

Read instructions carefully before starting test

Reveal[®] Q+ MAX

**for Ochratoxin
Quantitative Test
With Aqueous Extraction**

Revised July 2021

THE TOXIN

Ochratoxin, commonly produced by the molds *Aspergillus ochraceus* and *Penicillium viridicatum*, can be found in corn, barley, green coffee and various dried fruits. Ochratoxin may be present in conjunction with aflatoxin, one of the most potent naturally-occurring carcinogens. In fact, ochratoxin is a suspected carcinogen.

Ochratoxin affects kidneys in animals exposed to naturally-occurring levels of this mycotoxin. Turkeys and other poultry exhibited lower productivity levels during field outbreaks of ochratoxicosis. Symptoms included slowed growth and decreased feed conversion. It also has been known to affect egg production in laying hens.

Although there has been no advisory or regulatory level for ochratoxin issued by the Food and Drug Administration, many agree that levels of at least 10–20 parts per billion (ppb) for commodities destined for human or animal consumption may cause health problems and economic losses. Some foreign markets have set regulation limits ranging from 5 to 50 ppb.

The best protection against 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.

ASSAY PRINCIPLES

Reveal Q+ MAX for Ochratoxin is a single-step lateral flow immunoassay. In the test, the extract is wicked through the reagent zone, which contains antibodies specific for ochratoxin conjugated to colloidal gold particles (gold complex). If ochratoxin 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 ochratoxin 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 ochratoxin in a sample increases, free ochratoxin will bind with the gold complex allowing less gold complex to be captured in the test zones. Therefore, as the concentration of ochratoxin 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 ochratoxin, ensuring the strip is functioning properly.

STORAGE REQUIREMENTS

Store kit components at room temperature between 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 Ochratoxin test strips
2. 25 red conical sample dilution cups
3. 25 clear sample cups
4. 2 bottles of orange-labeled sample diluent
5. 1 bottle of yellow-labeled dilution buffer (for samples > 20 ppb)
6. 25 MAX 1 Aqueous Extraction packets
7. 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 No. 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 ± 0.1 g (NEOGEN item 9427)
4. Timer (NEOGEN item 9426,9452)
5. Reveal sample cup rack (NEOGEN item 9475)
6. Pipettor, 100 µL (NEOGEN item 9860)
7. Pipettor, 400 µL fixed (NEOGEN item 9693)
8. Pipette tips, 1–200 µL (NEOGEN item 9407, 9410, 9417)

9. Pipettor, 100–1000 µL (NEOGEN item 9336, 9291)
10. Pipette tips, 100 µL–1 mL (NEOGEN item 9464, 9487)
11. Distilled or deionized water
12. AccuScan Gold reader or AccuScan Pro reader
13. Raptor Integrated Analysis System (NEOGEN item 9680)
14. Raptor cartridges (NEOGEN item 9681)
15. Raptor 400 µL exact volume pipettes (NEOGEN item 9682)
16. MAX 1 Aqueous Extraction packets (NEOGEN item 8089)

PRECAUTIONS

1. The test strips must remain inside the stay-dry tube before use.
2. Store test kit at room temperature between 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 ochratoxin.
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 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 SET UP

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., aflatoxin, DON) and can be selected when running a test.

ACCUSCAN PRO READER SET UP

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.

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.

TESTING PROTOCOL FOR WHEAT, RICE AND SORGHUM

Sample Extraction

1. Weigh out 10 ± 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 No. 4 filter paper, collecting a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube, or you may also pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge.

Testing 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 μ L of sample diluent to each red sample dilution cup.
3. Add 200 μ L of sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
5. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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 OCHRA Curve 1**
**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 1**

Dilution Procedure

1. Samples **greater than 25 ppb** will need to be diluted and re-tested.
 - a. Add **100 μ L sample filtrate** to sample collection tube.
 - b. Add 400 μ L dilution buffer (yellow-labeled bottle) to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - c. Add 100 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to a red sample dilution cup.
 - d. Add 200 μ L of diluted sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - e. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
 - f. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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 OCHRA Curve 1**
**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 1**
 - i. Multiply your result by 5.

TESTING PROTOCOL FOR CORN AND WHEAT BRAN

Sample Extraction

1. Weigh out 10 ± 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 No. 4, collecting a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube, or you may also pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge.

