponge into the Stomacher-type bag. Grasp the bag tightly at the top and shake vigorously using a side-to-side motion. **ALTERNATIVE:** Place bag in Stomacher apparatus and mix for **30 seconds** at normal speed.
3. Incubate for **27–30 hours** at $30 \pm 1^\circ\text{C}$.

Sponge samples with Half Fraser Broth Plus and BLEB (For use with Neogen item 9808)

NOTE: Not part of AOAC Performance Tested Method.

1. Prepare enough Half Fraser Broth Plus to achieve an approximate 10-to-1 broth-to-sponge ratio (based on the hydrated volume of the sponge). For typical sampling sponges of approximately 80 x 40 x 4 mm, enrichment broth volume of 100 mL is recommended. To rehydrate this volume, transfer 5.5 g of bulk Half Fraser Broth Plus (Neogen item 9785) into a Stomacher-type bag and add 100 mL of sterile water using the graduated cup provided. Grasp the bag tightly 2–3 inches from the top, and mix vigorously until dissolved.
2. Place the sample sponge into the Stomacher-type bag. Grasp the bag tightly at the top and shake vigorously using a side-to-side motion. **ALTERNATIVE:** Place bag into Stomacher apparatus and mix for **30 seconds** at normal speed.
3. Incubate the loosely closed bag at 30°C for a minimum of **21 hours**. Do not exceed 24 hours.
4. Prior to removing sample from the incubator, rehydrate 1 bottle of BLEB by adding 10 mL of sterile water. Cap tightly and shake to dissolve medium.
5. Remove Half Fraser Broth sample from incubator. Mix well and transfer 0.1 mL (3 free falling drops) into the bottle of rehydrated BLEB.
6. Incubate the loosely capped bottle of BLEB at 30 ± 1°C for an additional **21–24 hours**.

Swab samples with LESS medium (For use with Neogen item 9806)

1. Transfer the contents of 1 foil pouch of LESS medium unitized for environmental samples (Neogen item 9792E) or 7.8 g of bulk LESS medium (Neogen item 9790A) into a Stomacher-type bag. Using the graduated cup provided, add 100 mL of sterile water. Grasp the bag tightly 2–3 inches from the top and mix vigorously until dissolved.
2. Transfer 10 mL prepared LESS medium into a clean sterile test tube.
3. Break off the swab sample into the test tube. Cap tightly and shake by inverting the test tube several times. **ALTERNATIVE:** Mix the capped test tube by vortex.
4. Incubate for **27–30 hours** at 30 ± 1°C.

Swab samples with Half Fraser Broth Plus and BLEB (For use with Neogen item 9808)

NOTE: Not part of AOAC Performance Tested Method.

1. Transfer the contents of 1 foil pouch of unitized Half Fraser Broth Plus (Neogen item 9782) or 5.5 g of bulk Half Fraser Broth Plus (Neogen item 9785) into a Stomacher-type bag. Using the graduated cup provided, add 100 mL of sterile water. Grasp the bag tightly 2–3 inches from the top and mix vigorously until dissolved.
2. Transfer 10 mL prepared Half Fraser Broth Plus into a clean sterile test tube.
3. Break off the swab sample into the test tube. Cap tightly and shake by inverting the test tube several times. **ALTERNATIVE:** Mix the capped test tube by vortex.
4. Incubate the loosely capped test tube at 30°C for a **minimum of 21 hours**. Do not exceed 24 hours.
5. Prior to removing the sample from the incubator, rehydrate 1 bottle of BLEB by adding 10 mL of sterile water. Cap tightly and shake to dissolve medium.
6. Remove Half Fraser Broth sample from incubator. Mix well and transfer 0.1 mL (3 free falling drops) into the bottle of rehydrated BLEB.
7. Incubate the loosely capped bottle of BLEB at 30 ± 1°C for an additional **21–24 hours**.

