

# **RIDA<sup>®</sup> QUICK Fumonisin RQS**

**Art. No.: R5606**

Immunchromatographischer Test  
zur quantitativen Bestimmung von Fumonisin

Immuno chromatographic test  
for the quantitative determination of Fumonisin

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:

Zentrale/Switchboard

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

Auftragsannahme/Order department

Fax: +49 (0) 61 51 - 81 02-20

E-Mail: [orders@r-biopharm.de](mailto:orders@r-biopharm.de)

Marketing & Vertrieb/Marketing & sales

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

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

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

R-Biopharm AG is ISO 9001 certified.

## Kurzinformation

RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin RQS (Art. Nr.: R5606) ist ein immunchromatographischer Test zur quantitativen Bestimmung von Fumonisin in Mais. Alle Reagenzien für die Durchführung des Tests sind im Testkit enthalten. Die Auswertung erfolgt mit dem RIDA<sup>®</sup>QUICK SCAN (RQS, Art. Nr. ZG5005) oder der RIDA<sup>®</sup>SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000).

Probenvorbereitung:	homogenisieren und extrahieren
Zeitbedarf:	Probenvorbereitung (für 10 Proben)..... ca. 10 min Testdurchführung (Inkubationszeit)..... 5 min
Nachweisgrenze:	0,3 mg/kg (ppm) - siehe 8.1. 3,0 mg/kg (ppm) - siehe 8.2.
Spezifität:	Der RIDA <sup>®</sup> QUICK Fumonisin RQS-Test erfasst Fumonisin in Maisproben. Für diese Matrix wurde der Test validiert.

Die Spezifität des RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin 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.

## Verwandte Produkte

RIDASCREEN<sup>®</sup> Fumonisin (Art. Nr. R3401)

RIDASCREEN<sup>®</sup>FAST Fumonisin (Art. Nr. R5602)

## 1. Verwendungszweck

RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin RQS ist ein quantitativer immunchromatographischer Test im Teststreifenformat zur Bestimmung von Fumonisin in Mais.

## 2. Allgemeines

Fumonisine sind karzinogene, neuro-, und pneumotoxische Stoffwechselprodukte von *Fusarium moniliforme*, einer wirtsspezifisch auf Mais wachsenden Schimmelpilzart. Die zur Auslösung toxischer Wirkungen erforderlichen Dosen an Fumonisin sind starken tierartlichen Unterschieden unterworfen.

## 3. Testprinzip

Der immunchromatographische Test in Form eines Teststreifens basiert auf einer Antigen-Antikörper-Reaktion. Ein spezifischer anti-Fumonisin Antikörper erkennt die Fumonisin-Moleküle in den Proben. Die Auswertung erfolgt mit dem RIDA<sup>®</sup>QUICK SCAN Lesegerät oder der RIDA<sup>®</sup>SMART APP Software.

Die Kontrollbande (control line) sollte nach Ablauf der Reaktion stets zu erkennen sein, um die Funktionstüchtigkeit des Tests zu belegen.

## 4. Packungsinhalt

Mit den Reagenzien einer Packung können 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 Extraction buffer</b> 1 x Extraktionspuffer	transparent	Konzentrat 5 x	100 ml
<b>1 x RIDA<sup>®</sup>SMART APP cover</b> 1 x RIDA <sup>®</sup> SMART APP Abdeckung	-	gebrauchsfertig	Chargen-spezifische Auswerteabdeckung für die Verwendung mit RIDA <sup>®</sup> SMART APP

## 5. Zusätzlich benötigte Reagenzien – erforderliches Zubehör

### 5.1. Geräte:

- Schlagmühle, Mörser
- Waage
- optional: Schüttler
- optional: Filterpapier (Whatman No. 1), Vergleichbares oder Zentrifuge
- Messzylinder
- 100 µl, 300 µl und 700 µl Mikropipetten  
(z.B. R-Biopharm FP 100, Art. Nr.: Z0007)
- RIDA®QUICK SCAN Lesegerät (Art. Nr. ZG5005) oder aktivierte RIDA®SMART APP Software (Art. Nr. ZRSAM1000) installiert auf kompatiblen Smartphone

## 6. Vorsichtsmaßnahmen

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

Die Teststreifen sind feuchtigkeitsempfindlich. Feuchte Teststreifen können das Testergebnis negativ beeinflussen, deshalb unbedingt vor Feuchtigkeit schützen! Dies ist insbesondere bei bereits geöffneter Teststreifen-Verpackung zu beachten.

