

# RIDA® QUICK Aflatoxin RQS

**REF** R5208

Immunchromatographischer Test zur quantitativen Bestimmung von Aflatoxin

Immuno chromatographic test for the quantitative determination of aflatoxin

In vitro Test

Lagerung bei 2 - 8 °C  
Storage at 2 - 8 °C (36 - 47 °F)



Für weitere Fragen stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Please contact for questions and further information:

R-Biopharm AG Zentrale  
Tel.: +49 (0) 61 51 - 81 02-0

R-Biopharm AG switchboard  
Phone: +49 (0) 61 51 - 81 02-0

Auftragsannahme  
Fax: +49 (0) 61 51 - 81 02-20  
E-Mail: [orders@r-biopharm.de](mailto:orders@r-biopharm.de)

Order department  
Fax: +49 (0) 61 51 - 81 02-20  
E-mail: [orders@r-biopharm.de](mailto:orders@r-biopharm.de)

Marketing & Vertrieb  
E-Mail: [info@r-biopharm.de](mailto:info@r-biopharm.de)

Marketing & sales  
E-mail: [sales@r-biopharm.de](mailto:sales@r-biopharm.de)

RIDA<sup>®</sup>, RIDASCREEN<sup>®</sup> und RIDASOFT<sup>®</sup>  
sind eingetragene Marken der R-Biopharm AG.  
Hersteller: R-Biopharm AG, Darmstadt, Deutschland

R-Biopharm AG ist ISO 9001 zertifiziert.

RIDA<sup>®</sup>, RIDASCREEN<sup>®</sup> and RIDASOFT<sup>®</sup>  
are registered trademarks of R-Biopharm AG.  
Manufacturer: R-Biopharm AG, Darmstadt, Germany

R-Biopharm AG is ISO 9001 certified.

## Kurzinformation

RIDA®QUICK Aflatoxin RQS (R5208) ist ein immunchromatographischer Test zur quantitativen Bestimmung von Aflatoxin in Mais (siehe Kapitel 1. Verwendungszweck).

Das Testkit enthält 20 Teststreifen für jeweils eine Bestimmung.

Die Auswertung erfolgt mit

- der RIDA®SMART APP Software (ZRSAM1000) und einem freigegebenen Smartphone oder
- der RIDA®SMART APP Software (ZRSAM1000), installiert auf einem Android Smartphone, und der RIDA®SMART BOX (ZRSA-SB) oder
- dem RIDA®QUICK SCAN Lesegerät.

Probenvorbereitung: homogenisieren, verdünnen und extrahieren

Zeitbedarf: Probenvorbereitung (für 10 Proben).....ca. 10 min  
Testdurchführung (Inkubationszeit)..... 3 min

Nachweisgrenze (LOD):..... < 2 µg/kg (ppb)

Bestimmungsgrenze (LOQ):.....2,6 µg/kg (70 % Methanol Extraktion)

Bestimmungsgrenze (LOQ):..... 2,9 µg/kg (50 % Ethanol Extraktion)

Messbereich: 2 - 75 µg/kg und 50 - 300 µg/kg  
Quantitative Auswertung mit der RIDA®SMART APP

Spezifität: Der RIDA®QUICK Aflatoxin RQS-Test erfasst Aflatoxin in Mais.

Weitere Informationen können dem Validierungsbericht entnommen werden.

Die Spezifität des RIDA®QUICK Aflatoxin RQS Tests wurde durch die Bestimmung der Kreuzreaktivität zu den entsprechenden Substanzen im Puffersystem ermittelt. In Proben kann die Spezifität aufgrund von Matrixeffekten von den im Puffersystem ermittelten Werten abweichen. Vor der Analyse von kreuzreaktiven Substanzen muss deren Nachweisgrenze und Wiederfindungsrate in der jeweiligen Matrix durch den Anwender bestimmt werden. Der Test kann nicht zwischen Analyten und kreuzreaktiven Substanzen diskriminieren.