FINAL SAMPLE PREPARATION

1. Carefully remove the sample from the incubator. Mix sample well and transfer about 2 mL of the enriched sample to a small glass test tube.
2. Place the glass tube in a water bath or heater block at 80°C for **20 minutes**.
3. Cool to room temperature.

REVEAL TEST PROTOCOL

1. Remove the required number of Reveal 2.0 for *Listeria* test devices from container.
2. Transfer 200 µL or 8 drops of heat-killed enriched sample to the Reveal sample cup.
3. Place Reveal device into sample cup containing sample and incubate at ambient temperature for **20 minutes**.
4. Observe and record the test results immediately (within 60 seconds) after **20 minutes**.

INTERPRETATION OF RESULTS

Visual interpretation

1. Line in both control and test zone in 20 minutes is considered positive.
2. Line in control only at 20 minutes is considered negative.
3. If no line appears in the control zone, the test is considered invalid and another device should be tested.

NOTE: If no line appears in the control zone but the test line is strong, dilute the heat-killed sample 1:100 in fresh media and repeat the test.

CONFIRMATION

Neogen recommends that presumptively positive Reveal enrichment culture be verified by plating the sample culture onto media described in USDA-MLG or FDA-BAM, contingent on the sample type.

NOTE: Testing separate samples via alternate methods may not yield the same result. Bacteria are not evenly distributed within a lot of material hence the additional sample may not contain the target organism.

DISPOSAL

Dispose (autoclave, bleach, etc.) of Reveal test devices, pipettes, and media in accordance with all applicable local, state and federal regulations.

CUSTOMER SERVICE

Neogen Customer Assistance and Technical Services can be reached by using the contact information on the back of this booklet. Training on this product, and all Neogen test kits, is available.

SDS INFORMATION AVAILABLE

Safety data sheets (SDS) are available for this test kit, and all of Neogen's test kits, on Neogen's website at foodsafety.neogen.com, or by calling Neogen at 800/234-5333 or 517/372-9200.

TERMS AND CONDITIONS

For Neogen's full terms and conditions, please visit www.neogen.com/en/terms-and-conditions.

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..

PRODUCTS AVAILABLE

- 9807 **Reveal 2.0 for *Listeria* one-step complete system for foods** – contains devices, LESS medium, sampling bags and transfer pipettes for 20 tests
- 9806 **Reveal 2.0 for *Listeria* one-step complete system for environmental samples** – contains devices, LESS medium, environmental sampling kits and transfer pipettes for 20 tests
- 9808 **Reveal 2.0 for *Listeria* 48-hour enrichment complete system** – contains devices, Half Fraser Broth Plus medium, BLEB medium, sampling bags and transfer pipettes for 20 tests
- 9798 **LESS medium, unitized for foods** – contains 20 pouches of LESS medium for 20 food tests (225 mL)
- 9792E **LESS medium, unitized** – contains 20 foil pouches of LESS medium for 20 environmental tests (100 mL)
- 9465 **Premoistened sampling sponges** – 100
- 9467 **Environmental sampling kit** – contains 20 cellulose sponges premoistened with neutralizing buffer, 20 pair of sterile plastic disposable gloves, and 20 twirl tie sample bags
- 9790A **Bulk LESS medium** – 500 g
- 9735 **Incubator with thermometer**
- 9275 ***Listeria* starter kit** – contains incubator, heating block, dry block base, 1000 culture tubes, pipette pump (10 mL), 500 sterile pipettes, 500 sterile bulb droppers
- 9276 **Pipettor** – 20–200 µL
- 9277 **Pipette pump** – 10 mL
- 9410 **Pipette tips** – 1000/bag
- 9411 **Heating block insert**
- 9412 **Dry block base**
- 9415 **Serological pipettes** – 10 mL, sterile (500)
- 9426 **Timer** (3 channel)
- 9427 **Electronic digital scale**
- 9700 **Neogen bulb droppers** – pack of 500
- 9782 **Reveal for Half Fraser Broth Plus, unitized** – contains 20 foil pouches of Half Fraser Broth Plus for 20 samples
- 9785 **Reveal for Half Fraser Broth Plus** – 500 g
- 9783 **Reveal BLEB, unitized** – contains 20 bottles of BLEB for 20 tests
- 9786 **Reveal BLEB** – 500 g
- 9438 **Test tubes** – 13 x 100 mm glass test tube case of 1000



