

*Read instructions carefully before starting test*

# **Reveal<sup>®</sup> Q+ MAX**

## **for T-2/HT-2**

### **Quantitative Test with Aqueous Extraction**



#### **THE TOXIN**

T-2/HT-2 toxins are trichothecene mycotoxins produced by several species of *Fusarium* molds. Since T-2 toxin is readily metabolized to HT-2 toxin and the toxins have been shown to produce numerous adverse effects on many animals, these two mycotoxins are frequently evaluated together.

Animals affected by the toxins include swine, dairy cattle, poultry, dogs, cats and horses. Effects of the toxins include digestive disorders, hemorrhage, edema, oral lesions, dermatitis, and blood disorders. Damage caused by the toxins to the digestive track is irreversible. In the most severe cases, these toxins will cause death. T-2 toxin is the principal causal toxin in the human disease alimentary toxic aleukia.

Poultry studies have shown T-2 intoxication has led to a reduction in weight gain and other problems such as beak lesions, poor feathering, motor function impairment and increased susceptibility to *Salmonella* spp.

The best protection against these mycotoxins is monitoring for their presence in feeds and foods. That means testing all along the pathway from initial harvest of grains to the finished product.

#### **INTENDED USE/USER**

Reveal Q+ MAX for T-2/HT-2 is intended for the quantitative analysis of corn and corn products for T-2/HT-2 toxins. This test utilizes a common aqueous extraction used with all Q+ MAX kits allowing the user to test for multiple mycotoxins with one extraction. The test kit is designed for use by quality control personnel and others familiar with commodities possibly contaminated by T-2/HT-2.

**ASSAY PRINCIPLES**

Reveal Q+MAX for T-2/HT-2 is a single-step lateral flow immunoassay. In the test, the extract is wicked through the reagent zone, which contains antibodies specific for T-2/HT-2 conjugated to colloidal gold particles (gold complex). If T-2/HT-2 is present, it will be captured by the gold complex. The gold complex, along with any free gold-complex, is then wicked onto a membrane, which contains a zone of T-2/HT-2 conjugated to a protein carrier. This zone captures any unbound gold complex, allowing the particles to concentrate and form a visible line. As the level of T-2/HT-2 in a sample increases, free T-2/HT-2 will bind with the gold complex allowing less gold complex to be captured in the test zones. Therefore, as the concentration of T-2/HT-2 in the sample increases, the test line density decreases. Algorithms programmed into the AccuScan® readers convert the line intensities into a quantitative result displayed in parts per billion (ppb). The membrane also contains a control zone where an immune complex present in the reagent zone is captured by an antibody, forming a visible line. The control line will always form regardless of the presence of T-2/HT-2, ensuring the strip is functioning properly.

**STORAGE REQUIREMENTS**

Store kit components at room temperature (18–30°C / 64–86°F) to ensure full shelf life. Test strips should remain capped in their original tubes until used to ensure optimal performance.

**MATERIALS PROVIDED**

1. 25 Reveal Q+ MAX for T-2/HT-2 test strips
2. 25 red sample dilution cups
3. 25 clear sample cups
4. 2 bottles of green labeled sample diluent
5. 25 MAX 1 Aqueous Extraction packets
6. Instructions for use

**MATERIALS RECOMMENDED BUT NOT PROVIDED**

1. Extraction Materials
  - a. Sample collection cups with lids—125 mL (Neogen item 9428, 9428B)
  - b. Sample collection tubes with caps (Neogen item 9421, 9421B)
  - c. Filter syringes, Whatman #4 filter paper or equivalent (Neogen item 9420, 9429, 9519)**OR**
  - d. Centrifuge, mini (Neogen item 9330)
  - e. Microcentrifuge tubes (Neogen item 9172)
  - f. Dispensing pump or graduated cylinder (Neogen item 9448, 9447)
2. Agri-Grind grinder or equivalent (Neogen item 9401, 9453)
3. Scale capable of weighing 5–50 g  $\pm$  0.1 g (Neogen item 9427)
4. Timer (Neogen item 9426)
5. Reveal sample cup rack (Neogen item 9475)
6. Pipettor, 100  $\mu$ L (Neogen item 9272, 9860)
7. Pipette tips, 1–200  $\mu$ L (Neogen item 9407,9410))
8. Pipettor, 100–1000  $\mu$ L (Neogen item 9463)
9. Pipette tips, 100  $\mu$ L–1 mL ( Neogen item 9464,9487)
10. Distilled or deionized water
11. AccuScan Pro (Neogen item 9565), or AccuScan Gold (Neogen item 9595) or Raptor Integrated Analysis Platform (Neogen item 9680)
12. Raptor cartridges (Neogen item 9681)
13. Raptor 400  $\mu$ L exact volume pipettes (Neogen item 9682)
14. MAX 1 Aqueous Extraction packets (Neogen item 8089)