Dieser Kit kann gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten.

Sicherheitshinweise zu den enthaltenen Komponenten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern (MSDS) zu diesem Produkt auf unserer Internetseite [www.r-biopharm.de](http://www.r-biopharm.de).

## 7. Reagenzien und ihre Lagerung

Den Test bei 2 - 8 °C lagern. Die Teststreifen auf keinen Fall einfrieren.

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

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

## 8. Probenvorbereitungen

Den Extraktionspuffer (Konzentrat 5x) 1:5 (1+4) mit dest. Wasser verdünnen. Diesen gebrauchsfertigen Extraktionspuffer im Kühlschrank lagern. Die Haltbarkeit ändert sich nicht durch die Verdünnung.

**Teststreifen und gebrauchsfertigen Extraktionspuffer vor dem Einsatz im Test auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen!**

Die Proben kühl und lichtgeschützt lagern.

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

### 8.1. Nachweisgrenze 0,3 mg/kg

- 5 g der zerkleinerten Probe in ein verschließbares Röhrchen einwiegen und 20 ml gebrauchsfertigen Extraktionspuffer hinzufügen
- Röhrchen verschließen und die Probe ca. 5 min kräftig schütteln (manuell oder mittels Schüttler)
- diese Lösung ca. 3 - 5 min sedimentieren lassen, filtrieren oder zentrifugieren
- 100 µl des klaren Überstandes mit 700 µl gebrauchsfertigem Extraktionspuffer mischen (= Verdünnung I)
- 100 µl von Verdünnung I auf das Applikationsfeld des Membranstreifens auftragen

### 8.2. Nachweisgrenze 3,0 mg/kg

- 5 g der zerkleinerten Probe in ein verschließbares Röhrchen einwiegen und 20 ml gebrauchsfertigen Extraktionspuffer hinzufügen
- Röhrchen verschließen und die Probe ca. 5 min kräftig schütteln (manuell oder mittels Schüttler)
- diese Lösung ca. 3 - 5 min sedimentieren lassen, filtrieren oder zentrifugieren
- 100 µl des klaren Überstandes mit 700 µl gebrauchsfertigem Extraktionspuffer mischen (= Verdünnung I)
- 100 µl davon nochmals mit 300 µl gebrauchsfertigen Extraktionspuffer mischen (= Verdünnung II)
- 100 µl von Verdünnung II auf das Applikationsfeld des Membranstreifens auftragen

## 9. Testdurchführung

- 100 µl Verdünnung I oder Verdünnung II (siehe 8.1. oder 8.2.) auf das Applikationsfeld des Teststreifens auftragen (vgl. Abb. 1)
- nach 5 min (+ max. 15 Sek.) Inkubation Teststreifen mit dem RIDA®QUICK SCAN oder der RIDA®SMART APP auswerten

