



## RIDASCREEN® Fumonisin

**REF** R3401

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung  
von Fumonisin

Enzyme immunoassay for the quantitative determination  
of fumonisin

In vitro Test

Lagerung bei 2 - 8 °C  
Storage at 2 - 8 °C



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

RIDASCREEN® Fumonisin (Art. Nr. R3401) ist ein kompetitiver Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Fumonisin in Mais und Maisprodukten (Maismehl, Maisgrieß, Polenta und Popcornmais).

Alle Reagenzien für die Durchführung des Enzymimmunoassays, inkl. Standards, sind im Testkit enthalten.

Ein Testkit ist ausreichend für 96 Bestimmungen (einschließlich Standardbestimmungen).

Zur Auswertung benötigt man ein Mikrotiterplatten-Photometer.

Probenvorbereitung: zerkleinern, extrahieren, filtrieren und verdünnen

Zeitbedarf: Probenvorbereitung (für 10 Proben) ..... ca. 30 min  
Testdurchführung (Inkubationszeit) ..... 45 min

Nachweisgrenze: .....25 µg/kg (ppb)  
(bezogen auf die  
Standardsubstanz)

Wiederfindungsrate: Mais .....80 – 120 %  
(dotierte Proben)

Spezifität: Die Spezifität des RIDASCREEN® Fumonisin-Tests wurde durch die Bestimmung der Kreuzreaktivität zu den entsprechenden Mykotoxinen im Puffersystem ermittelt.

Fumonisin B1 .....100 %

Fumonisin B2 .....ca. 40 %

Fumonisin B3 .....ca. 100 %

Die Spezifität des RIDASCREEN® Fumonisin 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.

Zur Erhöhung der Prüfungsqualität bei ELISA-Verfahren verweisen wir zusätzlich auf unser ELISA-Handbuch in der jeweiligen Fassung. Dieses führt Mindeststandards hinsichtlich der Rahmenbedingungen auf, die bei der Verwendung von Testsystemen der R-Biopharm AG und der Durchführung von ELISA-Analysen mit diesen Testsystemen zu beachten sind. Das Handbuch kann auf der Webseite [www.r-biopharm.com/de/produkte/lebensmittel-futtermittelanalytik](http://www.r-biopharm.com/de/produkte/lebensmittel-futtermittelanalytik) abgerufen, gedruckt und gespeichert werden.

## Produktangebot

RIDASCREEN®FAST Fumonisin (R5602)

Trilogy®Dried Standard Fumonisin B1, B2 (TS-202-2)

Trilogy®Liquid Standard Fumonisin B1, B2 (TSL-202-2)

Trilogy®Liquid Standard Fumonisin B1 (TSL-204-2)

Trilogy®Liquid Standard Fumonisin B2 (TSL-205-2)

### 1. Verwendungszweck

RIDASCREEN® Fumonisin ist ein kompetitiver Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Fumonisin in Mais und Maisprodukten (Maismehl, Maisgrieß, Polenta und Popcornmais).

### 2. Allgemeines

Fumonisine sind karzinogene, neuro-, hepato- und pneumotoxische Stoffwechselprodukte von *Fusarium moniliforme*, einer wirtsspezifisch auf Mais wachsenden pathogenen Pilzart.

Die zur Auslösung toxischer Wirkungen erforderlichen Dosen an Fumonisin sind starken tierartlichen Unterschieden unterworfen. Beim Pferd wirken bereits Fumonisin-Konzentrationen von ca. 5 - 10 mg/kg im Futter neurotoxisch. Bei Schweinen führt die Aufnahme von 4 - 16 mg/kg Körpergewicht zu Leberzirrhose und ab 16 mg/kg Körpergewicht zu pulmonären Ödemen. Hühnerküken und Jungmasthähnchen reagieren erst auf eine hohe Konzentration (ab 75 mg/kg) von Fumonisin im Futter. Rinder scheinen gegenüber hohen Fumonisin-Konzentrationen relativ unempfindlich zu sein.