## Weitere Produkte und Zubehör für den Nachweis von Aflatoxin

RIDASCREEN® Aflatoxin Total	(Art. Nr. R4701)
RIDASCREEN®FAST Aflatoxin	(Art. Nr. R5202)
RIDA®QUICK Aflatoxin RQS ECO	(Art. Nr. R5209)
RIDA®QUICK Mycotoxin ECO Extractor	(Art. Nr. R5000)
RIDA® Aflatoxin column	(Art. Nr. R5001 / R5002)
RIDA®SMART APP Software	(Art. Nr. ZRSAM1000)
RIDA®SMART BOX	(Art. Nr. ZRSA-SB)
Trilogy® Zertifiziertes Referenzmaterial und Standards für Aflatoxin (ISO 17034)	

### 1. Verwendungszweck

RIDA®QUICK Aflatoxin RQS ist ein immunchromatographischer Test im Teststreifenformat zur quantitativen Bestimmung von Aflatoxin in Mais. Die Aflatoxinextraktion erfolgt mittels 70 % Methanol oder 50 % Ethanol.

### 2. Allgemeines

Aflatoxine sind sekundäre Stoffwechselprodukte der Schimmelpilze *Aspergillus flavus*, *parasiticus* und *nomius*. Diese Pilzarten kommen in feuchten, tropischen Gebieten vor und können pflanzliche Lebens- und Futtermittel kontaminieren. Diese Kontamination erfolgt in der Regel in den Anbauländern. Aflatoxine gehören zu den stärksten natürlich vorkommenden kanzerogenen Substanzen.

### 3. Testprinzip

Der immunchromatographische Test in Form eines Teststreifens basiert auf einer Antigen-Antikörper-Reaktion. Ein spezifischer anti-Aflatoxin Antikörper erkennt das Aflatoxin in der Probe. Während der Inkubation des Teststreifens entsteht ein Bandenmuster (Testlinie / Kontrolllinie), anhand dessen die Aflatoxin-Konzentration der Probe bestimmt werden kann. Die Intensität der Testbande (Testlinie) ist abhängig von der Aflatoxin-Konzentration in der Probe. Sie steigt mit zunehmender Aflatoxin-Konzentration an. Die Kontrollbande (Kontrolllinie) muss nach Ablauf der Reaktion stets zu erkennen sein, um die Funktionstüchtigkeit des Tests zu belegen. Die Kontrollbande wird mit zunehmender Aflatoxin-Konzentration in der Probe schwächer. Die Auswertung erfolgt quantitativ mit der RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000) oder dem RIDA®QUICK SCAN Lesegerät.

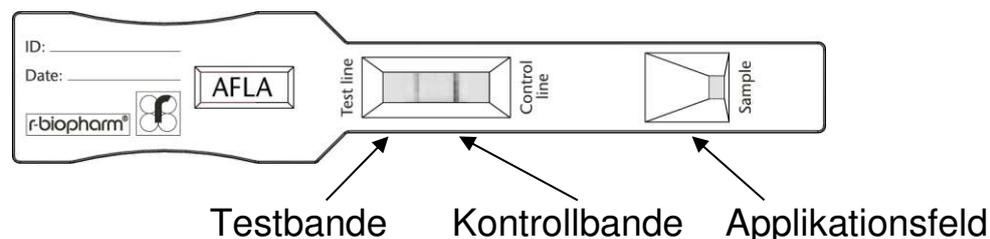


Abb. 1: Teststreifen RIDA®QUICK Aflatoxin RQS.

## 4. Packungsinhalt

Mit den Reagenzien einer Packung können max. 20 Bestimmungen durchgeführt werden. Jeder Testkit enthält:

Komponente	Deckelfarbe	Zustand	Inhalt
<b>20 x Test strip</b> 20 x Teststreifen	-	gebrauchsfertig	Eine Bestimmung je Teststreifen (einzeln verpackt)
<b>1 x Mobile solvent</b> 1 x Laufmedium	weiß	gebrauchsfertig	4,5 ml
<b>1 x Dilution buffer</b> 1 x Verdünnungspuffer	transparent	gebrauchsfertig	25 ml
<b>1 x RIDA®SMART APP cover</b> 1 x RIDA®SMART APP Abdeckung	-	gebrauchsfertig	Auswerte-Abdeckung für die Verwendung mit RIDA®SMART APP

## 5. Zusätzlich benötigte Geräte und Reagenzien

### 5.1 Geräte

- Laborhandschuhe
- Schlagmühle, Mörser
- Waage
- Messzylinder
- Schüttler
- Zentrifuge ( $\geq 2000$  g)
- 100  $\mu$ l Pipette
- Neueste Version der RIDA®SMART APP Software (ZRSAM1000) aktiviert und installiert auf kompatibelem Smartphone.
- Optional: RIDA®SMART BOX (Art Nr. ZRSA-SB)

## 5.2 Reagenzien

- 70 % Methanol (z.B. 70 ml Methanol (100 %) / 30 ml dest. Wasser)
- 50 % Ethanol (z.B. 50 ml Ethanol (vergällt) / 50 ml dest. Wasser)

## 6. Vorsichtsmaßnahmen

Das Produkt / der Test ist ausschließlich zur Anwendung im Rahmen der Zweckbestimmung geeignet.