## **SAMPLE PREPARATION**

The sample to be tested should be collected according to accepted sampling techniques (see FGIS sampling protocol or contact your Neogen representative). Obtain a representative sample (minimum 100 g). Grind the sample so at least 95% of the ground material passes through a 20 mesh sieve (about the particle size of fine espresso).

## **PRECAUTIONS**

1. The test strips must remain inside the stay-dry tube before use.
2. Store test kit at room temperature (18–30°C / 64–86°F) when not in use. Do not freeze.
3. Do not use kit components beyond expiration date.
4. Treat all used liquids, including sample extract, and labware as if contaminated with T-2/HT-2 toxins. Gloves and other protective apparel should be worn at all times.
5. Ensure the device lot number and the curve details match the lot ID number selected on the reader. Failure to update the lot-specific QR code within the AccuScan Pro and AccuScan Gold reader will cause inaccurate results.
6. Commodity extracts should have a pH of 6–8 before testing. Excessively acidic or alkaline samples should be adjusted. For instructions on adjusting pH contact a Neogen representative or Technical Services.

## **ACCUSCAN GOLD READER SETUP**

1. Enter the lot specific QR code by selecting **Scan QR** from the main screen. Place the lot specific QR code into the white cartridge adapter labeled Cal/QR and place the cartridge into the reader.
2. The valid code will be scanned by the reader and provide information on the lot number and expiry date. Verify this information is correct and then add the lot ID to the reader by pressing **Add Lot ID**.

**NOTE:** The lot ID for the current lot will now be stored with the test ID (e.g., T-2/HT-2) and can be selected when running a test.

## **ACCUSCAN PRO READER SETUP**

1. Enter the lot-specific QR code by selecting the QR code icon on the reader. Place the QR code into the cartridge and insert the cartridge into the reader.

**NOTE:** For instructions on manually entering sample IDs, see the AccuScan Pro user manual.

2. Return to the home screen and select the test strip icon. Touch the Mycotoxin Q+ MAX category, then select the **T2HT2Q+MAX** test type.

## **SAMPLE EXTRACTION**

1. Weigh out 10 g  $\pm$  0.1 g of sample into extraction cup.
2. Add contents of one (1) MAX 1 aqueous extraction packet to the extraction cup.
3. Add 50 mL distilled or deionized water to the extraction cup.
4. Vigorously shake, using hand or mechanical means, for 3 minutes, or blend for 1 minute.
5. Allow the sample to settle, then filter with a filter syringe or Whatman #4 filter paper to collect a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube. Or, you may also pipette 1 mL of sample into a 2.0 mL micro-centrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge (approx. 2,000 x g).

**TEST PROCEDURE**

1. Place the appropriate number of red sample dilution cups and clear sample cups into a sample cup rack. Label cups if necessary.
2. **Add 100 µL of sample extract to a red sample dilution cup.**
3. Add 1500 µL of green-labeled sample diluent to the red dilution cup with sample extract. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Using a new pipette tip, transfer 100 µL of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
5. Place a new Reveal Q+ MAX for T-2/HT-2 test strip with the sample end down into the clear sample cup and set timer for **5 minutes**. Ensure the test strip comes into contact with liquid and begins to wick.
6. Remove the strip from the sample cup after it has developed for **5 minutes** and read immediately (within 30 seconds).
7. **For the AccuScan Gold reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+ MAX  
TEST NAME: Q+M T2HT2**

**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+ MAX  
TEST NAME: T2HT2Q+ MAX**

**DILUTION PROCEDURE**

Samples **greater than 500 ppb** will need to be diluted and retested.