North America
Neogen Headquarters
800/234-5333 (USA/Canada)
foodsafety@neogen.com
foodsafety.neogen.com/en

Europe, Middle East and Africa
Neogen Europe
+ 44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
foodsafety.neogen.com/uk

Mexico
Neogen Latinoamerica
+52 (55) 5254-8235
informacion@neogenlac.com
foodsafety.neogen.com/sp

Brazil
Neogen do Brasil
+55 19 3935.3727
info@neogendobrasil.com.br
foodsafety.neogen.com/pt

China
Neogen Bio-Scientific Technology
+86 21 6271 7013
info@neogenchina.com.cn
www.neogenchina.com.cn

India
Neogen Food and Animal Security
+91 484 2306598, 2301582
info@neogenindia.com
www.neogenindia.com

Por favor lea cuidadosamente las instrucciones antes de realizar la prueba

Reveal[®] 2.0

para *Listeria*

Almacene los dispositivos Reveal entre 15–30°C cuando no estén en uso.
NO CONGELE.



USO PREVISTO

El sistema de prueba Reveal[®] 2.0 para *Listeria* permite la rápida recuperación de la especie de *Listeria* en muestras alimentarias y ambientales, lo que facilita la detección y presunta identificación del organismo de prueba en 27–30 horas.

En un estudio Performance Tested MethodSM del Instituto de Investigación AOAC, se descubrió que el sistema de prueba Reveal 2.0 para *Listeria* usado con el caldo de enriquecimiento LESS es un procedimiento eficaz para la detección de *Listeria* spp. en los siguientes tipos de muestras: carne de cangrejo pasteurizada, salmón ahumado, queso parmesano, huevo líquido pasteurizado, helado, leche al 2%, pavo para sandwiches, perros calientes, hamburguesas congeladas cocinadas, pepperoni, y muestras tomadas con esponjas o hisopos en superficies de cerámica, plástico, acero inoxidable y de concreto sellado.

Los resultados de las pruebas de inclusividad mostraron que los dispositivos de prueba Reveal 2.0 detectan todas las *Listeria* spp. excepto *L. grayi*.

FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS

Este sistema usa el medio de enriquecimiento de *Listeria* de un solo paso (LESS) para enriquecer selectivamente las especies de *Listeria* presentes en muestras alimentarias y ambientales.

Este sistema también usa el caldo Half Fraser Plus y el caldo de enriquecimiento de *Listeria* tamponado (BLEB) para enriquecer selectivamente especies de *Listeria* en ciertas matrices alimentarias.

Una muestra (200 µL) equilibrada a temperatura ambiente después de neutralizar por calor el cultivo de enriquecimiento se coloca en un recipiente de muestras. El dispositivo de prueba se coloca en la muestra y se deja desarrollar a temperatura ambiente durante 20 minutos. La muestra pasa a través de una zona de reactivo que contiene anticuerpos específicos anti-*Listeria* conjugados con partículas de oro coloidal. Si hay antígenos presentes en la muestra, se unirán a los anticuerpos conjugados con oro. Este complejo antígeno-anticuerpo luego sale de la zona de reactivo y pasa a través de la membrana de nitrocelulosa que contiene una zona de anticuerpos anti-*Listeria*. El complejo inmune con conjugado de oro es capturado y se conglera en esta zona, formando así una línea visible. El resto de la muestra continúa migrando hacia el extremo de la membrana donde se deposita en un reservorio de desechos.