Dieser Test ist nur von geschultem Laborpersonal durchzuführen. Die Gebrauchsanweisung zur Durchführung des Tests ist strikt einzuhalten.

Dieses Kit kann gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Sicherheitshinweise zu den enthaltenen Komponenten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern (SDS) zu diesem Produkt auf unserer Internetseite [www.r-biopharm.de](http://www.r-biopharm.de).

Alle Reagenzien und Materialien müssen nach Gebrauch unter Beachtung des Schutzes von Mensch und Umwelt eigenverantwortlich verwertet oder beseitigt werden. Bitte beachten Sie bei der Entsorgung die jeweils national geltenden Vorschriften (z. B. Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gefahrenstoffverordnung etc.).

## 7. Reagenzien und ihre Lagerung

Den Test bei 2 - 8 °C lagern. Die Teststreifen und Komponenten des Testkits nicht einfrieren.

Die Teststreifen sind feuchtigkeitsempfindlich. Feuchte Teststreifen können das Testergebnis negativ beeinflussen, deshalb unbedingt vor Feuchtigkeit schützen. Dazu die Teststreifen erst unmittelbar vor dem Einsatz im Test aus der Teststreifenverpackung nehmen.

Nach Ablauf des Verfallsdatums (siehe Testkit-Außenetikett unter Expiration) darf das Testkit nicht mehr verwendet werden.

Ein Austausch von Einzelreagenzien zwischen Kits verschiedener Chargennummern ist nicht zulässig.

## 8. Probenvorbereitung

Alle verwendeten Komponenten vor dem Einsatz im Test auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen und die Probenvorbereitung bei Raumtemperatur durchführen. Dabei muss das Abdampfen von Methanol oder Ethanol unbedingt vermieden werden.

Die Proben kühl und lichtgeschützt lagern.

Eine repräsentative Probe (eine unter offiziellen Probenahme-Vorschriften gezogene Probe) vor dem Extrahieren des Analyten zerkleinern und sorgfältig mischen.

### 8.1 Messbereich 2 - 75 µg/kg

- 10 g der gemahlten und homogenisierten Probe einwiegen und 20 ml Methanol (70 %) oder 20 ml Ethanol (50 %) hinzufügen
- Gefäß verschließen und die Probe 5 min schütteln (mittels Schüttler)
- Zentrifugieren (1 min, 2000 g) um einen partikelfreien Überstand zu erhalten
- 200 µl des Laufmediums vorlegen und mit 100 µl des partikelfreien Überstands sorgfältig mischen (= Verdünnung I)
- 100 µl Verdünnung I im Test einsetzen

#### **Anmerkung:**

Das Abdampfen von Methanol während der Probenvorbereitung muss verhindert werden.

Die Probeneinwaage kann bei Bedarf vergrößert werden. In diesem Fall muss das Methanol- bzw. Ethanolvolumen entsprechend angepasst werden, z. B. 20 g Probe in 40 ml Methanol (70 %) oder 40 ml Ethanol (50 %).

### 8.2 Messbereich 50 - 300 µg/kg

Für den erweiterten Messbereich von 50 - 300 µg/kg muss die Verdünnung I aus der Probenvorbereitung 8.1. weiter verdünnt werden.

- 100 µl Verdünnung I mit 900 µl Verdünnungspuffer verdünnen und sorgfältig mischen (= Verdünnung II)
- 100 µl der Verdünnung II im Test einsetzen

## 9. Testdurchführung

Alle verwendeten Komponenten vor dem Einsatz im Test auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen. Den Test und die Auswertung bei Raumtemperatur durchführen.