- a. Add 100 µL sample filtrate to a sample collection tube.
- b. Add 400 µL distilled or deionized water to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
- c. **Add 100 µL of diluted sample extract from Step b to a red sample dilution cup.**
- d. Add 1500 µL of green-labeled sample diluent to the red dilution cup with sample extract. Mix by pipetting up and down 5 times.
- e. Using a new pipette tip, transfer 100 µL of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
- f. Place a new Reveal Q+ MAX for T-2/HT-2 test strip with the sample end down into the clear sample cup and set timer for **5 minutes**. Ensure the test strip comes into contact with liquid and begins to wick.
- g. Remove the strip from the sample cup after it has developed for **5 minutes** and read immediately (within 30 seconds).
- h. **For the AccuScan Gold reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+ MAX  
TEST NAME: Q+M T2HT2**

**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+ MAX  
TEST NAME: T2HT2Q+ MAX**

- i. Final result displayed will need to be multiplied by 5.

## READING TEST RESULTS

**NOTE:** Test strips should be read within **30 seconds** of completion of the 5 minute incubation. Refer to **AccuScan Reader Set Up** for test selection and set up information.

1. Select the assay type (e.g., T-2/HT-2) from the menu and ensure the device lot number matches the lot ID number selected on the reader.

**NOTE:** Failure to update the lot-specific QR code will cause inaccurate results.

2. Fully insert the Reveal Q+ MAX test strip into the R-labeled cartridge adapter with the sample end first and results facing out.
3. Insert the cartridge with test strip upsidedown into the AccuScan Gold reader (the test lines will face downward into the reader). If using the AccuScan Pro reader, insert the cartridge right side up. The reader will automatically begin analyzing the cartridge.



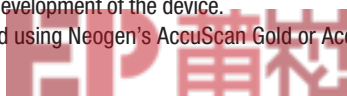
**CAUTION:** Removing cartridge prior to completion can result in invalid readings.

4. The AccuScan reader will analyze the test strip and results will be displayed and stored in the reader.



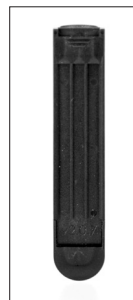
## NOTES:

1. Ensure device is fully inserted into cartridge.
2. Readings should be made between **5 and 5.5 minutes**. Readings after **5.5 minutes** may be inaccurate due to overdevelopment of the device.
3. The strips must be read using Neogen's AccuScan Gold or AccuScan Pro readers.



## TEST PROCEDURE — RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

1. Place the appropriate number of red sample dilution cups into a sample cup rack. Label cups if necessary.
2. Add 100  $\mu\text{L}$  of sample extract to each red sample dilution cup.
3. Add 1,500  $\mu\text{L}$  of green-labeled sample diluent to red sample dilution cup. Mix by pipetting up and down five times.
4. Fully insert a Reveal Q+ MAX for T-2/HT-2 test strip into a Raptor cartridge.
5. Insert the Raptor cartridge containing the test strip into any of the three ports within the Raptor.
  - a. The bar code on the test strip will be read. The system identifies the type of test strip and the lot number. If the lot number is not found in the system, the bar code reader in the front of the Raptor will turn on automatically.
  - b. Scan the QR code found on the tube containing the test strips. The information will be stored on the reader.
6. Enter Sample ID if desired.
7. Add 400  $\mu\text{L}$  of sample extract from the red sample dilution cup to the Raptor cartridge.
  - a. The Raptor system will start automatically.
  - b. Additional samples can be started in the other ports while the first sample is processing.
8. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute testing period is complete.



## DILUTION PROCEDURE - RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

Samples **greater than 500 ppb** will need to be diluted and re-tested.

1. Add 100  $\mu\text{L}$  sample filtrate to a sample collection tube.
2. Add 400  $\mu\text{L}$  distilled or deionized water to the sample collection tube. Mix well by pipetting up and down five times, or cap the tube and shake.
3. Add 100  $\mu\text{L}$  of diluted sample extract (from step 2) to each red sample dilution cup.
4. Add 1,500  $\mu\text{L}$  of sample diluent (green labeled bottle) to the red dilution cup with sample extract. Mix by pipetting up and down 5 times.
5. Insert the Raptor cartridge containing the test strip into any of the three ports within the Raptor.
  - a. The bar code on the test strip will be read. The system identifies the type of test strip and the lot number. If the lot number is not found in the system, the bar code reader in the front of the Raptor will turn on automatically.
  - b. Scan the QR code found on the tube containing the test strips. The information will be stored on the reader.
6. Enter Sample ID if desired.
7. Add 400  $\mu\text{L}$  of sample extract from the red sample dilution cup to the Raptor cartridge.
  - a. The Raptor system will start automatically.
  - b. Additional samples can be started in the other ports while the first sample is processing.
8. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute testing period is complete.