Testing 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 μ L of sample diluent to each red sample dilution cup.
3. Add 200 μ L of sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
5. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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 OCHRA Curve 2**
**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 2**

Dilution Procedure

1. Samples **greater than 25 ppb** will need to be diluted and re-tested.
 - a. Add **100 μ L sample filtrate** to sample collection tube.
 - b. Add 400 μ L dilution buffer (yellow-labeled bottle) to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - c. Add 100 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to a red sample dilution cup.
 - d. Add 200 μ L of diluted sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - e. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
 - f. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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 OCHRA Curve 2**
**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 2**
 - i. Multiply your result by 5.

TESTING PROTOCOL FOR BARLEY

Sample Extraction

1. Weigh out 10 ± 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 **40 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 No. 4 filter paper, collecting a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube, or you may also pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge.

Testing 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 μ L of sample diluent to each red sample dilution cup.
3. Add 200 μ L of sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
5. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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 OCHRA Curve 1
For the AccuScan Pro reader: **Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX**
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 1

Dilution Procedure

1. Samples **greater than 25 ppb** will need to be diluted and re-tested.
 - a. Add **100 μ L sample filtrate** to sample collection tube.
 - b. Add 400 μ L dilution buffer (yellow-labeled bottle) to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - c. Add 100 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to a red sample dilution cup.
 - d. Add 200 μ L of diluted sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - e. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
 - f. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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**.
 - h. **For the AccuScan Gold reader:** **Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX**
TEST NAME: Q+M OCHRA Curve 1
For the AccuScan Pro reader: **Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX**
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 1
 - i. Multiply your result by 5.

TESTING PROTOCOL FOR OATS AND GREEN COFFEE

Sample Extraction

1. Weigh out 10 ± 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 **40 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 No. 4 filter paper, collecting a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube, or you may also pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge.

Testing 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 μ L of sample diluent to each red sample dilution cup.
3. Add 100 μ L of sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
5. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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 OCHRA Curve 1**
**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 1**

Dilution Procedure

1. Samples **greater than 25 ppb** will need to be diluted and re-tested.
 - a. Add **100 μ L sample filtrate** to sample collection tube.
 - b. Add 400 μ L dilution buffer (yellow-labeled bottle) to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - c. Add 100 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to a red sample dilution cup.
 - d. Add 100 μ L of diluted sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
 - e. Transfer 100 μ L of diluted sample extract into a new **clear** sample cup.
 - f. Place a new Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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 OCHRA Curve 1**
**For the AccuScan Pro reader: Select CATEGORY: Mycotoxin Q+MAX
TEST NAME: OchraQ+MAX Curve 1**
 - i. Multiply your result by 5.

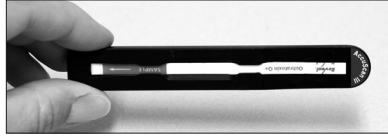
READING TEST RESULTS

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., ochratoxin) 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+ test strip into the R-labeled cartridge adapter with the sample end first and results facing out.



3. Insert the cartridge with test strip upside-down 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.

TEST PROCEDURE — RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

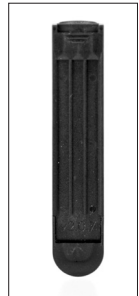
For wheat, rice, sorghum, corn and wheat bran

Sample Extraction — For wheat, rice, sorghum, corn and wheat bran

1. Weigh out 10 ± 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 No. 4 filter paper, collecting a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube. You may also pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge.

TESTING PROCEDURE — For wheat, rice, sorghum, corn and wheat bran

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 200 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to each red sample dilution cup.
3. Add 400 μ L of sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Fully insert a Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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. (The QR code can also be found on the kit Certificate of Analysis.)
6. Enter the Sample ID if desired.
7. Select **Curve 1** for wheat, rice or sorghum, or **Curve 2** for corn and wheat bran samples.
8. Add 400 μ L of sample 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.
9. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute incubation is complete.



DILUTION PROCEDURE — RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

For wheat, rice, sorghum, corn and wheat bran

Samples greater than 25 ppb must be diluted and re-tested.

DILUTION PROCEDURE - For wheat, rice, sorghum, corn and wheat bran

1. Add 100 μ L of sample filtrate to a sample collection tube.
2. Add 400 μ L of dilution buffer (yellow-labeled bottle) to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
3. Add 200 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to a red sample dilution cup.
4. Add 400 μ L of sample extract (from step 2) to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.

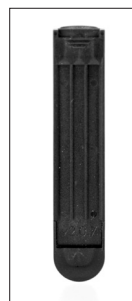
5. Fully insert a Reveal Q+ MAX for Ochratoxin test strip into a Raptor cartridge.
6. Insert the Raptor cartridge containing the test strip into any of the three ports within the Raptor.
 - a. The bar code on the test strip will be read. The system identifies the type of test strip and the lot number. 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. (The QR code can also be found on the kit Certificate of Analysis.)
7. Enter the Sample ID if desired.
8. Select **Curve 1** for wheat, rice or sorghum, or **Curve 2** for corn and wheat bran samples.
9. Add 400 μL of sample 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.
10. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute incubation is complete.
11. Multiply your result by 5.