- Einen Teststreifen aus einem Folienbeutel entnehmen
- 100 µl der Probenlösung (Verdünnung I oder Verdünnung II, siehe 8. Probenvorbereitung) auf das Applikationsfeld des Teststreifens auftragen (vgl. Abb. 1)
- Den Teststreifen bei Raumtemperatur inkubieren
- Das Ergebnis nach exakt 3 min Inkubationszeit mit der RIDA®SMART APP oder dem RIDA®QUICK SCAN auswerten

## 10. Auswertung

Die linke Bande im Reaktionsfeld ist die Testbande (Testlinie, siehe Abb. 1). Ihr Erscheinen und ihre Intensität ist abhängig von der Aflatoxin-Konzentration der Probe. Die Probe enthält Aflatoxin, wenn sowohl die Kontrollbande (Kontrolllinie) vorhanden, als auch die Testbande (Testlinie) sichtbar ist.

Die rechte Bande im Reaktionsfeld des Teststreifens ist eine Kontrollbande (Kontrolllinie). Sie muss nach jedem Testlauf sichtbar sein. Fehlt diese Bande, so wurde der Test nicht sachgemäß durchgeführt oder die Reagenzien waren nicht funktionell. Der Test sollte in diesem Fall mit einem neuen Teststreifen wiederholt werden. Bei wiederholtem Fehlen der rechten Bande informieren Sie uns bitte.

**Bitte beachten:** Wurde die Probe nach 8.1 vorbereitet und liegt eine sehr hohe Belastung der Probe mit Aflatoxin vor, so ist die Kontrollbande nur noch sehr schwach sichtbar. Als Auswertergebnis kann „> 75 ppb oder Ungültiges Ergebnis“ (RIDA®SMART APP) oder „> 75 ppb oder Invalid“ (RIDA®QUICK SCAN Lesegerät) ausgegeben werden. In diesem Fall ist die Probenvorbereitung nach 8.2 zu verwenden.

Um korrekte und vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, muss die Auswertung immer nach 3 min erfolgen.

### 10.1 Auswertung mit der RIDA®SMART APP

Bitte zunächst das Anwenderhandbuch der RIDA®SMART APP sorgfältig lesen. Die Auswertung mit der RIDA®SMART APP Software ist anhand dieser Vorgaben durchzuführen. Eine Kurzanleitung zur Softwareanwendung (Quick Starter Guide) ist online auf der Internetseite [www.r-biopharm.de](http://www.r-biopharm.de) verfügbar.

Zur Auswertung wird die dem Testkit beiliegende RIDA®SMART APP Abdeckung benötigt.

RIDA®SMART APP Software-Applikationen für die Auswertung:

<b>Matrix</b>	<b>Extraktionsmethode</b>	<b>RIDA®SMART APP Applikation</b>
Mais	70 % Methanol	Methanol 2 - 75 ppb
		Methanol 50 - 300 ppb
Mais	50 % Ethanol	Ethanol 2 - 75 ppb
		Ethanol 50 - 300 ppb

## 10.2 Auswertung mit dem RIDA®QUICK SCAN

Dazu bitte zunächst das Anwenderhandbuch des RIDA®QUICK SCAN sorgfältig lesen und anhand dieser Vorgaben durchführen. Punkt 3 enthält die Beschreibung zur Auswertung der Teststreifen.

Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen enthält jedes Testkit Chargen-spezifische Standardkurvenparameter. Diese Parameter sind auf dem Qualitätssicherheitszertifikat (Analysenzertifikat) zu finden und sind nur für diese spezifische Lot zu verwenden. Das Qualitätssicherheitszertifikat enthält Parameter für mehrere Standardkurven. Bitte wählen Sie abhängig vom gewählten Messbereich den jeweiligen Barcode.

Zur manuellen Eingabe der Parameter in das RIDA®QUICK SCAN Lesegerät verwenden Sie die auf dem Qualitätssicherheitszertifikat abgedruckten Plain Text Informationen. Für die Eingabe mittels Barcodescanner verwenden Sie die dort abgedruckten 2D Barcodes. In beiden Fällen muss im Anschluss die auf dem RIDA®QUICK SCAN Lesegerät angezeigte Checksumme mit der jeweiligen Checksumme des Zertifikats (Nummer unter dem 2D Barcode) übereinstimmen.

RIDA®QUICK SCAN Auswerte-Methoden:

<b>Messbereich</b>	<b>RIDA®QUICK SCAN Methode</b>
2 - 75 µg/kg	Afla ECO Low
50 - 300 µg/kg	Afla ECO High

## 11. Empfehlung

Um eine hohe analytische Sicherheit zu gewährleisten, wird empfohlen:

- Bei extrem sauren oder basischen Proben den pH-Wert der Probe auf neutral (pH 6,5 bis 7,5) einzustellen.
- Zur Prüfung auf richtige und störungsfreie Durchführung der Bestimmung Dotierungsversuche durchzuführen.