La zona de reactivos también contiene conjugado de oro de un antígeno patentado que se eluye con la solución de la muestra, independientemente de la presencia del antígeno de *Listeria*. El indicador de control conjugado con oro migra a través de la membrana a la zona de captura de control (anticuerpo al antígeno patentado), donde se captura y se conglera para formar una línea visible. La línea de control se formará independientemente de la presencia o ausencia del antígeno de *Listeria*, garantizando que la prueba funciona correctamente.

USUARIO PREVISTO

Este sistema de prueba está diseñado para ser usado por personal familiarizado con las técnicas asepticas adecuadas para el aislamiento e identificación de especies de *Listeria*. Se recomienda ofrecer entrenamiento, disponible a través de Neogen, a aquellas personas que no tengan conocimiento básico de microbiología.

MATERIALES PROPORCIONADOS

Kit de prueba Reveal (producto Neogen 9707)

1. 20 dispositivos de prueba Reveal para *Listeria*
2. 20 pipetas de transferencia
3. 20 recipientes de muestras

SISTEMAS DE PRUEBA REQUERIDOS, PERO NO PROPORCIONADOS

NOTA: El dispositivo Reveal 2.0 para *Listeria* requiere el uso de ciertos medios de enriquecimiento y materiales. Estos se pueden comprar como parte de un sistema de prueba o individualmente.

1. **Sistema Reveal 2.0 para *Listeria* de un solo paso para alimentos** (contiene dispositivos, medio LESS, bolsas de muestreo y pipetas de transferencia para 20 pruebas) (producto Neogen 9807)
2. **Sistema completo Reveal 2.0 para *Listeria* de un solo paso para muestras ambientales** (contiene dispositivos, medio LESS, kits de muestreo ambiental y pipetas de transferencia para 20 pruebas) (producto Neogen 9806)
3. **Sistema completo Reveal 2.0 para *Listeria*, enriquecimiento de 48-horas** (contiene dispositivos, medio Half Fraser Plus, medio BLEB, bolsas de muestreo y pipetas de transferencia para 20 pruebas) (producto Neogen 9808)

MEDIOS REQUERIDOS, PERO NO PROPORCIONADOS (DEPENDIENDO DE LA MUESTRA)

NOTA: Los medios se pueden comprar individualmente o como parte de un sistema de prueba.

1. 20 bolsas de aluminio de medio LESS unificado para muestras ambientales (producto Neogen 9792E)
2. 20 bolsas de aluminio de medio LESS unificado para alimentos (producto Neogen 9798)
3. 20 bolsas de aluminio con medio Half Fraser Plus (producto Neogen 9782)
4. 20 botellas de BLEB (producto Neogen 9783)

MATERIALES REQUERIDOS, PERO NO PROPORCIONADOS

1. Incubadora capaz de mantener $30 \pm 1^\circ\text{C}$ (producto Neogen 9735)
2. Baño de maría o bloque térmico a 80°C (productos Neogen 9411, 9412)
3. Tubos de ensayo de vidrio, 13 x 100 mm (producto Neogen 9438)
4. Pipeteador capaz de dispensar 200 μL (producto Neogen 9276) o pipetas de transferencia
5. Agua purificada estéril

ALMACENAMIENTO

Almacene los dispositivos de prueba para *Listeria* a $15\text{--}30^\circ\text{C}$ cuando no estén en uso. Almacene el kit de muestreo ambiental y los medios deshidratados a temperaturas por debajo de 30°C .

PRECAUCIONES

1. No autoclave el medio LESS.
2. No use los dispositivos de prueba o medios de cultivo después de su fecha de vencimiento.
3. Use los medios rehidratados el mismo día que fueron rehidratados.
4. Usar tiempos de incubación distintos a los especificados puede causar resultados inexactos.
5. Las bolsas de muestra deben cerrarse sin apretar para permitir el intercambio de aire durante la incubación, lo que es vital para estimular el crecimiento.
6. Se deben usar buenas prácticas de laboratorio de microbiología.