TEST PROCEDURE — RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

For barley

Sample Extraction — For barley

1. Weigh out 10 ± 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 **40 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 No. 4 filter paper, collecting a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube. You may also pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge.



TESTING PROCEDURE — For barley

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 200 μL of sample diluent (orange-labeled bottle) to each red sample dilution cup.
3. Add 400 μL of sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Fully insert a Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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. (The QR code can also be found on the kit Certificate of Analysis.)
6. Enter the Sample ID if desired.
7. Select **Curve 1** for barley samples.
8. Add 400 μL of sample 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.
9. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute incubation is complete.

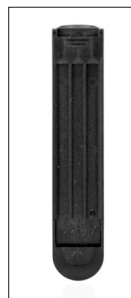
DILUTION PROCEDURE — RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

For barley

Samples greater than 25 ppb must be diluted and re-tested.

DILUTION PROCEDURE - For barley

1. Add 100 μL of sample filtrate to a sample collection tube.
2. Add 400 μL of dilution buffer (yellow-labeled bottle) to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
3. Add 200 μL of sample diluent (orange-labeled bottle) to a red sample dilution cup.
4. Add 400 μL of sample extract (from step 2) to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
5. Fully insert a Reveal Q+ MAX for Ochratoxin test strip into a Raptor cartridge.
6. 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. (The QR code can also be found on the kit Certificate of Analysis.)
7. Enter the Sample ID if desired.
8. Select **Curve 1** for barley samples.
9. Add 400 μL of sample 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.
10. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute incubation is complete.
11. Multiply your result by 5.



TEST PROCEDURE — RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

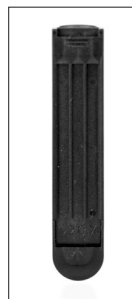
For oats and green coffee

Sample Extraction — For oats and green coffee

1. Weigh out 10 ± 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 **40 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 No. 4 filter paper, collecting a minimum of 3 mL filtrate into a sample collection tube. You may also pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube, and centrifuge for 30 seconds using a microcentrifuge.

TESTING PROCEDURE — For oats and green coffee

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 250 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to each red sample dilution cup.
3. Add 250 μ L of sample extract to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Fully insert a Reveal Q+ MAX for Ochratoxin 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. (The QR code can also be found on the kit Certificate of Analysis.)
6. Enter the Sample ID if desired.
7. Select **Curve 1** for oats and green coffee samples.
8. Add 400 μ L of sample 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.
9. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute incubation is complete.



DILUTION PROCEDURE — RAPTOR INTEGRATED ANALYSIS PLATFORM

For oats and green coffee

Samples greater than 25 ppb must be diluted and re-tested.

DILUTION PROCEDURE - For oats and green coffee

1. Add 100 μ L of sample filtrate to a sample collection tube.
2. Add 400 μ L of dilution buffer (yellow-labeled bottle) to the sample collection tube. Mix by pipetting up and down 5 times.
3. Add 250 μ L of sample diluent (orange-labeled bottle) to a red sample dilution cup.
4. Add 250 μ L of sample extract (from step 2) to the red sample dilution cup containing the sample diluent. Mix by pipetting up and down 5 times.

5. Fully insert a Reveal Q+ MAX for Ochratoxin test strip into a Raptor cartridge.
6. 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. (The QR code can also be found on the kit Certificate of Analysis.)
7. Enter the Sample ID if desired.
8. Select **Curve 1** for oats and green coffee samples.
9. Add 400 µL of sample 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.
10. Results will be displayed on the Raptor screen after the 5-minute incubation is complete.
11. Multiply your result by 5.

PERFORMANCE CHARACTERISTICS

1. Limit of detection: 1.10 ppb
2. Range of detection: 5–25 ppb. **NOTE:** Results below the range of detection should be reported as less than 5 ppb. Samples greater than 25 ppb must be diluted and re-tested.

VALIDATED MATRICES

Wheat, rice, sorghum, green coffee, barley, oats, corn and wheat bran.