**NOTE:** The Raptor reader will not calculate your dilution. **Final result displayed will need to be multiplied by 5.**

**PERFORMANCE CHARACTERISTICS**

1. Limit of quantitation: 50 ppb
2. Range of detection: 50–3000 ppb (with dilutions)

**NOTE:** For quantification of samples above 500 ppb, follow the dilution protocol. Results below the limit of detection should be reported as less than 50 ppb.

**VALIDATED MATRICES**

Wheat, oats, and corn

**NOTE:** Neogen continues to validate new commodities. Please contact a representative for the latest validated commodity list.

**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 [www.neogen.com](http://www.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](http://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.

**TEST 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*, *Salmonella enteritidis*

**Sanitation**

- ATP, yeast and mold, total plate count, generic *E. coli* and total coliforms, protein residues

**Food allergens**

- Almonds, crustaceans, eggs, gliadin, hazelnut, milk, mustard, peanuts, sesame, soy, walnuts, multi-treenut

**Genetic modification**

- CP4 (Roundup Ready<sup>®</sup>)

**Ruminant by-products**

- Meat and bone meal, feed

**Species Identification**

- Raw and cooked meat samples, feed



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

**Europe, Middle East and Africa  
Neogen Europe**  
+ 44 (0) 1292 525 600  
info\_uk@neogeneurope.com  
www.neogeneurope.com

**Mexico  
Neogen Latinoamerica**  
+52 (55) 5254-8235  
informacion@neogenlac.com  
www.neogenlac.com

**Brazil  
Neogen do Brasil**  
+55 19 3935.3727  
info@neogendobrasil.com.br  
www.neogendobrasil.com.br

**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



***Lea cuidadosamente las instrucciones antes de realizar la prueba***

# **Reveal<sup>®</sup> Q+ MAX**

## **para T-2/HT-2**

### **Prueba cuantitativa con extracción acuosa**



#### **LA TOXINA**

Las toxinas T-2/HT-2 son micotoxinas tricotecenas producidas por varias especies de mohos *Fusarium*. Dado que la toxina T-2 se metaboliza fácilmente a la toxina HT-2 y se ha demostrado que las toxinas producen numerosos efectos adversos en muchos animales, estas dos micotoxinas se evalúan con frecuencia juntas.

Los animales afectados por las toxinas incluyen cerdos, ganado lechero, aves de corral, perros, gatos y caballos. Los efectos de las toxinas incluyen trastornos digestivos, hemorragia, edema, lesiones orales, dermatitis y trastornos sanguíneos. El daño causado por las toxinas en el tracto digestivo es irreversible. En los casos más severos, estas toxinas causarán la muerte. La toxina T-2 es la principal toxina causal de la enfermedad humana aleukia tóxica alimentaria.

Estudios en aves han demostrado que la intoxicación por T-2 ha llevado a una reducción en el aumento de peso y otros problemas, tales como lesiones en el pico, malas plumas, deterioro de la función motora y mayor susceptibilidad a *Salmonella* spp.

La mejor protección contra estas micotoxinas es monitorear su presencia en piensos y alimentos. Esto significa que las pruebas deben realizarse desde la cosecha inicial de granos hasta el producto terminado.

#### **USO/USUARIO PREVISTO**

Reveal Q+ MAX para T-2/HT-2 está destinada para el análisis cuantitativo de las toxinas T-2/HT-2 en maíz y productos de maíz. Esta prueba utiliza una extracción acuosa común utilizada en todos los kits Q+ MAX, permitiendo que el usuario analice múltiples micotoxinas con una extracción. El kit de prueba está diseñado para ser utilizado por personal de control de calidad y otras personas familiarizadas con productos posiblemente contaminados con T-2/HT-2.