### 3. Testprinzip

Grundlage ist die Antigen-Antikörper-Reaktion. Die Vertiefungen der Mikrotiterstreifen sind mit Fängerantikörpern gegen anti-Fumonisin-Antikörper beschichtet. Zugegeben werden Standards bzw. Probelösung, enzymmarkiertes Fumonisin (Enzymkonjugat) und anti-Fumonisin-Antikörper. Freies und enzymmarkiertes Fumonisin konkurrieren um die Fumonisin-Antikörperbindungsstellen (kompetitiver Enzymimmunoassay). Gleichzeitig werden auch die anti-Fumonisin-Antikörper von den immobilisierten Fängerantikörpern gebunden. Nicht gebundenes, enzymmarkiertes Fumonisin wird anschließend in einem Waschschrift wieder entfernt. Hinzugegeben wird Substrat/Chromogen, gebundenes Enzymkonjugat wandelt das Chromogen in ein blaues Endprodukt um. Die Zugabe der Stopp-Lösung führt zu einem Farbumschlag von blau nach gelb. Die Messung erfolgt photometrisch bei 450 nm; die Extinktion der Lösung ist umgekehrt proportional zur Fumonisin-Konzentration in der Probe.

### 4. Packungsinhalt

Mit den Reagenzien einer Packung können bis zu 96 Bestimmungen durchgeführt werden (einschließlich 6 Standardbestimmungen). Jeder Testkit enthält:

Komponente	Deckelfarbe	Zustand		Inhalt
<b>Microtiter plate K</b> Mikrotiterplatte K	-	gebrauchsfertig		96 Kavitäten
<b>Standard 1*</b> Standard 1	weiß	gebrauchsfertig	0 mg/L	1,3 mL
<b>Standard 2*</b> Standard 2	weiß	gebrauchsfertig	0,025 mg/L	1,3 mL
<b>Standard 3*</b> Standard 3	weiß	gebrauchsfertig	0,074 mg/L	1,3 mL
<b>Standard 4*</b> Standard 4	weiß	gebrauchsfertig	0,222 mg/L	1,3 mL
<b>Standard 5*</b> Standard 5	weiß	gebrauchsfertig	0,666 mg/L	1,3 mL
<b>Standard 6*</b> Standard 6	weiß	gebrauchsfertig	2 mg/L	1,3 mL
<b>Conjugate</b> Konjugat	rot	gebrauchsfertig		6 mL
<b>Antibody</b> Antikörper	schwarz	gebrauchsfertig		6 mL
<b>Substrate/Chromogen</b> Substrat/Chromogen Red Chromogen Pro	braun	gebrauchsfertig		10 mL
<b>Stop solution</b> Stopp-Lösung	gelb	gebrauchsfertig		14 mL

- \*) Die Konzentrationsangaben berücksichtigen bereits den Verdünnungsfaktor 70, der sich aus der Probenvorbereitung ergibt. So können die Fumonisin-Konzentrationen der Proben direkt aus der Standardkurve abgelesen werden.

## 5. Zusätzlich benötigte Reagenzien – erforderliches Zubehör

### 5.1. Geräte

- Labor- oder Getreidemühle
- Messzylinder (Plastik oder Glas) 250 ml
- zur Probenvorbereitung: Filtertrichter und Auffanggefäß (300 ml) aus Glas
- Filterpapier: Whatman No. 1 oder Vergleichbares
- variable 20 µl - 200 µl und 200 - 1000 µl Mikropipetten
- Mikrotiterplatten-Photometer (450 nm)
- optional: Schüttler, Ultra-Turrax

### 5.2. Reagenzien

- Methanol
- 70 % Methanol: 70 ml Methanol (100 %) mit 30 ml dest. Wasser mischen
- destilliertes oder deionisiertes Wasser

## 6. Vorsichtsmaßnahmen

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

Die Standards enthalten Fumonisin, besondere Vorsicht ist geboten. Hautkontakt mit dem Reagenz vermeiden (Handschuhe verwenden).

Die Dekontamination von Glasgeräten und toxischen Lösungen erfolgt am zweckmäßigsten mit einer Natriumhypochlorit-Lösung (10 % (v/v)) über Nacht (Lösung mit HCl auf pH 7 einstellen).