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 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 neogen.com/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™)

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
NEOGEN.com

Europe, Middle East and Africa

NEOGEN Europe

+ 44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
NEOGEN.com

Mexico

NEOGEN Latinoamérica

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

Brazil

NEOGEN do Brasil

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

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[®] Q+ MAX

para Ocratoxina Prueba cuantitativa con extracción acuosa

Revisión Julio 2021

LA TOXINA

La ocratoxina, producida comúnmente por los mohos *Aspergillus ochraceus* y *Penicillium viridicatum*, se puede encontrar en el maíz, la cebada, el café verde y varios frutos secos. La ocratoxina puede estar presente junto con la aflatoxina, uno de los carcinógenos naturales más potentes. De hecho, la ocratoxina es un posible carcinógeno.

La ocratoxina afecta los riñones de los animales expuestos a niveles naturales de esta micotoxina. Los pavos y otras aves presentaron menores niveles de productividad durante brotes de ocratoxicosis en el campo. Los síntomas incluyeron retraso en el crecimiento y disminución en la conversión de alimento. También se conoce que afecta la producción de huevos en las gallinas ponedoras.

Aunque la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) no ha emitido un nivel de advertencia o regulatorio para ocratoxina, muchas personas están de acuerdo que los niveles entre 10–20 partes por billón (ppb) para los productos destinados para el consumo humano o animal, pueden provocar problemas de salud y pérdidas económicas. Algunos mercados extranjeros han establecido límites de regulación entre los 5 y los 50 ppb.

La mejor protección contra las micotoxinas es monitorear su presencia en los alimentos. Esto significa hacer pruebas durante todo el trayecto, desde la cosecha inicial de los granos hasta el producto terminado.

FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS

La prueba Reveal Q+ MAX para Ocratoxina 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 ocratoxina conjugados con partículas de oro coloidales

(complejo de oro). Si la ocratoxina está presente, será capturada por el complejo de oro. El complejo de oro, junto con cualquier complejo de oro libre, entonces pasa a través de una membrana que contiene una zona de ocratoxina conjugada con un portador proteico. Esta zona captura cualquier complejo de oro no unido, permitiendo que las partículas se concentren y formen una línea visible. A medida que el nivel de ocratoxina en la muestra aumente, la ocratoxina libre se unirá con el complejo de oro, permitiendo que menos complejo de oro sea capturado en la zona de prueba. Por lo tanto, a medida que la concentración de ocratoxina en la muestra aumenta, la densidad o intensidad de la línea de prueba disminuye. Los algoritmos programados en los lectores AccuScan® convierten estas densidades de las líneas en un resultado cuantitativo presentado en partes por billón (ppb). La membrana también contiene una zona de control 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 ocratoxina, asegurando que la tira de prueba está funcionando correctamente.

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO

Almacene el kit de prueba y sus componentes a una temperatura entre 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 vayan a ser usadas para garantizar un rendimiento óptimo.

MATERIALES SUMINISTRADOS

1. 25 tiras de prueba de Reveal Q+ MAX para Ocratoxina
2. 25 recipientes cónicos rojos de dilución para muestras
3. 25 recipientes transparentes para muestras
4. 2 botellas de diluyente de muestras con etiqueta anaranjada
5. 1 botella de buffer de dilución con etiqueta amarilla (para muestras >20 ppb)
6. 25 paquetes de extracción acuosa MAX 1
7. Folleto de instrucciones

MATERIALES RECOMENDADOS (NO SUMINISTRADOS)

1. Materiales de extracción
 - a. Recipientes de 125 mL para la recolección de muestras con tapas (producto NEOGEN 9428, 9428B)
 - b. Tubos con tapas para recolección de muestras (producto NEOGEN 9421, 9421B)
 - c. Jeringuillas con filtro, filtro de papel Whatman No. 4 o material equivalente (producto NEOGEN 9420, 9429, 9519)
 - O**
 - d. Mini centrífuga (producto NEOGEN 9330)
 - e. Tubos para 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 ± 0.1 g (producto NEOGEN 9427)
4. Cronómetro (producto NEOGEN 9426, 9452)
5. Gradilla para recipientes de muestras de Reveal (producto NEOGEN 9475)
6. Pipeteador, 100 µL (producto NEOGEN 9860)
7. Pipeteador, 400 µL fijo (producto NEOGEN 9693)
8. Puntas de pipeta, 1–200 µL (producto NEOGEN 9407, 9410, 9417)
9. Pipeteador, 100–1000 µL (producto NEOGEN 9336, 9291)
10. Puntas de pipeta, 100 µL–1 mL (producto NEOGEN 9464, 9487)
11. Agua destilada o desionizada
12. Lector AccuScan Gold o Lector AccuScan Pro
13. Sistema de análisis integrado Raptor (producto NEOGEN 9680)
14. Cartuchos Raptor (producto NEOGEN 9681)
15. Pipetas de volumen exacto Raptor de 400 µL (producto NEOGEN 9682)
16. Paquetes para extracción acuosa MAX 1 (producto NEOGEN 8089)