PREPARACIÓN Y ENRIQUECIMIENTO DE LAS MUESTRAS

Muestras alimentarias con el medio LESS (Para su uso con producto Neogen 9807)

1. Transfiera el contenido de 1 bolsa de aluminio de medio LESS unificado para alimentos (producto Neogen 9798) o 17.6 g de medio LESS a granel (producto Neogen 9790A) a una bolsa tipo Stomacher. Usando el recipiente graduado proporcionado, añada 225 mL de agua estéril. Sujete la bolsa firmemente a 2–3 pulgadas de la parte superior y agite vigorosamente hasta que se disuelva el medio.
2. Coloque 25g de la muestra en la bolsa tipo Stomacher y homogenice en un Stomacher durante **30 segundos**.
3. Incube a $30 \pm 1^\circ\text{C}$ durante **27–30 horas**.

Muestras alimentarias con caldo Half Fraser Plus y BLEB (Para su uso con producto Neogen 9808)

NOTA: No son parte del Performance Tested Method de la AOAC.

1. Transfiera el contenido de 1 bolsa de aluminio de caldo Half Fraser Plus unificado (producto Neogen 9782) o 12.4 g de caldo Half Fraser Plus a granel (producto Neogen 9785) a una bolsa tipo Stomacher. Usando el recipiente graduado proporcionado, añada 225 mL de agua estéril. Sujete la bolsa firmemente a 2–3 pulgadas de la parte superior y agite vigorosamente hasta que se disuelva el medio.
2. Coloque 25g de la muestra en la bolsa tipo Stomacher. Sujete la bolsa firmemente por la parte superior y amase hasta que se mezcle. **ALTERNATIVA:** Coloque la bolsa en un Stomacher y mezcle durante **30 segundos** a velocidad normal.
3. Incube la bolsa ligeramente cerrada a $30 \pm 1^\circ\text{C}$ durante **21–24 horas**.
4. Antes de retirar la muestra de la incubadora, rehidrate 1 botella de BLEB añadiendo 10 mL de agua estéril. Tape bien y agite para disolver el medio.
5. Retire el caldo Half Fraser Plus de la incubadora, mezcle bien y transfiera 0.1 mL (3 gotas) a la botella de BLEB rehidratado.
6. Incube la botella de BLEB con la tapa suelta a $30 \pm 1^\circ\text{C}$ durante **21–24 horas** adicionales.

Muestras tomadas con esponjas con el medio LESS (Para su uso con producto Neogen 9806)

1. Prepare suficiente medio LESS para lograr una proporción aproximada de caldo-a-esponja de 10-a-1 (según el volumen de hidratación de la esponja). Para esponjas de muestreo típicas de aproximadamente 80 x 40 x 4 mm, se recomiendan 100 mL de caldo de enriquecimiento. Transfiera el contenido de 1 bolsa de aluminio con medio LESS unificado para muestras ambientales (producto Neogen 9792E) o 7.8 g de medio LESS a granel (producto Neogen 9790A) a una bolsa tipo Stomacher y añada 100 mL de agua estéril usando el recipiente graduado proporcionado. Sujete la bolsa firmemente a 2–3 pulgadas de la parte superior y agite vigorosamente hasta que se disuelva el medio.
2. Coloque la esponja con muestra en la bolsa tipo Stomacher. Sujete la bolsa firmemente por la parte superior y agítela vigorosamente con un movimiento de lado a lado. **ALTERNATIVA:** Coloque la bolsa en un Stomacher y mezcle durante **30 segundos** a velocidad normal.
3. Incube durante **27–30 horas** a $30 \pm 1^\circ\text{C}$.

Muestras tomadas con esponjas con caldo Half Fraser Plus y BLEB (Para uso con producto Neogen 9808)

NOTA: No son parte del Performance Tested Method de la AOAC.