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 sachgerecht und eigenverantwortlich entsorgt werden. Bitte beachten Sie bei der Entsorgung die jeweils national geltenden Vorschriften.

## 7. Reagenzien und ihre Lagerung

Die Reagenzien bei 2 - 8 °C lagern. **Komponenten des Testkits auf keinen Fall einfrieren.**

Nicht benötigte Kavitäten zusammen mit dem Trockenmittel im Folienbeutel gut verschlossen aufbewahren und weiterhin bei 2 - 8 °C lagern.

Fumonisin ist lichtempfindlich, deshalb die Fumonisin-Standards vor direkter Lichteinwirkung schützen.

Das rötlich gefärbte Substrat-/Chromogen ist lichtempfindlich, deshalb direkte Lichteinwirkung vermeiden.

Nach Ablauf des Verfallsdatums (siehe Testkit-Außenetikett unter Expiration) kann keine Qualitätsgarantie mehr übernommen werden.

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

## 8. Anzeichen für Reagenzienverfall

- bläuliche Färbung des rötlich gefärbten Substrat/Chromogen vor Zugabe in die Kavitäten
- Extinktion kleiner 0,8 ( $E_{450\text{ nm}} < 0,8$ ) für den Nullstandard

## 9. Probenvorbereitung

Die Proben kühl und lichtgeschützt lagern.

Alle Reagenzien und Proben vor Gebrauch auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen und die Probenvorbereitung bei Raumtemperatur durchführen.

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

- 5 g gemahlene und homogenisierte Probe einwiegen und 25 ml 70 % Methanol \*) hinzufügen
- die Probe 2 min mit einem Ultra-Turrax homogenisieren oder 3 min kräftig schütteln (manuell oder mittels Schüttler)
- den Extrakt durch einen Whatman No. 1 Papierfilter filtrieren oder zentrifugieren (10 min / 3500 g / Raumtemperatur (20 - 25 °C))
- den filtrierten Probenextrakt 1:14 (1+13) mit destilliertem oder deionisiertem Wasser verdünnen (z. B. 100 µl Extrakt + 1,3 ml dest. Wasser)
- 50 µl des verdünnten Filtrats pro Kavität im Test einsetzen

- \*) die Probeneinwaage kann entsprechend vergrößert werden. Dazu muss das Volumen des Methanol/Wasser-Gemisches angepasst werden, z. B. 50 g in 250 ml 70 % Methanol.

## 10. Testdurchführung

### 10.1. Testvorbereitungen

Alle Reagenzien vor Gebrauch auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen und den Test bei Raumtemperatur durchführen.

Die Fumonisin-Standardlösungen liegen gebrauchsfertig vor. Der Verdünnungsfaktor 70 für die Proben wurde beim Etikettieren der Standardfläschchen bereits berücksichtigt. Deshalb kann die Fumonisin-Konzentration der Proben direkt aus der Standardkurve abgelesen werden.

Nicht verwendete Reagenzien sofort wieder bei 2 - 8 °C lagern.

### 10.2. Testdurchführung

Sorgfältiges Waschen ist sehr wichtig. Die beschriebenen Waschsequenzen deshalb bitte immer einhalten. Ein komplettes Eintrocknen der Kavitäten und verzögerte Intervalle zwischen den Arbeitsschritten vermeiden.

So viele Kavitäten in den Halterahmen einsetzen, wie für alle Standards und Proben in Doppelbestimmung benötigt werden. Die Positionen der Standards und der Proben protokollieren.