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 una temperatura ambiente entre 18–30°C (64–86°F) cuando no lo use. No congele.
3. No utilice los componentes del kit después de su fecha de vencimiento.
4. Trate todos los líquidos usados, incluyendo el extracto de la muestra y los materiales de laboratorio como si estuvieran contaminados con ocratoxina.
5. Asegúrese que el número del lote del dispositivo y los detalles de la curva coincidan con el número del lote de identificación seleccionado en el lector. Si usted no actualiza el código QR específico de lote en el lector AccuScan Gold, obtendrá resultados inexactos.
6. Las extracciones de los productos deben tener un pH entre 6–8 antes de analizar. Las muestras excesivamente ácidas o alcalinas deben ser ajustadas. Para obtener 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 seleccionando en la pantalla principal la opción **Escanear QR**. 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 la opción **Añadir ID de lote**.
NOTA: La identificación del lote actual será guardada con la identificación de la prueba (p. ej., aflatoxina, DON) y puede ser seleccionada cuando se realice una prueba.

CONFIGURACIÓN DEL LECTOR ACCUSCAN PRO

1. Ingrese el código QR específico de lote seleccionando en el lector el icono de código QR. Coloque el código QR en el cartucho e insértelo dentro del lector.
NOTA: Para obtener instrucciones sobre el ingreso manual de la identificación de muestras, vea el manual del usuario del AccuScan Pro.

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.

PROTOCOLO DE PRUEBA PARA TRIGO, ARROZ Y SORGO

Extracción de la muestra

1. Pese 10 ± 0.1 g de la muestra en un de extracción.
2. Añada al recipiente de extracción el contenido de un (1) paquete de extracción acuosa MAX 1.
3. Añada **50 mL** de agua destilada o desionizada al recipiente de extracción.
4. Agite vigorosamente, ya sea manualmente o por medios mecánicos durante 3 minutos, o licue durante 1 minuto.
5. Permita que la muestra se asiente, luego filtre con una jeringuilla con filtro o con un filtro de papel Whatman N° 4, recolectando un mínimo de 3 mL de filtrado en un tubo de recolección de muestra. O también puede pipetear la muestra en un tubo de microcentrifuga de 2.0 mL, y centrifugar durante 30 segundos utilizando una microcentrifuga.

Procedimiento de prueba

1. Coloque en una gradilla el número apropiado de recipientes rojos de dilución de muestra y recipientes de muestras transparentes. Marque los recipientes si es necesario.
2. Añada 100 µL de diluyente de muestra a cada recipiente de dilución rojo.
3. Añada 200 µL del extracto de la muestra a un recipiente de dilución rojo con diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
4. Transfiera 100 µL del extracto de muestra diluido a un recipiente de muestra **transparente** nuevo.
5. Coloque una tira de prueba de Reveal+MAX para Ocratoxina con el extremo de muestreo dentro del recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **5 minutos**. Asegúrese que la tira de prueba entre en contacto con el líquido y que comience a fluir.
6. Retire la tira de prueba 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 OCHRA Curva 2**

Para el lector AccuScan Pro:

**Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+MAX
NOMBRE DE LA PRUEBA: OchraQ+MAX Curva 2**

Procedimiento de dilución

1. Las muestras **superiores a 25 ppb** necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente
 - a. Añada **100 µL del filtrado de la muestra** a un tubo de recolección de muestras.
 - b. Añada 400 µL del buffer de dilución (botella con etiqueta amarilla) al tubo de recolección de muestras. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
 - c. Añada 100 µL del diluyente de muestras (botella con etiqueta anaranjada) a un recipiente de dilución de muestra color rojo.
 - d. Añada 200 µL del extracto de la muestra diluido a un recipiente rojo de dilución con diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
 - e. Transfiera 100 µL del extracto de muestra diluido a un recipiente de muestra **transparente** nuevo.
 - f. Coloque una tira de prueba de Reveal Q+ MAX para Ocratoxina con el extremo de muestreo al recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **5 minutos**. Asegúrese que la tira de prueba entre en contacto con el líquido y que comience a fluir.
 - g. Retire la tira de prueba 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 OCHRA Curva 2**
Para el lector AccuScan Pro: **Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+MAX
NOMBRE DE LA PRUEBA: OchraQ+MAX Curva 2**
 - i. Multiplique el resultado por 5.