1. Prepare suficiente caldo Half Fraser Plus para lograr una proporción aproximada de caldo-a-esponja de 10-a-1 (según el volumen de hidratación de la esponja). Para esponjas de muestreo típicas de aproximadamente 80 x 40 x 4 mm, se recomiendan 100 mL de caldo de enriquecimiento. Para rehidratar este volumen, transfiera 5.5 g de caldo Half Fraser Plus a granel (producto Neogen 9785) a una bolsa tipo Stomacher y añada 100 mL de agua estéril usando el recipiente graduado proporcionado. Sujete la bolsa firmemente a 2–3 pulgadas de la parte superior y agite vigorosamente hasta que se disuelva el medio.
2. Coloque la esponja de muestra en la bolsa tipo Stomacher. Sujete la bolsa firmemente por la parte superior y agítela vigorosamente con un movimiento de lado a lado. **ALTERNATIVA:** Coloque la bolsa en un Stomacher y mezcle durante **30 segundos** a velocidad normal.
3. Incube la bolsa ligeramente cerrada a 30°C por un mínimo de **21 horas**. No exceda las 24 horas.
4. Antes de retirar la muestra de la incubadora, rehidrate 1 botella de BLEB añadiendo 10 mL de agua estéril. Tape bien y agite para disolver el medio.
5. Retire la muestra con caldo Half Fraser Plus de la incubadora. Mezcle bien y transfiera 0.1 mL (3 gotas) a la botella de BLEB rehidratado.
6. Incube la botella de BLEB con la tapa suelta a $30 \pm 1^\circ\text{C}$ durante **21–24 horas** adicionales.

Muestras tomadas con hisopos con el medio LESS (para uso con producto Neogen 9806)

1. Transfiera el contenido de 1 bolsa de aluminio de medio LESS unificado para muestras ambientales (producto Neogen 9792E) o 7.8 g de medio LESS a granel (producto Neogen 9790A) a una bolsa tipo Stomacher. Usando el recipiente graduado proporcionado, añada 100 mL de agua estéril. Sujete la bolsa firmemente a 2–3 pulgadas de la parte superior y agite vigorosamente hasta que se disuelva el medio.
2. Transfiera 10 mL del medio LESS preparado a un tubo de ensayo limpio y estéril.
3. Rompa la muestra de hisopo en el tubo de ensayo. Tape bien y agite invirtiendo el tubo de ensayo varias veces. **ALTERNATIVA:** Mezcle el tubo con la tapa en un vortex.
4. Incube durante **27–30 horas** a $30 \pm 1^\circ\text{C}$.

Muestras tomadas con hisopos con caldo Half Fraser Plus y BLEB (Para uso con producto Neogen 9808)

NOTA: No son parte del Performance Tested Method de la AOAC.

1. Transfiera el contenido de 1 bolsa de aluminio de caldo Half Fraser unificado (producto Neogen 9782) o 5.5 g de caldo Half Fraser Plus a granel (producto Neogen 9785) a una bolsa tipo Stomacher. Usando el recipiente graduado proporcionado, añada 100 mL de agua estéril. Sujete la bolsa firmemente a 2–3 pulgadas de la parte superior y agite vigorosamente hasta que se disuelva el medio.
2. Transfiera 10 mL del caldo Half Fraser Plus preparado a un tubo de ensayo limpio y estéril.
3. Rompa la muestra de hisopo en el tubo de ensayo. Tape bien y agite invirtiendo el tubo de ensayo varias veces. **ALTERNATIVA:** Mezcle el tubo con la tapa en un vortex.
4. Incube el tubo con la tapa suelta a 30°C por un **mínimo de 21 horas**. No exceda las 24 horas.
5. Antes de retirar la muestra de la incubadora, rehidrate 1 botella de BLEB añadiendo 10 mL de agua estéril. Tape bien y agite para disolver el medio.
6. Retire la muestra con caldo Half Fraser Plus de la incubadora. Mezcle bien y transfiera 0.1 mL (3 gotas) a la botella de BLEB rehidratado.
7. Incube la botella de BLEB con la tapa suelta a $30 \pm 1^\circ\text{C}$ durante **21–24 horas** adicionales.