## 12. Sensitivität

Dieser Test bestimmt Aflatoxin-Kontaminationen von 2 - 300 µg/kg in Kombination mit der RIDA®SMART APP Software und von 2 - 300 µg/kg in Kombination mit dem RIDA®QUICK SCAN Lesegerät.

## 13. Weitere Applikationen

Auf Anfrage sind weitere Applikationen bei R-Biopharm erhältlich.

**Für weitere Produktinformationen und Applikationen kontaktieren Sie bitte [info@r-biopharm.de](mailto:info@r-biopharm.de).**

## Versionsübersicht

Versionsnummer	Kapitel und Bezeichnung
2019-11-25	Freigabeversion
2020-12-10	Generelle Überarbeitung
2024-02-16	Aktuelle Version Generelle Überarbeitung Vorgenommene Änderungen: <ul style="list-style-type: none"><li>- 1. Kurzinformation: Weitere Produkte ergänzt</li><li>- 3. Testprinzip: Abbildung ergänzt</li><li>- 4. Packungsinhalt: Smart App Cover vereinfacht</li><li>- 6. Vorsichtsmaßnahmen: Ergänzung</li><li>- 11./12./13. Ergänzungen</li><li>- Impressum aktualisiert</li></ul>

## Symbolerklärung

- Allgemeine Symbole:



Gebrauchsanweisung beachten



Chargennummer



Verfallsdatum (JJJJ-MM-TT)



Lagertemperatur



Artikelnummer



Anzahl Testbestimmungen



Herstelldatum (JJJJ-MM-TT)



Hersteller + Adresse

## Haftungsausschluss

Der Anwender trägt das alleinige Risiko bei der Verwendung der Produkte und Dienstleistungen der R-Biopharm AG.

Die R-Biopharm AG gewährleistet, dass ihre Produkte und Dienstleistungen allen von ihr festgelegten Qualitätskontrollstandards entsprechen. Die R-Biopharm AG wird nach ihrer Wahl Komponenten, Produkte oder wiederkehrende Dienstleistungen austauschen oder ausbessern, die sich innerhalb produktspezifischer Gewährleistungsfristen oder Ablaufdaten als mangelhaft in der Verarbeitung oder im Material erweisen und die sich nach der Prüfung und im Ermessen der R-Biopharm AG als mangelhaft erweisen.

Diese Gewährleistung tritt an die Stelle jeglicher Gewährleistungen hinsichtlich Qualität, Beschreibung, Eignung für einen bestimmten Zweck, Marktgängigkeit, Produktivität oder anderer Spezifikationen. Die R-Biopharm AG ist in keiner Weise verantwortlich für jegliche Nutzung ihrer Produkte und weist hiermit alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Rechtsbehelfe ab, bzw. übernimmt ausdrücklich keine, Garantien, Gewährleistungen oder Haftungen, die sich aus dem Gesetz oder anderweitig ergeben. Die R-Biopharm AG übernimmt des Weiteren keine Haftung für entgangenen Gewinn oder Schäden – direkt, indirekt oder anderweitig – an Personen oder Eigentum im Zusammenhang mit der Verwendung ihrer Produkte oder Dienstleistungen.

Diese Haftungsregelung kann nur durch ein schriftliches, von einem autorisierten Vertreter der R-Biopharm AG unterzeichnetes Dokument verlängert, geändert oder ausgetauscht werden.

# RIDA®QUICK Aflatoxin RQS

## Brief information

RIDA®QUICK Aflatoxin RQS (R5208) is an immunochromatographic test for the quantitative determination of aflatoxin in corn. Aflatoxin extraction is performed with 70 % methanol or 50 % ethanol.

The test kit contains 20 test strips, each of which can be used for one analysis.

Results are evaluated with

- the RIDA®SMART APP software (ZRSAM1000) and an approved smartphone or
- the RIDA®SMART APP software (ZRSAM1000) installed on an Android smartphone and the RIDA®SMART BOX (ZRSA-SB) or
- the RIDA®QUICK SCAN reader.