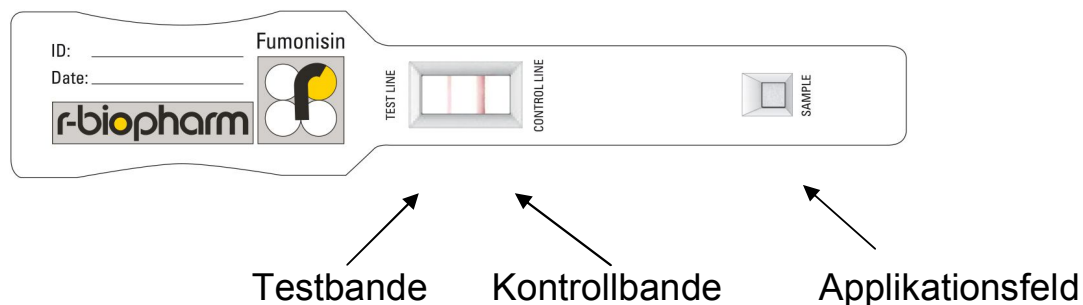
## 10. Auswertung

Die rechte Bande im Reaktionsfeld ist eine Kontrollbande (control line) und muss nach jedem Testlauf erscheinen. Fehlt diese Bande, wurde der Test nicht sachgemäß durchgeführt oder die Reagenzien waren nicht in Ordnung. Der Test sollte in diesem Fall mit einem neuen Teststreifen wiederholt werden. Bei wiederholtem Fehlen der rechten Bande informieren Sie uns bitte.

Bitte beachten: Bei Belastung einer Probe > 25 mg/kg (bei Nachweisgrenze 0,3 mg/kg) ist die Kontrollbande nur noch sehr schwach sichtbar.

Um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, muss die Auswertung der Teststreifen immer nach 5 min erfolgen.

Abb. 1: Teststreifen RIDA®QUICK Fumonisin RQS



## 10.1. Auswertung mit dem RIDA®QUICK SCAN (Art. Nr. ZG5005)

Dazu bitte zunächst das Anwenderhandbuch des RIDA®QUICK SCAN sorgfältig lesen und die Auswertung anhand dieser Vorgaben durchführen.

RIDA®QUICK SCAN Software-Methoden für die Auswertung von RIDA®QUICK Fumonisin RQS Teststreifen:

Messbereich	RIDA®QUICK SCAN Methode
0.3 – 3.0 mg/kg	FUMO 0.3-3.0
3.0 – 10.0 mg/kg	FUMO 3.0-10.0

## 10.2. Auswertung mit der RIDA®SMART APP (Art. Nr. ZRSAM1000)

Bitte zunächst das Anwenderhandbuch der RIDA®SMART APP sorgfältig lesen. Die Auswertung ist anhand dieser Vorgaben durchzuführen.

Eine Kurzanleitung zur Softwareanwendung ist 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. Die RIDA®SMART APP Abdeckung enthält Chargen-spezifische Informationen und darf nur mit der dafür vorgesehen Charge des Testkits R5606 RIDA®QUICK Fumonisin RQS verwendet werden. Informationen hierzu finden Sie auf dem Analysenzertifikat, das dem Testkit beiliegt.

Bitte vor Testdurchführung und Teststreifen-Auswertung das Vorliegen der korrekten RIDA®SMART APP Abdeckung zu prüfen.

RIDA®QUICK SCAN Software-Applikationen für die Auswertung von RIDA®QUICK Fumonisin RQS Teststreifen:

Messbereich	RIDA®SMART APP Applikation
0.3 – 3.0 mg/kg	0,3-3,0ppm
3.0 – 10.0 mg/kg	3,0-10,0ppm

## 11. Sensitivität

Mit dem RIDA®QUICK Fumonisin RQS-Test ist es möglich Fumonisin-Kontaminationen von  $\geq 0,3$  mg/kg bis 3 mg/kg und von 3 mg/kg bis 10 mg/kg nachzuweisen.

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



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.

# RIDA<sup>®</sup> QUICK Fumonisin RQS

## Brief information

RIDA<sup>®</sup> QUICK Fumonisin RQS (Art. No.: R5606) is an immunochromatographic test for the determination of fumonisin in corn.

All reagents required for the assay are contained in the test kit.

Results are evaluated with with the RIDA<sup>®</sup> QUICK SCAN (RQS, Art. No. ZG5005) or the RIDA<sup>®</sup> SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000).

Sample preparation: homogenization and extraction

Time requirement: sample preparation (for 10 samples) .....approx. 10 min  
test implementation (incubation time) .....5 min

Limit of detection 0.3 mg/kg (ppm) - see 8.1.  
3.0 mg/kg (ppm) - see 8.2.