1. Je 50 µl Standard bzw. nach Abschnitt 9. vorbereitete Probe als Doppelbestimmung in die entsprechenden Kavitäten pipettieren.
2. 50 µl Konjugat in die entsprechenden Kavitäten pipettieren.
3. 50 µl Antikörper in jede Kavität pipettieren. Vorsichtig durch leichte manuelle Bewegung der Platte mischen und 30 min bei Raumtemperatur (20 - 25 °C) im Dunkeln inkubieren.
4. Die Kavitäten durch Ausschlagen der Flüssigkeit leeren und die Restflüssigkeit durch kräftiges Ausklopfen (dreimal hintereinander) auf saugfähigen Labortüchern entfernen. Die Kavitäten mit jeweils 250 µl destilliertem Wasser waschen. Diesen Waschvorgang zweimal wiederholen.
5. 100 µl Substrat/Chromogen in jede Kavität pipettieren. Vorsichtig manuell mischen und 15 min bei Raumtemperatur (20 - 25 °C) im Dunkeln inkubieren.
6. 100 µl Stopp-Lösung in jede Kavität pipettieren. Vorsichtig manuell mischen und die Extinktion bei 450 nm innerhalb von 10 min nach Zugabe der Stopp-Lösung messen.



## 11. Auswertung

Für die Auswertung ist bei R-Biopharm eine speziell für die RIDASCREEN® Enzymimmunoassays entwickelte Software, die RIDASOFT®Win.NET (Art. Nr. Z9996), erhältlich.

Wir empfehlen Proben in Doppelbestimmungen zu analysieren. Bitte verwenden Sie zur Auswertung von Doppel- oder Mehrfachbestimmungen die Funktion Cubic Spline der RIDASOFT® Win.NET.

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

### Symbolerklärung

- Allgemeine Symbole:



Gebrauchsanweisung beachten



Chargennummer



Verfallsdatum (YYYY-MM)



Lagertemperatur



Artikelnummer



Anzahl Testbestimmungen



Herstelldatum (YYYY-MM)



Hersteller + Adresse

Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. R-Biopharm übernimmt keine Gewährleistung, außer für die standardisierte Qualität der Reagenzien. Defekte Produkte werden ersetzt. Für darüber hinaus gehende direkte, indirekte Schäden oder sonstige Kosten im Zusammenhang mit der Nutzung der Produkte haftet R-Biopharm nicht.

# RIDASCREEN® Fumonisin

## Brief information

RIDASCREEN® Fumonisin (Art. No. R3401) is a competitive enzyme immunoassay for the quantitative determination of fumonisin in corn and corn products (corn flour, corn semolina, polenta, corn for popcorn).

All reagents required for the enzyme immunoassay - including standards - are contained in the test kit.

The test kit is sufficient for 96 determinations (including standards).

A microtiter plate spectrophotometer is required for quantification.

Sample preparation: extraction, filtration and dilution

Time requirement: sample preparation (for 10 samples)..... approx. 30 min  
test implementation (incubation time)..... 45 min

Detection limit: .....25 µg/kg (ppb)  
(corresponding to the standard substance)

Recovery rate: Corn .....80 – 120 %  
(spiked samples)

Specificity: The specificity of the RIDASCREEN® Fumonisin test was established by analyzing the cross-reactivity to corresponding mycotoxins in buffer system.

Fumonisin B1 ..... 100 %  
Fumonisin B2.....approx. 40 %  
Fumonisin B3.....approx. 100 %

The specificity of the RIDASCREEN® Fumonisin 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.

In order to increase the quality of assessment when performing ELISA procedures, we refer additionally to our good ELISA practice (GEP) – manual in the respective version. Such lists minimum standards concerning the framework conditions when using test kits of R-Biopharm AG and performing ELISA analysis. The manual can be retrieved, printed and downloaded from the website [www.r-biopharm.com/products/food-feed-analysis](http://www.r-biopharm.com/products/food-feed-analysis).

## **Product offer**

RIDASCREEN®FAST Fumonisin (R5602)  
Trilogy®Dried Standard Fumonisin B1, B2 (TS-202-2)  
Trilogy®Liquid Standard Fumonisin B1, B2 (TSL-202-2)  
Trilogy®Liquid Standard Fumonisin B1 (TSL-204-2)  
Trilogy®Liquid Standard Fumonisin B2 (TSL-205-2)

## **1. Intended use**

RIDASCREEN® Fumonisin is a competitive enzyme immunoassay for the quantitative determination of fumonisin in corn and corn products (corn flour, corn semolina, polenta, corn for popcorn).

## **2. General**

Fumonisin are carcinogenic, neuro, hepato and pneumo toxic metabolites of *Fusarium moniliforme*, a mould fungi which grows hostspecific on corn.