**FUNAMENTOS DEL ANÁLISIS**

Reveal Q+MAX para T-2/HT-2 es un inmunoensayo de flujo lateral de un solo paso. En la prueba, el extracto pasa a través de una zona de reactivos que contiene anticuerpos específicos para T-2/HT-2 conjugados con partículas de oro coloidales (complejo de oro). Si la T-2/HT-2 está presente, será capturada por el complejo de oro. El complejo de oro, junto con cualquier complejo de oro libre, pasa a través de una membrana que contiene una de T-2/HT-2 conjugada a un portador proteico. Esta zona captura cualquier complejo de oro libre, lo que permite que las partículas se concentren y formen una línea visible. A medida que el nivel de T-2/HT-2 en la muestra aumenta, la T-2/HT-2 libre se unirá al complejo de oro, permitiendo que menos partículas del complejo de oro sean capturadas en la zona de prueba. Por lo tanto, a medida que la concentración de T-2/HT-2 en la muestra aumenta, la densidad de la línea de prueba disminuye. Los algoritmos programados en los lectores AccuScan® convierten estas densidades de líneas en un resultado cuantitativo presentado en partes por billón (ppb). La membrana también contiene una zona de control en donde un complejo inmune presente en la zona del reactivo es capturado por un anticuerpo, formando una línea visible. La línea de control se formará siempre independientemente de la presencia de T-2/HT-2, asegurando que la tira está funcionando correctamente.

**REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO**

Almacene los componentes del kit a temperatura ambiente (18–30°C/64–86°F) para asegurar una vida útil completa. Las tiras de prueba deben permanecer confinadas en sus tubos originales hasta el momento que sean usadas para garantizar un rendimiento óptimo.

**MATERIALES PROPORCIONADOS**

1. 25 tiras de prueba Reveal Q+ MAX para T-2/HT-2
2. 25 recipientes rojos para de dilución de muestras
3. 25 recipientes transparentes para muestras
4. 2 botellas con etiqueta verde de diluyente de muestra
5. 25 paquetes de extracción acuosa MAX 1
6. Instrucciones de uso

**MATERIALES RECOMENDADOS, PERO NO PROPORCIONADOS**

1. Materiales de extracción
  - a. Recipientes para recolección de muestras con tapas–125 mL (producto Neogen 9428, 9428B)
  - b. Tubos de recolección de muestras con tapas (producto Neogen 9421, 9421B)
  - c. Jeringuillas con filtro, filtro de papel Whatman No. 4 o material equivalente (producto Neogen 9420, 9429, 9519)
  - O**
  - d. Centrífuga, mini (producto Neogen 9330)
  - e. Tubos de microcentrífuga (producto Neogen 9172)
  - f. Bomba dispensadora o cilindro graduado (producto Neogen 9448, 9447)
2. Trituradora Agri-Grind o equivalente (producto Neogen 9401, 9453)
3. Balanza capaz de pesar 5–50 g ± 0.1 g (producto Neogen 9427)
4. Cronómetro (producto Neogen 9426)
5. Gradilla para recipientes de muestras Reveal (producto Neogen 9475)
6. Pipeteador, 100 µL (producto Neogen 9272, 9860)
7. Puntas de pipeta, 1–200 µL (producto Neogen 9407,9410))
8. Pipeteador, 100–1000 µL (producto Neogen 9463)
9. Puntas de pipeta, 100 µL–1 mL (producto Neogen 9464,9487)
10. Agua destilada o desionizada
11. AccuScan Pro (producto Neogen 9565), AccuScan Gold (producto Neogen 9595) o plataforma de análisis integrado Raptor (producto Neogen 9680)

12. Cartuchos Raptor (producto Neogen 9681)
13. Pipetas de volumen exacto Raptor de 400 µL (producto Neogen 9682)
14. Paquetes de extracción acuosa MAX 1 (producto Neogen 8089)

## PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

La muestra a ser analizada debe ser recolectada de acuerdo a las técnicas de muestreo aceptadas (vea el protocolo de muestreo FGIS o contacte a su representante de Neogen). Obtenga una muestra representativa (mínimo de 100 g). Triture la muestra hasta que por lo menos el 95% del material molido pase a través de un tamiz de malla 20 (aproximadamente del tamaño de partículas finas de café expreso).