PREPARACIÓN FINAL DE LA MUESTRA

1. Remueva cuidadosamente la muestra de la incubadora. Mezcle bien la muestra y transfiera aproximadamente 2 mL de la muestra enriquecida a un tubo de ensayo de vidrio pequeño.
2. Coloque el tubo de ensayo en un baño de maría o un bloque térmico a 80°C durante **20 minutos**.
3. Enfríe a temperatura ambiente.

PROTOCOLO DE LA PRUEBA REVEAL

1. Retire el número requerido de dispositivos de prueba Reveal 2.0 para *Listeria* del recipiente.
2. Transfiera 200 μL u 8 gotas de muestra enriquecida neutralizada por calor al recipiente de muestras Reveal.
3. Coloque el dispositivo Reveal en el recipiente de muestra que contiene el reactivo e incube a temperatura ambiente durante **20 minutos**.
4. Observe y registre los resultados de la prueba inmediatamente (dentro de 60 segundos) después de **20 minutos**.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Interpretación visual

1. Si aparece una línea en la zona de control y otra en la zona de prueba después de 20 minutos, la prueba se considera positiva.
2. Si solo aparece una línea en la zona de control a los 20 minutos, la prueba se considera negativa.
3. Si no aparece ninguna línea en la zona de control, la prueba se considera inválida y la muestra debe ser analizada con otro dispositivo.

NOTA: Si no aparece una línea en la zona de control, pero la línea en la zona de prueba es fuerte, diluya la muestra neutralizada por calor a una concentración de 1:100 en un medio fresco y repita la prueba.

CONFIRMACIÓN

Neogen recomienda que el cultivo enriquecido Reveal presuntamente positivo se verifique colocando el cultivo de muestra en una placa con el medio descrito en USDA-MLG o FDA-BAM, dependiendo del tipo de muestra. **NOTA:** Realizar pruebas en diferentes muestras usando métodos alternativos puede no dar el mismo resultado. Las bacterias no están distribuidas uniformemente dentro de un lote de material, por lo que la muestra adicional puede no contener el organismo objetivo.

ELIMINACIÓN

Deseche (autoclave, cloro, etc.) los dispositivos Reveal, pipetas y medios de acuerdo con todas las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SERVICIO AL CLIENTE

Puede contactar los Servicios Técnicos y Asistencia al Cliente de Neogen usando la información de contacto en la parte posterior de este folleto. Entrenamiento para este producto, y para todos los kits de Neogen, está disponible.

INFORMACIÓN DE HOJAS DE SEGURIDAD (SDS) DISPONIBLE

Las Hojas de Seguridad (SDS) para este kit, y para todos los kits de Neogen, están disponibles en la página electrónica de Neogen foodsafety.neogen.com/sp, o llamando a Neogen al ± 1 800-234-5333 o ± 1 517-372-9200.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Por favor visite www.neogen.com/sp/terms-and-conditions para los términos y condiciones completos de Neogen.

GARANTÍA

Neogen Corporation no ofrece ningún tipo de garantía expresa o implícita, excepto que los materiales utilizados en la fabricación de los productos son de calidad estándar. Si cualquiera de sus materiales resulta defectuoso, Neogen proveerá un reemplazo del producto. El comprador asume toda la responsabilidad y riesgos resultantes por el uso de este producto. No hay ningún tipo de garantía de comerciabilidad de este producto o de la idoneidad de éste para cualquier propósito. Neogen no será responsable de ningún daño, incluyendo daños especiales o consecuenciales, o de gastos derivados directa o indirectamente del uso del producto.