Specificity: The RIDA<sup>®</sup> QUICK Fumonisin test determines fumonisin in corn samples. The test has been validated for this matrix.

The specificity of the RIDA<sup>®</sup> QUICK Fumonisin 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<sup>®</sup> Fumonisin (Art. No. R3401)

RIDASCREEN<sup>®</sup> FAST Fumonisin (Art. No. R5602)

## 1. Intended use

RIDA®QUICK Fumonisin RQS is a quantitative immunochromatographic test in strip format for the determination of fumonisin in corn.

## 2. General

Fumonisin is carcinogenic, highly toxic metabolite of *Fusarium moniliforme*, which grows host-specific on corn. The toxic concentrations of fumonisin differ significantly depending on the animal species.

## 3. Test principle

The basis of the immunochromatographic assay in test strip format is an antigen-antibody reaction. A specific antibody against fumonisin binds the fumonisin molecules in the samples.

Results are evaluated with RIDA®QUICK SCAN (RQS) reader or the RIDA®SMART APP software.

The control band (control line) should be present in all cases in order to prove that the test strip is valid.

## 4. Reagents provided

Each kit contains sufficient materials for 20 determinations.

Each test kit contains:

Component	Cap color	Format	Content
20 x Test strip	-	Ready to use	One determination each (separately packed)
1 x Extraction buffer	Transparent	Concentrate 5 x	100 ml
1 x RIDA®SMART APP cover	-	Ready to use	Lot-specific evaluation cover for the use with RIDA®SMART APP

## **5. Materials required but not provided**

### 5.1. Equipment:

- laboratory mincer / grinder
- balance
- optional: shaker
- optional: filter paper (Whatman No. 1), equivalent or centrifuge
- graduated cylinder
- 100 µl, 300 µl and 700 µl micropipettes  
(e.g. R-Biopharm FP 100, Art. No.: Z0007)
- RIDA<sup>®</sup>QUICK SCAN (Art. No.: ZG5005) or activated RIDA<sup>®</sup>SMART APP software (Art. No. ZRSAM1000) installed on compatible smartphone

## **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 test strips are sensitive to humidity. Humid test strips may influence the test results negatively; therefore keep the strips away from humidity. This is especially important for already opened test strip packings.

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

## **7. Storage instructions**

Store the kit at 2 - 8 °C / 36 - 47 °F. DO NOT FREEZE the test strips.

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. Sample preparation

Dilute the extraction buffer 1:5 (1+4) with distilled water. Store this ready to use buffer at 2 – 8 °C / 35 – 46 °F. The expiry is not affected by dilution.

**Bring test strips and ready to use extraction buffer to room temperature (20 - 25 °C / 68 - 77 °F) before use!**

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

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

### 8.1. Detection limit 0.3 mg/kg

- weigh 5 g of ground sample into a screw cap tube and add 20 ml of ready to use extraction buffer
- close the tube and shake the sample vigorously for approx. 5 min (manually or with shaker)
- let the solution settle for approx. 3 - 5 min, filtrate or centrifuge
- mix 100 µl of the clear supernatant with 700 µl ready to use extraction buffer (= dilution I)
- apply 100 µl of dilution I onto the application area of the test strip

### 8.2. Detection limit 3.0 mg/kg

- weigh 5 g of ground sample into a screw cap tube and add 20 ml of ready to use extraction buffer
- close the tube and shake the sample vigorously for approx. 5 min (manually or with shaker)
- let the solution settle for approx. 3 - 5 min, filtrate or centrifuge
- mix 100 µl of the clear supernatant with 700 µl ready to use extraction buffer (= dilution I)
- mix 100 µl of dilution I with 300 µl ready to use extraction buffer (= dilution II)
- apply 100 µl of dilution II onto the application area of the test strip