The dose of fumonisin for the release of toxic effects differs significantly depending on the animal species. A concentration of approx. 5 - 10 mg/kg fumonisin in feed induces neuro toxic effects in horses. In pigs the ingestion of 4 - 16 mg/kg body weight may result in liver cirrhosis and more than 16 mg/kg body weight may lead to pulmonary edema. Chickens tolerate higher concentrations of fumonisin in feed, up to 75 mg/kg. Cattle seem to be insensitive to high fumonisin concentrations.

## **3. Test principle**

The basis of the test is the antigen-antibody reaction. The microtiter wells are coated with capture antibodies directed against anti-fumonisin antibodies.

Fumonisin standards or sample solutions, fumonisin enzyme conjugate and anti-fumonisin antibodies are added. Free fumonisin and fumonisin enzyme conjugate compete for the fumonisin antibody binding sites (competitive enzyme immunoassay). At the same time, the anti-fumonisin antibodies are also bound by the

immobilized capture antibodies. Any unbound enzyme conjugate is then removed in a washing step. Substrate/chromogen is added to the wells, bound enzyme conjugate converts the chromogen into a blue product. The addition of the stop solution leads to a color change from blue to yellow. The measurement is made photometrically at 450 nm. The absorbance is inversely proportional to the fumonisin concentration in the sample.

#### 4. Reagents provided

Each kit contains sufficient materials for 96 measurements (including standard analyses). Each test kit contains:

Component	Cap color	Format		Volume
<b>Microtiter plate K</b>	-	Ready to use		96 wells
<b>Standard 1*</b>	White	Ready to use	0 mg/L	1.3 mL
<b>Standard 2*</b>	White	Ready to use	0,025 mg/L	1.3 mL
<b>Standard 3*</b>	White	Ready to use	0,074 mg/L	1.3 mL
<b>Standard 4*</b>	White	Ready to use	0,222 mg/L	1.3 mL
<b>Standard 5*</b>	White	Ready to use	0,666 mg/L	1.3 mL
<b>Standard 6*</b>	White	Ready to use	2 mg/L	1.3 mL
<b>Conjugate</b>	Red	Ready to use		6 mL
<b>Antibody</b>	Black	Ready to use		6 mL
<b>Substrate/Chromogen</b> Red Chromogen Pro	Brown	Ready to use		10 mL
<b>Stop solution</b>	Yellow	Ready to use		14 mL

\*) The dilution factor 70 for the sample has already been considered. Therefore, the fumonisin concentrations of samples can be read directly from the standard curve.

#### 5. Materials required but not provided

##### 5.1. Equipment

- grinder (mill)
- graduated cylinder: (plastic or glass) 250 ml
- for preparing sample extract: filter funnel and 300 ml flask
- filter paper: Whatman No. 1 or equivalent
- variable 20 µl - 200 µl and 200 - 1000 µl micropipettes
- microtiter plate spectrophotometer (450 nm)
- optional: shaker, Ultra-Turrax

## 5.2. Reagents

- methanol
- 70 % methanol solution: prepare 70 % methanol solution by mixing 70 ml methanol (100 %) with 30 ml distilled water
- distilled (or deionized) water

## 6. Warnings and precautions for the users

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

The standard solutions contain fumonisin, particular care should be taken. Avoid contact of the reagent with the skin (use gloves).

Decontamination of the glassware and toxin-content solutions is best carried out using a sodium hypochlorite (bleach) solution (10 % (v/v)) overnight (adjust solution with HCl to pH 7).

This kit may contain hazardous substances. For hazard notes on the contained substances please refer to the appropriate material safety data sheets (SDS) for this product, available online at [www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com).

Ensure the proper and responsible disposal of all reagents and materials after their use. For disposal, please adhere to national regulations.

## 7. Storage instructions

Store the kit at 2 - 8 °C (35 - 46 °F). **Do not freeze any test kit components.**

Return any unused microwells to their original foil bag, reseal them together with the desiccant provided and further store at 2 - 8 °C (35 - 46 °F).