PROTOCOLO DE PRUEBA PARA CEBADA

Extracción de la muestra

1. Pese 10 ± 0.1 g de la muestra en un recipiente de extracción.
2. Añada al recipiente de extracción el contenido de un (1) paquete de extracción acuosa MAX 1.
3. Añada **40 mL** de agua destilada o desionizada al recipiente de extracción.
4. Agite vigorosamente, ya sea manualmente o por medios mecánicos durante 3 minutos, o licue por 1 minuto.
5. Permita que la muestra se asiente, luego filtre usando una jeringuilla con filtro o con un filtro de Whatman N° 4, recolectando un mínimo de 3 mL de filtrado en un tubo de recolección de muestra. O también puede pipetear la muestra en un tubo de microcentrífuga de 2.0 mL, y centrifugar durante 30 segundos utilizando una microcentrífuga.

Procedimiento de prueba

1. Coloque en una gradilla el número apropiado de recipientes rojos de dilución de muestra y recipientes de muestras transparentes. Marque los recipientes si es necesario.
2. Añada 100 µL de diluyente de muestra a cada recipiente rojo de dilución.
3. Añada 100 µL del extracto de la muestra diluido a un recipiente de dilución rojo con diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
4. Transfiera 100 µL del extracto de muestra diluido a un recipiente de muestra **transparente** nuevo.
5. Coloque una tira nueva de prueba de Reveal Q+ MAX para Ocratoxina con el extremo de muestreo dentro del recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **5 minutos**. Asegúrese que la tira de prueba entre en contacto con el líquido y que comience a fluir.
6. Retire la tira de prueba 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 OCHRA Curva 1
Para el lector AccuScan Pro: **Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+MAX**
NOMBRE DE LA PRUEBA: OchraQ+MAX Curva 1

Procedimiento de dilución

1. Las muestras **superiores a 25 ppb** necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente.
 - a. Añada **100 µL del filtrado de la muestra** a un tubo de recolección de muestras.
 - b. Añada 400 µL del buffer de dilución (botella con etiqueta amarilla) al tubo de recolección de muestras. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
 - c. Añada 100 µL del diluyente de muestras (botella con etiqueta anaranjada) a un recipiente rojo de dilución de muestra.
 - d. Añada 100 µL del extracto de la muestra diluido a un recipiente rojo de dilución con diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
 - e. Transfiera 100 µL del extracto de muestra diluido a un recipiente de muestra **transparente** nuevo.
 - f. Coloque una tira nueva de prueba de Reveal Q+ MAX para Ocratoxina con el extremo de muestreo dentro del recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **5 minutos**. Asegúrese que la tira de prueba entre en contacto con el líquido y que comience a fluir.
 - g. Retire la tira de prueba del recipiente de muestra después de haberse desarrollado por **5 minutos** y lea inmediatamente (dentro de 30 segundos).
 - h. **Para el lector AccuScan:**

Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+MAX
NOMBRE DE LA PRUEBA: Q+M OCHRA Curva 1
Para el lector AccuScan Pro: **Seleccione CATEGORÍA: Mycotoxin Q+MAX**
NOMBRE DE LA PRUEBA: OchraQ+MAX Curva 1

- i. Multiplique el resultado por 5.

LECTURA DE LOS RESULTADOS

NOTA: Las tiras de prueba deben leerse dentro de **30 segundos** luego de finalizar la incubación de 5 minutos. Consulte la sección **Configuración del Lector AccuScan** para la selección y configuración de la prueba.

1. Seleccione en el menú el tipo de prueba (p. ej., ocratoxina) y asegúrese que el número de lote del dispositivo coincide con el número de identificación seleccionado en el lector.

NOTA: Si usted no actualiza el código QR específico de lote en el lector, obtendrá resultados erróneos.

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



3. Inserte el cartucho con la tira de prueba invertida dentro del lector AccuScan Gold (las líneas de la prueba deben mirar hacia abajo en el lector). Si utiliza el lector AccuScan Pro, inserte el cartucho hacia arriba. El lector comenzará a analizar automáticamente el cartucho.