## 9. Test procedure

- apply 100 µl of dilution I or dilution II (see 8.1. or 8.2.) onto the application area of the test strip (see Fig. 1)
- read the result after 5 min (+ max. 15 sec) incubation with RIDA<sup>®</sup>QUICK SCAN or RIDA<sup>®</sup>SMART APP

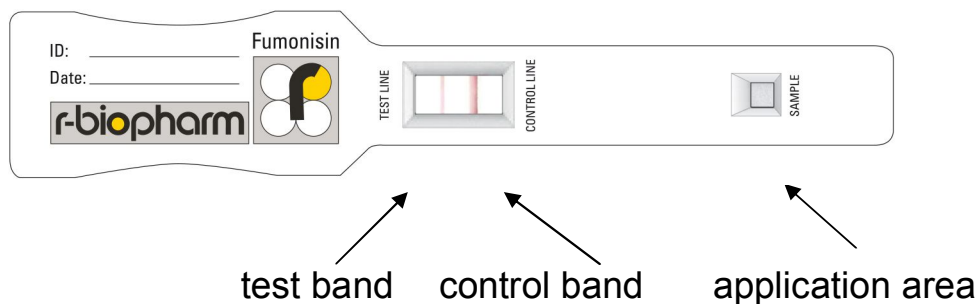
## 10. Evaluation

The right band in the test strip reaction field is a control band (control line) and must appear after each test procedure. If the band is missing, the test result is not valid because of improper test procedure or deterioration of the reagents. Repeat the test with a new strip. If the right band is missing again, please inform your local distributor.

Please note: If the sample is contaminated > 25 mg/kg visibility of the control band is very weak.

To obtain comparable results, the test strips must always be evaluated after 5 min.

Fig.1: Test strip RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin RQS



### 10.1. Evaluation with RIDA<sup>®</sup>QUICK SCAN (Art. No. ZG5005)

First, please read the instructions for use of the RIDA<sup>®</sup>QUICK SCAN reader attentively. The test strip evaluation has to be performed according to these guidelines.

RIDA<sup>®</sup>QUICK SCAN software methods for the evaluation of RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin RQS test strips:

Detection range	RIDA <sup>®</sup> QUICK SCAN method
0.3 – 3.0 mg/kg	FUMO 0.3-3.0
3.0 – 10.0 mg/kg	FUMO 3.0-10.0

## 10.2. Evaluation with RIDA<sup>®</sup>SMART APP (Art. No. ZRSAM1000)

First, please read the instructions for use of the RIDA<sup>®</sup>SMART APP software attentively. The test strip evaluation has to be performed according to these guidelines.

Please find a short description of how to use the RIDA<sup>®</sup>SMART APP on our website [www.r-biopharm.de](http://www.r-biopharm.de).

For the test strip evaluation the RIDA<sup>®</sup>SMART APP cover is needed which is included in the test kit. The RIDA<sup>®</sup>SMART APP cover contains lot-specific information and must be used only with the appropriate lot of the R5606 RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin RQS test kit. For further information please check the certificate of analysis enclosed in the kit.

Before starting the test implementation and test evaluation please check if the correct RIDA<sup>®</sup>SMART APP cover is available.

RIDA<sup>®</sup>SMART APP software applications for the evaluation of RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin RQS test strips:

Detection range	RIDA <sup>®</sup> QUICK SCAN application
0.3 – 3.0 mg/kg	0,3-3,0ppm
3.0 – 10.0 mg/kg	3,0-10,0ppm

## 11. Sensitivity

The RIDA<sup>®</sup>QUICK Fumonisin RQS test is able to detect fumonisin contaminations of  $\geq 0.3$  mg/kg to 3 mg/kg and of 3 mg/kg to 10 mg/kg.

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

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:

Dietrich Mollat

Vorstand / Board of Management:

Dr. Ralf M. Dreher (Vorsitzender / Chairman),

Dr. Carsten Bruns, Jochen Hirsch, Dr. Peter Schubert

Handelsregister / Commercial Register:

Amtsgericht Darmstadt HRB 8321