## PRECAUCIONES

1. Las tiras de prueba deben permanecer dentro del tubo a prueba de humedad hasta el momento de su uso.
2. Almacene el kit de prueba a temperatura ambiente (18–30°C/64–86°F) cuando no lo use. No congele.
3. No utilice los componentes del kit después de la fecha de vencimiento.
4. Trate todo los líquidos usados, incluyendo el extracto de la muestra y los materiales de laboratorio como si estuvieran contaminados con las toxinas T-2/HT-2. Se deben usar guantes y otra ropa protectora en todo momento.
5. Asegúrese de que el número del lote del dispositivo y los detalles de la curva coincidan con los números de identificación del lote seleccionado en el lector. Si no actualiza el código QR específico de lote en el lector AccuScan Pro y AccuScan Gold, obtendrá resultados inexactos.
6. Las extracciones de los productos deben tener un pH entre 6-8 antes de ser analizadas. Las muestras excesivamente ácidas o alcalinas deben ser ajustadas. Para instrucciones sobre el ajuste del pH, contacte a su representante de Neogen o al Departamento de Servicios Técnicos.

## CONFIGURACIÓN DEL LECTOR ACCUSCAN GOLD

1. Ingrese el código QR específico de lote seleccionado **Escanear QR** en la pantalla principal. Coloque el código QR en el adaptador del cartucho blanco etiquetado como Cal/QR e inserte el cartucho en el lector.
2. El código válido será escaneado por el lector y brindará la información del número de lote y fecha de vencimiento. Verifique que esta información está correcta y agregue la identificación de lotes al lector seleccionando **Añada ID de lote**.

**NOTA:** La identificación del lote actual será guardada con la identificación de la prueba (p. ej., T-2/HT-2) y puede ser seleccionada mientras se realice una prueba.

## CONFIGURACIÓN DEL LECTOR ACCUSCAN PRO

1. Ingrese el código QR específico de lote seleccionando el icono del código QR. Coloque el código QR en el cartucho e insértelo en el lector.  
**NOTA:** Para obtener instrucciones sobre el ingreso manual de la identificación de la muestra, vea el manual del usuario del AccuScan Pro.
2. Regrese a la pantalla principal y seleccione el icono de la tira de prueba. Elija la categoría de Mycotoxin Q+ MAX y después seleccione el tipo de prueba **T2HT2Q+MAX**.

## EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA

1. Pese 10 g ± 0.1 g de la muestra en un recipiente de extracción.
2. Añada el contenido de un (1) paquete de extracción acuosa MAX 1 al recipiente de extracción.
3. Añada 50 mL de agua destilada o desionizada al recipiente de extracción.
4. Agite vigorosamente por 3 minutos, manualmente o por medios mecánicos, o licue por 1 minuto.
5. Permita que la muestra se asiente, luego filtre con una jeringuilla con filtro o con un filtro de Whatman No. 4, para recolectar un mínimo de 3 mL de filtrado en un tubo de recolección de muestra. O también puede pipetear 1 mL de muestra en un tubo de 2.0 mL y centrifugar durante 30 segundos usando una microcentrífuga (aprox. 2,000 x g).

**PROCEDIMIENTO DE PRUEBA**

1. Coloque en una gradilla el número adecuado de recipientes de dilución rojos y de recipientes de muestras transparentes. Marque los recipientes si es necesario.
2. **Añada 100 µL de extracto de muestra** a un recipiente de dilución de muestra **rojo**.
3. Añada 1500 µL del diluyente de muestra con etiqueta verde al recipiente de dilución rojo con el extracto de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
4. Usando una punta de pipeta nueva, transfiera 100 µL del extracto de muestra diluido en un recipiente de muestra **transparente** nuevo.
5. Coloque una nueva tira de prueba Reveal Q+ MAX para T-2/HT-2 con el extremo de muestreo dentro del recipiente de muestra transparente y ajuste el cronómetro a **5 minutos**. Asegúrese que la tira entre en contacto con el líquido y que éste empiece a fluir.
6. Retire la tira del recipiente de muestra después de haberse desarrollado por **5 minutos** y lea inmediatamente (dentro de 30 segundos).
7. **Para el lector AccuScan Gold: Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+ MAX  
NOMBRE DE LA PRUEBA: Q+M T2HT2**

**Para el lector AccuScan Pro: Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+ MAX  
NOMBRE DE LA PRUEBA: T2HT2Q+ MAX**

**PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN**

Las muestras **superiores a 500 ppb** necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente.