Sample preparation: homogenization and extraction

Time requirement: sample preparation (for 10 samples) ..... approx. 10 min  
test implementation (incubation time) ..... 3 min

Limit of detection (LOD): ..... < 2 µg/kg (ppb)

Limit of quantification (LOQ): ..... 2.6 µg/kg (70 % methanol extraction)  
..... 2.9 µg/kg (50 % ethanol extraction)

Measuring range: 2 - 75 µg/kg and 50 - 300 µg/kg  
Quantitative evaluation with the RIDA®SMART APP

Specificity: The RIDA®QUICK Aflatoxin RQS test detects aflatoxin in corn. Further information is contained in the validation report.

The specificity of the RIDA®QUICK Aflatoxin RQS test was determined by analyzing the cross reactivities to corresponding substances in buffer system. In samples, the specificity may deviate from those determined in the buffer system due to matrix effects. Prior to the analysis of cross-reactive substances, the user has to determine the Limit of Detection and the Recovery for the substance in the respective sample

matrix. The test cannot discriminate between analytes and cross-reactive substances.

## Related products

RIDASCREEN® Aflatoxin Total	(Art No. R4701)
RIDASCREEN®FAST Aflatoxin	(Art No. R5202)
RIDA®QUICK Aflatoxin RQS ECO	(Art No. R5209)
RIDA®QUICK Mycotoxin ECO Extractor	(Art. No. R5000)
RIDA® Aflatoxin column	(Art No. R5001 / R5002)
RIDA®SMART APP Software	(Art No. ZRSAM1000)
RIDA®SMART BOX	(Art No. ZRSA-SB)
Trilogy® certified reference material and standards for Aflatoxin (ISO 17034)	

## 1. Intended use

RIDA®QUICK Aflatoxin RQS is an immunochromatographic test in strip format for the quantitative determination of aflatoxin in corn. Aflatoxin extraction is performed using 70 % methanol or 50 % ethanol.

## 2. General information

Aflatoxins are secondary metabolites of the fungi species *Aspergillus flavus*, *parasiticus* and *nomius*. These fungal species are found in humid, tropical areas and can contaminate plant-based food and feed. This contamination usually takes place in the countries of cultivation. Aflatoxins belong to the strongest natural occurring carcinogenic substances.

## 3. Test principle

The immunochromatographic test in the form of a test strip is based on an antigen-antibody reaction. A specific anti-aflatoxin antibody detects aflatoxin in the sample. During incubation of the test strip, a band pattern (test line / control line) forms that is used to determine the concentration of aflatoxin. The intensity of the test line depends on the aflatoxin concentration of the sample. It increases as the aflatoxin concentration increases. It must be possible to detect the control line after the reaction has taken place in order to verify the functioning of the test. The control line weakens as the aflatoxin concentration in the sample increases.

The test strip is evaluated using the RIDA®SMART APP software (ZRSAM1000) or the RIDA®QUICK SCAN reader.

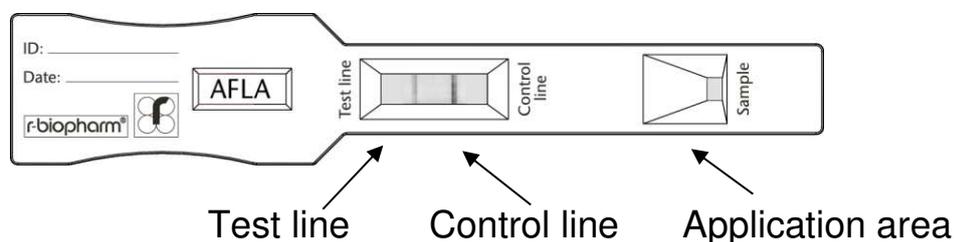


Fig. 1: RIDA®QUICK Aflatoxin RQS test strip.

#### 4. Reagents provided

Each kit contains sufficient materials for max. 20 determinations. Each test kit contains:

Component	Cap color	Format	Volume
20 x Test strip	-	ready to use	One determination per test strip (separately packed)
1 x Mobile solvent	white	ready to use	4.5 mL
1 x Dilution buffer	transparent	ready to use	20 mL
1 x RIDA®SMART APP cover	-	ready to use	Evaluation cover for use with RIDA®SMART APP

#### 5. Equipment and reagents required but not provided

##### 5.1 Equipment

- Gloves
- Laboratory grinder
- Weighing scale
- Graduated cylinder
- Shaker
- Centrifuge ( $\geq 2000$  g)
- 100  $\mu$ l pipette
- Latest version of the RIDA®SMART APP software (ZRSAM1000) activated and installed on a compatible smartphone.