PRODUCTOS DISPONIBLES

- 9807 **Sistema completo Reveal 2.0 para *Listeria* de un solo paso para alimentos** – contiene dispositivos, medio LESS, bolsas de muestreo y pipetas de transferencia para 20 pruebas
- 9806 **Sistema completo Reveal 2.0 para *Listeria* de un solo paso para muestras ambientales** – contiene dispositivos, medio LESS, kits de muestreo ambiental y pipetas de transferencia para 20 pruebas
- 9808 **Sistema completo Reveal 2.0 para *Listeria*, enriquecimiento de 48-horas** – contiene dispositivos, caldo Half Fraser Plus, medio BLEB, bolsas de muestreo y pipetas de transferencia para 20 pruebas
- 9798 **Medio LESS, unificado para alimentos** – contiene 20 bolsas de medio LESS para 20 pruebas alimentarias (225 mL)
- 9792E **Medio LESS, unificado** – contiene 20 bolsas de aluminio de medio LESS para 20 pruebas ambientales (100 mL)
- 9465 **Espojas de muestreo pre-humedecidas** – 100
- 9467 **Kit de muestreo ambiental** – contiene 20 esponjas de celulosa pre-humedecidas con buffer neutralizante, 20 pares de guantes de plástico estériles y 20 bolsas con un alambre para cerrarlas
- 9790A **Medio LESS a granel** – 500 g
- 9735 **Incubadora con termómetro**
- 9275 **Kit básico para *Listeria*** – contiene incubadora, bloque térmico, base de bloque seco, 1000 tubos de cultivo, bomba de pipeta (10 mL), 500 pipetas estériles, 500 bombas de goteros estériles
- 9276 **Pipeta** – 20–200 µL
- 9277 **Bomba de pipeta** – 10 mL
- 9410 **Puntas de pipeta** – 1000/bolsa
- 9411 **Inserción de bloque térmico**
- 9412 **Base de bloque seco**
- 9415 **Pipetas serológicas** – 10 mL, estériles (500)
- 9426 **Cronómetro** (3 canales)
- 9427 **Balanza electrónica digital**
- 9700 **Bombas de goteros Neogen** – paquete de 500
- 9782 **Reveal para caldo Half Fraser Plus, unificado** – contiene 20 bolsas de aluminio de caldo Half Fraser Plus para 20 muestras
- 9785 **Reveal para caldo Half Fraser Plus** – 500 g
- 9783 **BLEB para Reveal, unificado** – contiene 20 botellas de BLEB para 20 pruebas
- 9786 **BLEB para Reveal** – 500 g
- 9438 **Tubos de ensayo** – caja de 1000 tubos de ensayo de vidrio, 13 x 100 mm



Norteamérica
Oficinas Corporativas de Neogen
+1 800-234-5333 (EEUU/Canadá)
foodsafety@neogen.com
foodsafety.neogen.com/sp

Europa, Medio Oriente y África
Neogen Europe
+ 44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
foodsafety.neogen.com/uk

México
Neogen Latinoamérica
+52 (55) 5254-8235
informacion@neogenlac.com
foodsafety.neogen.com/sp

Brasil
Neogen do Brasil
+55 19 3935.3727
info@neogendobrasil.com.br
foodsafety.neogen.com/pt

China
Neogen Bio-Scientific Technology
+86 21 6271 7013
info@neogenchina.com.cn
www.neogenchina.com.cn

India
Neogen Food and Animal Security
+91 484 2306598, 2301582
info@neogenindia.com
www.neogenindia.com

©Neogen Corporation, 2019. Neogen y Reveal marcas registradas de Neogen Corporation. Todos los demás nombres de marcas y productos son marcas o marcas registradas de sus respectivas compañías.

Patente: <http://www.neogen.com/Corporate/patents.html>

16408K

Reveal_2.0_List_ES_0519