- a. Añada 100 µL del filtrado de muestra a un tubo de recolección de muestra.
- b. Añada 400 µL de agua destilada o desionizada al tubo de recolección de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
- c. **Añada 100 µL del extracto de muestra diluido del paso b** a un recipiente de dilución de muestra **rojo**.
- d. Añada 1500 µL del diluyente de muestra con etiqueta verde al recipiente de dilución rojo con el extracto de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
- e. Usando una punta de pipeta nueva, transfiera 100 µL del extracto de muestra diluido en un recipiente de muestra **transparente** nuevo.
- f. Coloque una nueva tira de prueba Reveal Q+ MAX para T-2/HT-2 con el extremo de muestreo dentro del recipiente de muestra transparente y ajuste el cronómetro a **5 minutos**. Asegúrese que la tira entre en contacto con el líquido y que éste empiece a fluir.
- g. Retire la tira del recipiente de muestra después de haberse desarrollado por **5 minutos** y lea inmediatamente (dentro de 30 segundos).
- h. **Para el lector AccuScan Gold: Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+ MAX  
NOMBRE DE LA PRUEBA: Q+M T2HT2**

**Para el lector AccuScan Pro: Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+ MAX  
NOMBRE DE LA PRUEBA: T2HT2Q+ MAX**

- i. El resultado final deberá ser multiplicado por 5.

## LECTURA DE LOS RESULTADOS DE PRUEBA

**NOTA:** Las tiras de prueba deben leerse dentro de **30 segundos** de completar la incubación de 5 minutos. Consulte la sección **AccuScan Reader Set Up** para la selección y configuración de la prueba.

1. Seleccione en el menú el tipo de ensayo (e.g., T-2/HT-2) y asegúrese de que el número de lote del dispositivo coincida con el número de identificación del lote seleccionado en el lector.

**NOTA:** Si no actualiza el código QR específico de lote, obtendrá resultados inexactos.

2. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ MAX en el adaptador del cartucho marcado con R con el extremo de muestra primero y el extremo de los resultados mirando hacia afuera.
3. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ en el adaptador del cartucho marcado con R con el extremo de muestra primero y el extremo de los resultados mirando hacia afuera.



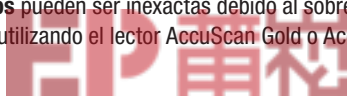
**PRECAUCIÓN:** Remover el cartucho antes de culminar la prueba puede causar lecturas inválidas.

4. El lector AccuScan analizará la tira de prueba y los resultados serán mostrados y almacenados en el lector.



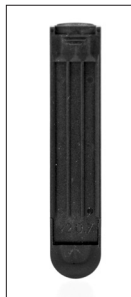
### NOTAS:

1. Asegúrese que el dispositivo está completamente insertado en el cartucho.
2. La lectura de los resultados debe efectuarse entre **5 y 5.5 minutos**. Las lecturas hechas después de **5.5 minutos** pueden ser inexactas debido al sobredesarrollo del dispositivo.
3. Las tiras deben leerse utilizando el lector AccuScan Gold o AccuScan Pro de Neogen.



**PROCEDIMIENTO DE PRUEBA — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR**

1. Coloque en una gradilla el número adecuado de recipientes de dilución de muestra rojos. Marque los recipientes si es necesario.
2. Añada 100  $\mu\text{L}$  del extracto de muestra a cada recipiente de dilución de muestra rojo.
3. Añada 1,500  $\mu\text{L}$  de diluyente de muestra con etiqueta verde al recipiente de dilución. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
4. Inserte completamente la tira de prueba Q+ MAX para T-2/HT-2 en un cartucho Raptor.
5. Inserte el cartucho Raptor que contiene la tira de prueba en cualquiera de los tres puertos dentro del Raptor.
  - a. El código de barras en la tira será leído. El sistema identifica el tipo de tira de prueba y el número de lote. Si el número de lote no se encuentra en el sistema, el lector de código de barras en la parte delantera del Raptor se encenderá automáticamente.
  - b. Escanee el código QR que se encuentra en el tubo que contiene las tiras de prueba. La información será almacenada en el lector.
6. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
7. Añada 400  $\mu\text{L}$  de extracto de muestra del recipiente de muestra rojo al cartucho Raptor.
  - a. El sistema Raptor se iniciará automáticamente.
  - b. Se pueden iniciar muestras adicionales en los otros puertos mientras se procesa la primera muestra.
8. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete el periodo de prueba de 5 minutos.

**PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR**

Las muestras **superiores a 500 ppb** necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente.

1. Añada 100  $\mu\text{L}$  del filtrado de muestra a un tubo de recolección de muestra.
2. Añada 400  $\mu\text{L}$  de agua destilada o desionizada al tubo de recolección de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces o tape el tubo y agite.
3. Añada 100  $\mu\text{L}$  de extracto de muestra diluido (del paso 2) a cada recipiente de muestra rojo.
4. Añada 1,500  $\mu\text{L}$  de diluyente (botella con etiqueta verde) al recipiente de dilución rojo con extracto de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
5. Inserte el cartucho Raptor que contiene la tira de prueba en cualquiera de los tres puertos dentro del Raptor.
  - a. El código de barras en la tira será leído. El sistema identifica el tipo de tira de prueba y el número de lote. Si el número de lote no se encuentra en el sistema, el lector de código de barras en la parte delantera del Raptor se encenderá automáticamente.
  - b. Escanee el código QR que se encuentra en el tubo que contiene las tiras de prueba. La información será almacenada en el lector.
6. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
7. Añada 400  $\mu\text{L}$  de extracto de muestra del recipiente de dilución de muestra rojo al cartucho Raptor.
  - a. El sistema Raptor se iniciará automáticamente.
  - b. Se pueden iniciar muestras adicionales en los otros puertos mientras se procesa la primera muestra.
8. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete el periodo de prueba de 5 minutos.

**NOTA:** El lector Raptor no calculará su dilución. **El resultado final mostrado deberá multiplicarse por 5.**

## **CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO**

1. Límite de cuantificación: 50 ppb
2. Rango de detección: 50–3000 ppb (con diluciones)

**NOTA:** Para la cuantificación de muestras por encima de 500 ppb, siga el protocolo de dilución. Los resultados por debajo del límite de detección deben reportarse como inferiores a 50 ppb.

## **MATRICES VALIDADAS**

Trigo, avena y maíz

**NOTA:** Neogen continúa validando nuevos productos. Por favor contacte un representante para obtener la lista de productos validados más reciente.

## **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 sobre este producto, y para todos los kits de Neogen, está disponible.

## **DISPONIBILIDAD DE LAS HOJAS DE SEGURIDAD (SDS)**

Usted puede obtener las hojas de seguridad (SDS) para este kit, y para todos los kits de prueba de Neogen, en [foodsafety.neogen.com/sp](http://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](http://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 está defectuoso, Neogen proveerá un reemplazo del producto. El comprador asume toda la responsabilidad y riesgo resultante del uso de este producto. No hay ningún tipo de garantía de comercialización de este producto o del rendimiento del mismo para ningún propósito. Neogen no será responsable por daños y perjuicios, incluyendo daños especiales o consecuentes, o gastos derivados directa o indirectamente por el uso de este producto.

## KITS DE PRUEBA DISPONIBLES DE NEOGEN

### Toxinas naturales

- Aflatoxina, desoxinivalenol (DON), ocratoxina, zearalenona, toxina T-2/HT-2, fumonisina, histamina

### Bacterias transmitidas por los alimentos

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

### Saneamiento

- ATP, mohos y levaduras, recuento total en placa, *E. coli* genérico y coliformes totales, residuos proteicos

### Alérgenos alimentarios

- Almendras, crustáceos, huevos, gliadina, avellana, leche, mostaza, maní, ajonjolí, soya, nuez de nogal y múltiples frutos secos

### Modificación genética

- CP4 (Roundup Ready®)

### Subproductos de rumiantes

- Harina de carne y huesos, pienso para animales

### Identificación de especies

- Muestras de carnes crudas y cocinadas, pienso para animales



### 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  
www.neogeneurope.com

### México

#### Neogen Latinoamérica

+52 (55) 5254-8235  
informacion@neogenlac.com  
www.neogenlac.com

### Brasil

#### Neogen do Brasil

+55 19 3935.3727  
info@neogendobrasil.com.br  
www.neogendobrasil.com.br

### 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, 2018. Neogen, AccuScan, Raptor y Reveal son marcas registradas de Neogen Corporation. Todas las otras marcas y nombres de productos mencionados son marcas registradas o marcas de sus respectivas compañías.

Patente: Patent: <http://www.neogen.com/sp/patents>

16538C

RQ+MAX\_T2HT\_0818