## 5.2 Reagents

- 70 % methanol (e.g. 70 mL methanol (100 %) / 30 mL dist. water)
- 50 % ethanol (e.g. 50 mL ethanol (denatured) / 50 mL dist. water)

## 6. Warnings and precautions for the users

The product / test is only suitable within the scope of its intended use.

This test should be carried out only by trained laboratory employees. The instruction for use must be strictly followed.

This kit may contain hazardous substances. Please refer to the component safety information in the material safety data sheets (SDS) for this product, available online at [www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com).

All reagents and materials must be recovered or disposed after use at customers own responsibility according to the protection of human health and the environment. Please observe the applicable national regulations concerning waste disposal (e.g. Waste Management Act, Regulations on Dangerous Chemicals, etc.).

## 7. Storage instructions

Store the kit at 2 - 8 °C (36 - 47 °F). Do not freeze the test strips or any test kit components.

The test strips are sensitive to moisture. Moist test strips can have a negative impact on the test result. For this reason, it is important to protect the strips against moisture. Do not remove the test strips from the test strip packaging until immediately prior to use in the test.

Do not use the test kit after the expiration date (see test kit label).

Do not interchange individual reagents between kits of different lot numbers.

## 8. Sample preparation

Bring all components necessary for sample preparation to room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) before use in the test and perform sample preparation at room temperature. Do not allow methanol or ethanol to evaporate.

The sample should be stored in a cool place, protected against light.

A representative sample (according to accepted sampling techniques) should be ground and thoroughly mixed prior to proceeding with the extraction procedure.

### 8.1 Measurement range 2 - 75 µg/kg

- Weigh 10 g of the ground and homogenized sample and add 20 mL methanol (70 %) or 20 mL ethanol (50 %)
- Close the tube and shake the sample for 5 min (using a shaker)
- Centrifuge (1 min, 2000 g) until a particle-free solution can be obtained
- Add 100 µL of the particle-free supernatant to 200 µL of mobile solvent and mix carefully (= Dilution I)
- Use 100 µL of Dilution I in the test

#### **Note:**

Please avoid methanol evaporation during sample preparation.

If necessary, the sample weight can be increased, e.g. 20 g sample in 40 mL 70 % methanol or 40 mL ethanol (50 %).

### 8.2 Measurement range 50 - 300 µg/kg

For an extended measuring range of 50 - 300 µg/kg, Dilution I from sample preparation 8.1. must be diluted further.

- Dilute 100 µL of Dilution I with 900 µL dilution buffer and mix carefully (= Dilution II)
- Use 100 µL of Dilution II in the test

## **9. Test procedure**

Bring all components necessary for sample preparation to room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) before use in the test and perform sample preparation at room temperature.

- Remove a test strip from its foil pouch
- Apply 100 µL of prepared sample solution (Dilution I or Dilution II, see 8. Sample preparation) to the application area of the test strip (see Fig. 1)
- Incubate the test strip at room temperature
- After exactly 3 min of incubation, evaluate the test strip with the RIDA®SMART APP or the RIDA®QUICK SCAN

## 10. Evaluation

The left line in the reaction area is the test band (test line, see Fig. 1). Its appearance and intensity depends on the aflatoxin concentration of the sample. The sample is contaminated with aflatoxin, if the control band (control line) is visible and the test band (test line) is also visible.

The right line in the reaction area is a control band (control line) and must be present after each test procedure. If this line is not visible, the test was not performed correctly or the reagents were not in order. In this case, the test should be repeated with a new test strip. If the right band is missing again, please inform your local distributor.

**Please note:** If the sample was prepared according to 8.1 and is highly contaminated with aflatoxin, the control line will be only faintly visible. In this case the test result might be reported as „>75 ppb or invalid result“ (RIDA®SMART APP) or “>75 ppb or invalid“ (RIDA®QUICK SCAN reader). In this instance, dilute the sample as described in 8.2 and repeat the test with a new test strip.

To obtain comparable results, the test strips must always be evaluated after 3 min.

### 10.1 Evaluation with RIDA®SMART APP

First, please read the instructions for use of the RIDA®SMART APP software attentively. The test strip evaluation has to be performed by using the RIDA®SMART APP software according to these guidelines. Please find a short description (Quick Starter Guide) of how to use the RIDA®SMART APP on our website [www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com).

For the test strip evaluation the RIDA®SMART APP cover is needed which is included in the test kit.