Fumonisin is light sensitive, therefore, avoid exposure to direct light.

The red stained substrate/chromogen is light sensitive, therefore, avoid exposure to direct light.

No quality guarantee is accepted after the expiration date on the kit label.

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

## 8. Indication of instability or deterioration of reagents

- any bluish coloration of the red stained substrate/chromogen solution prior to test implementation
- a value of less than 0.8 absorbance units ( $A_{450\text{ nm}} < 0.8$ ) for the zero standard

## 9. Preparation of Samples

The samples should be stored in a cool place, protected from light.

Bring all reagents and samples to room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) before use and perform the sample preparation at room temperature.

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

- weigh 5 g of ground and homogenized sample into a suitable container and add 25 ml of 70 % methanol \*)
  - blend the sample by Ultra-Turrax for 2 minutes or shake vigorously for 3 minutes (manually or with shaker)
  - filter the extract through Whatman No. 1 filter or centrifuge (10 min / 3.500 g / room temperature)
  - dilute the filtered sample extract 1:14 (1+13) with distilled or deionized water (e. g. 100 µl extract + 1.3 ml water)
  - use 50 µl of the diluted filtrate per well in the test
- \*) sample size may be increased if required, but the volume of methanol/water must be adapted accordingly, e.g.: 50 g in 250 ml of 70 % methanol

## 10. Test implementation

### 10.1. Preliminary comments

Bring all reagents to room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) before use and perform the test at room temperature.

The fumonisin standards are provided ready to use. The dilution factor 70 for the sample has been considered when labeling. Therefore, the fumonisin concentration of samples can be read directly from the standard curve.

Return all reagents to 2 - 8 °C (35 - 46 °F) immediately after use.

## 10.2. Test procedure

Accurate washing is very important. Carefully follow the recommended washing procedure as outlined in the test procedure. Do not allow microwells to dry up totally and avoid prolonged intervals between the working steps.

Insert a sufficient number of microtiter wells into the microwell holder for all standards and samples to be run in duplicate. Record standard and sample positions.

1. Add 50 µl of standard or prepared sample to separate duplicate wells. Use a new pipette tip for each standard or sample.
2. Add 50 µl of conjugate to each well.
3. Add 50 µl of antibody to each well. Mix gently by shaking the plate manually and incubate for 30 min at room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) in the dark.
4. Pour the liquid out of the wells and tap the microwell holder upside down vigorously (three times in a row) against absorbent paper to ensure complete removal of liquid from the wells. Fill all the wells with 250 µl distilled water and pour the liquid out again. Repeat the washing procedure two times.
5. Add 100 µl of substrate/chromogen to each well. Mix gently by shaking the plate manually and incubate for 15 min at room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) in the dark.
6. Add 100 µl of stop solution to each well. Mix gently by shaking the plate manually and measure the absorbance at 450 nm. Read within 10 minutes after addition of the stop solution.

## 11. Results

Specific software, the RIDASOFT® Win.NET (Art. No. Z9996), is available for evaluation of the RIDASCREEN® enzyme immunoassays.

For sample analysis we recommend to perform double determinations. Please use the RIDASOFT® Win.NET cubic spline function for test evaluation.

**For further information and applications please contact your local distributor of R-Biopharm AG ([sales@r-biopharm.de](mailto:sales@r-biopharm.de)).**

## Explanation of symbols

- General symbols:



Follow the instructions for use



Batch number



Expiry date (YYYY-MM)



Storage temperature



Article number



Number of test determinations



Manufacturing date (YYYY-MM)



Manufacturer + address

The data corresponds to our present state of technology and provides information on our products and their uses. R-Biopharm makes no warranty of any kind, either expressed or implied, except that the materials from which its products are made are of standard quality. Defective products will be replaced. There is no warranty of merchantability of this product, or of the fitness of the product for any purpose. R-Biopharm shall not be liable for any damages, including special or consequential damage, or expense arising directly or indirectly from the use of this product.

### **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),

Dr. Hans Frickel, Jochen Hirsch, Dr. Peter Schubert

Handelsregister / Commercial Register:

Amtsgericht Darmstadt HRB 8321