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. Las lecturas deben efectuarse entre **5 y 5.5 minutos**. Las lecturas hechas después de 5.5 minutos pueden ser inexactas debido al sobredesarrollo del dispositivo.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR

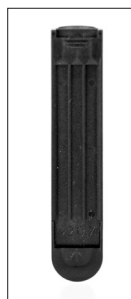
Para trigo, arroz, sorgo, maíz y salvado de trigo

Extracción de muestra — Para trigo, arroz, sorgo, maíz y salvado de trigo

1. Pese 10 ± 0.1 g de muestra en un recipiente de extracción.
2. Añada al recipiente de extracción el contenido de un (1) paquete de extracción acuosa MAX 1.
3. Añada **50 mL** de agua destilada o desionizada al recipiente de extracción.
4. Agite vigorosamente, ya sea manualmente o por medios mecánicos durante 3 minutos, o licue por 1 minuto.
5. Permita que la muestra se asiente, luego filtre usando una jeringuilla con filtro o con un filtro de Whatman N° 4, recolectando un mínimo de 3 mL de filtrado en un tubo de recolección de muestra. O también puede pipetear la muestra en un tubo de microcentrifuga de 2.0 mL, y centrifugar durante 30 segundos utilizando una microcentrifuga.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA — Para trigo, arroz, sorgo, maíz y salvado de trigo

1. Coloque en una gradilla el número adecuado de recipientes de dilución de muestra rojos y recipientes de muestra transparentes. Marque los recipientes si es necesario.
2. Añada 200 μ L de diluyente de muestra (botella con etiqueta anaranjada) a cada recipiente de dilución de muestra rojo.
3. Añada 400 μ L del extracto de muestra al recipiente de dilución de muestra rojo que contiene el diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
4. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ MAX para ocratoxina 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. (El código QR también se puede encontrar en el kit de Certificado de Análisis.)
6. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
7. Seleccione **Curva 1** para muestras de trigo, arroz o sorgo, o **Curva 2** para maíz y salvado de trigo.
8. Añada 400 μ L 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.
9. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete la incubación de 5 minutos.



PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR

Para trigo, arroz, sorgo, maíz y salvado de trigo

Las muestras superiores a 25 ppb necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente.

PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN - Para trigo, arroz, sorgo, maíz y salvado de trigo

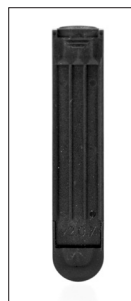
1. Añada 100 μ L del filtrado de muestra a un tubo de recolección de muestra.
2. Añada 400 μ L de buffer de dilución (botella con etiqueta amarilla) al tubo de recolección de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
3. Añada 200 μ L del diluyente de muestra (botella con etiqueta anaranjada) a un recipiente de dilución de muestra rojo.

4. Añada 400 µL del extracto de muestra (del paso 2) al recipiente de dilución de muestra rojo que contiene diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
5. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ MAX para ocratoxina en un cartucho Raptor.
6. 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. (El código QR también se puede encontrar en el kit de Certificado de Análisis.)
7. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
8. Seleccione **Curva 1** para muestras de trigo, arroz o sorgo, o **Curva 2** para maíz y salvado de trigo.
9. Añada 400 µL 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.
10. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete la incubación de 5 minutos.
11. Multiplique su resultado por 5.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR Para cebada

Extracción de muestra — Para cebada

1. Pese 10 ± 0.1 g de muestra en un recipiente de extracción.
2. Añada al recipiente de extracción el contenido de un (1) paquete de extracción acuosa MAX 1.
3. Añada **40 mL** de agua destilada o desionizada al recipiente de extracción.
4. Agite vigorosamente, ya sea manualmente o por medios mecánicos durante 3 minutos, o licue por 1 minuto.
5. Permita que la muestra se asiente, luego filtre usando una jeringuilla con filtro o con un filtro de Whatman N° 4, recolectando un mínimo de 3 mL de filtrado en un tubo de recolección de muestra. O también puede pipetear la muestra en un tubo de microcentrífuga de 2.0 mL, y centrifugar durante 30 segundos utilizando una microcentrífuga.



PROCEDIMIENTO DE PRUEBA — Para cebada

1. Coloque en una gradilla el número adecuado de recipientes de dilución de muestra rojos y recipientes de muestra transparentes. Marque los recipientes si es necesario.
2. Añada 200 µL de diluyente de muestra (botella con etiqueta anaranjada) a cada recipiente de dilución de muestra rojo.
3. Añada 400 µL del extracto de muestra al recipiente de dilución de muestra rojo que contiene el diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
4. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ MAX para ocratoxina 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. (El código QR también se puede encontrar en el kit de Certificado de Análisis.)
6. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
7. Seleccione **Curva 1** para muestras de cebada.
8. Añada 400 µL 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.
9. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete la incubación de 5 minutos.

PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR Para cebada

Las muestras superiores a 25 ppb necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente.

PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN - Para cebada

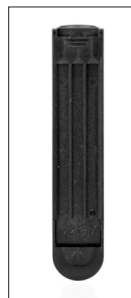
1. Añada 100 µL de filtrado de muestra a un tubo de recolección de muestra.
2. Añada 400 µL de buffer de dilución (botella con etiqueta amarilla) al tubo de recolección de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
3. Añada 200 µL del diluyente de muestra (botella con etiqueta anaranjada) a un recipiente de dilución de muestra rojo.
4. Añada 400 µL del extracto de muestra (del paso 2) al recipiente de dilución de muestra rojo que contiene diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
5. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ MAX para ocratoxina en un cartucho Raptor.
6. 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. (El código QR también se puede encontrar en el kit de Certificado de Análisis.)
7. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
8. Seleccione **Curva 1** para muestras de cebada.
9. Añada 400 µL 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.
10. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete la incubación de 5 minutos.
11. Multiplique su resultado por 5.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR

Para avena y café verde

Extracción de muestra — Para avena y café verde

1. Pese 10 ± 0.1 g de muestra en un recipiente de extracción.
2. Añada al recipiente de extracción el contenido de un (1) paquete de extracción acuosa MAX 1.
3. Añada **40 mL** de agua destilada o desionizada al recipiente de extracción.
4. Agite vigorosamente, ya sea manualmente o por medios mecánicos durante 3 minutos, o licue por 1 minuto.
5. Permita que la muestra se asiente, luego filtre usando una jeringuilla con filtro o con un filtro de Whatman N° 4, recolectando un mínimo de 3 mL de filtrado en un tubo de recolección de muestra. O también puede pipetear la muestra en un tubo de microcentrífuga de 2.0 mL, y centrifugar durante 30 segundos utilizando una microcentrífuga.



PROCEDIMIENTO DE PRUEBA — Para avena y café verde

1. Coloque en una gradilla el número adecuado de recipientes de dilución de muestra rojos y recipientes de muestra transparentes. Marque los recipientes si es necesario.
2. Añada 250 μ L de diluyente de muestra (botella con etiqueta anaranjada) a cada recipiente de dilución de muestra rojo.
3. Añada 250 μ L del extracto de muestra al recipiente de dilución de muestra rojo que contiene el diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
4. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ MAX para ocratoxina 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. (El código QR también se puede encontrar en el kit de Certificado de Análisis.)
6. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
7. Seleccione **Curva 1** para muestras de avena y café verde.
8. Añada 400 μ L 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.
9. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete la incubación de 5 minutos.

PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN — PLATAFORMA DE ANÁLISIS INTEGRADO RAPTOR Para avena y café verde

Las muestras superiores a 25 ppb necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente.

PROCEDIMIENTO DE DILUCIÓN - Para avena y café verde

1. Añada 100 µL de filtrado de muestra a un tubo de recolección de muestra.
2. Añada 400 µL de buffer de dilución (botella con etiqueta amarilla) al tubo de recolección de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
3. Añada 250 µL del diluyente de muestra (botella con etiqueta anaranjada) a un recipiente de dilución de muestra rojo.
4. Añada 250 µL del extracto de muestra (del paso 2) al recipiente de dilución de muestra rojo que contiene diluyente de muestra. Mezcle pipeteando de arriba hacia abajo 5 veces.
5. Inserte completamente la tira de prueba Reveal Q+ MAX para ocratoxina en un cartucho Raptor.
6. 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. (El código QR también se puede encontrar en el kit de Certificado de Análisis.)
7. Ingrese la identificación de muestra si lo desea.
8. Seleccione **Curva 1** para muestras de avena y café verde.
9. Añada 400 µL 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.
10. Los resultados se mostrarán en la pantalla del Raptor después de que se complete la incubación de 5 minutos.
11. Multiplique su resultado por 5.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

1. Límite de detección: 1.10 ppb
2. Rango de detección: 5–25 ppb. **NOTA:** Las muestras por debajo del rango de detección deben ser reportadas como menores de 5 ppb. Las muestras superiores a 25 ppb necesitan ser diluidas y analizadas nuevamente.

MATRICES VALIDADAS

Trigo, arroz, sorgo, café verde, cebada, avena, maíz y salvado de trigo.

NOTA: NEOGEN continúa validando nuevos productos. Por favor contacte a un representante de NEOGEN para obtener la lista actualizada de productos validados.

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

NEOGEN.com

Europa, Medio Oriente y África

NEOGEN Europe

+ 44 (0) 1292 525 600

info_uk@neogeneurope.com

NEOGEN.com

México

NEOGEN Latinoamérica

+52 (55) 5254-8235

informacion@neogenlac.com

NEOGEN.com

Brasil

NEOGEN do Brasil

+55 19 3935.3727

info@neogendobrasil.com.br

NEOGEN.com

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