RIDA®SMART APP software applications for evaluation:

Matrix	Measuring range	RIDA®SMART APP application
Corn	70 % Methanol	Methanol 2 - 75 ppb
		Methanol 50 - 300 ppb
Corn	50 % Ethanol	Ethanol 2 - 75 ppb
		Ethanol 50 - 300 ppb

## 10.2 Evaluation with RIDA®QUICK SCAN

First, carefully read the user guide for the RIDA®QUICK SCAN and proceed as instructed. Point 3 contains the description for evaluating the test strips.

To obtain optimal results every test kit contains lot-specific standard curve parameters. These parameters can be found on the certificate of analysis (CoA) and have to be used only with this specific lot. The CoA contains parameters for several standard curves. Depending on the extraction method used, select the corresponding parameters.

To enter the parameters manually into the RIDA®QUICK SCAN reader use the plain text information on the CoA. To enter the data with the barcode scanner use the 2D barcodes. In both cases, the checksum shown on the RIDA®QUICK SCAN screen needs to be identical to the respective checksum on the certificate (number below the 2D barcode).

RIDA®QUICK SCAN evaluation methods:

<b>Measuring range</b>	<b>RIDA®QUICK SCAN method</b>
2 - 75 µg/kg	Afla ECO Low
50 - 300 µg/kg	Afla ECO High

## 11. Recommendation

In order to ensure a high analytical performance we recommend:

- In case of extremely acidic or basic samples, adjust the sample's pH value (pH 6.5 - 7.5) to neutral prior to extraction.
- To do spike experiments to ensure an accurate and correct test procedure.

## 12. Sensitivity

This test determines aflatoxin contaminations in the measurement range of 2 - 300 µg/kg in combination with the RIDA®SMART APP software and in the measurement range of 2 - 300 µg/kg in combination with the RIDA®QUICK SCAN reader.

### 13. Further application notes

Further application notes are available on request.

Further product information and applications, please contact your local distributor or R-Biopharm at this address: [sales@r-biopharm.de](mailto:sales@r-biopharm.de).

#### Version overview

Version number	Chapter and title
2019-11-25	Release version
2020-12-10	General revision
2024-02-16	Current version General revision Changes made: <ul style="list-style-type: none"><li>- 1. Intended use: products added</li><li>- 3. Test principle: Figure added</li><li>- 4.Reagents provided: universal Smart App cover</li><li>- 6. Warnings and precautions for the use completed</li><li>- 11./12./13. Additions</li><li>- Imprint updated</li></ul>

#### Explanation of symbols

- General symbols:



Follow the instructions for use



Batch number



Expiry date (YYYY-MM-DD)



Storage temperature



Article number



Number of test determinations



Manufacturing date (YYYY-MM-DD)



Manufacturer + address

## Disclaimer

The user assumes all risk in using R-Biopharm AG's products and services.

R-Biopharm AG will warrant that its products and services meet all quality control standards set by R-Biopharm AG, and R-Biopharm AG will, at its option, replace or repair any components, product or repeat services which prove to be defective in workmanship or material within product specific warranty periods or expiration dates and which our examination shall disclose to our satisfaction to be defective as such.

This warranty is expressly in lieu of all other warranties, expressed or implied, as to quality, description, fitness for any particular purpose, merchantability, productiveness, or any other matter. R-Biopharm AG shall be in no way responsible for the proper use of its products and hereby disclaims all other remedies, warranties, guarantees or liabilities, expressed or implied, arising by law or otherwise, and it shall have no liability for any lost profits or damage, direct, indirect or otherwise, to person or property, in connection with the use of any of its products or services.

This warranty shall not be extended, altered or varied except by a written instrument signed by an authorized representative of R-Biopharm AG.

### **R-Biopharm AG**

Postanschrift / Postal Address:

An der neuen Bergstraße 17

64297 Darmstadt, Germany

Sitz / Corporate Seat: Pfungstadt

Tel.: +49 (0) 61 51 - 81 02-0

Fax: +49 (0) 61 51 - 81 02-40

E-mail: [info@r-biopharm.de](mailto:info@r-biopharm.de)

[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)

Vorsitzender des Aufsichtsrats /

Chairman of Supervisory Board:

Dr. Ralf M. Dreher

Vorstand / Board of Management:

Christian Dreher (Vorsitzender / Chairman),

Ute Salzbrenner, Dr. Frank Apostel,

Dr. Frank Vitzthum

Handelsregister / Commercial Register:

Amtsgericht Darmstadt HRB 8321