

# Integrierte Analytik für ein umfassendes Glutenmanagement

## Sicherer Nachweis von Gluten während des gesamten Lebensmittelherstellungsprozesses

Art. Nr.	Produkt	Zulassungen	Anwendungsgebiet
<b>ELISA Mikrotiterplatte – allgemeine Methoden</b>			
R7001	RIDASCREEN® Gliadin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Codex Alimentarius Method (Type I)</li> <li>AOAC-OMA 2012.01 "Final Action"</li> <li>AOAC-RI 120601</li> <li>AACCI 38-50.01</li> <li>ICC 182</li> </ul>	R5 Sandwich ELISA für den quantitativen Nachweis von intaktem (nicht-hydrolysiertem) Gluten aus glutenhaltigem Getreide (Weizen, Roggen und Gerste) in <b>Lebensmitteln</b> (AOAC-OMA: generelle Eignung für Lebensmittel).
<b>Neu</b> RAE7071	RIDASCREEN®EASY Gluten		R5 Sandwich ELISA für den quantitativen Nachweis von <b>intaktem</b> (nicht-hydrolysiertem) Gluten aus Weizen, Roggen und Gerste. Einfache Extraktion mit der Extraktionstablette, <b>schnellere</b> Testdurchführung und sensitiver im Vergleich zu R7001.
<b>Schnelltests (LFD)</b>			
<b>Neu</b> RAL7073	RIDA®QUICK Gluten quant.		R5 Sandwich LFD für den <b>quantitativen</b> Nachweis** von Gluten aus Weizen, Roggen und Gerste auf <b>Oberflächen, in CIP-Wasser und in Lebensmitteln</b> . Schnelle und einfache Extraktion mit der Extraktionstablette.
R7003 R7004 R7005	RIDA®QUICK Gliadin	<ul style="list-style-type: none"> <li>AOAC-OMA 2015.16 „Final Action“</li> <li>AACCI 38-60.01</li> <li>AOAC-RI 101702</li> </ul>	R5 Sandwich LFD für den <b>qualitativen</b> Nachweis von Gluten auf <b>Oberflächen, in CIP-Wasser und in Lebensmitteln</b> .
<b>ELISA Mikrotiterplatte – spezielle Methoden</b>			
R7021	RIDASCREEN® Gliadin competitive	<ul style="list-style-type: none"> <li>AOAC-OMA 2015.05 „Final Action“</li> <li>AACCI 38-55.01</li> <li>ICC 183</li> </ul>	Kompetitiver R5 ELISA für den quantitativen Nachweis von Gluten in <b>fermentierten</b> und <b>hydrolysierten</b> Lebensmitteln (z. B. Bier, Stärke).
R7041	RIDASCREEN® Total Gluten	<ul style="list-style-type: none"> <li>AOAC-OMA 2018.15 "First Action"</li> </ul>	Sandwich ELISA basierend auf dem R5 und drei weiteren Antikörpern zum Nachweis von Glutenproteinen* für die quantitative Bestimmung von intaktem (nicht-hydrolysierten) Gluten aus glutenhaltigem Getreide (Weizen, Rogge und Gerste) in <b>Hafer und Haferprodukten</b> .  Der Glutengehalt in Produkten mit geringem Haferanteil (<50 %) und haferfreien Proben kann mit der Anwendung des Additive TGs (Art. Nr. RA0041) nach der Application Note nachgewiesen werden.
R7051	RIDASCREEN®FAST Gliadin sensitive		R5 Sandwich ELISA für den quantitativen Nachweis von intaktem (nicht-hydrolysiertem) Gluten aus glutenhaltigem Getreide (Weizen, Roggen und Gerste). <b>Sensitivster Test</b> . Aufgrund der hohen Sensitivität endet der Messbereich bei 20 mg/kg Gliadin.
<b>Real-time PCR – qualitativer und/oder quantitativer DNA-Nachweis</b>			
S3606	SureFood® ALLERGEN Gluten		qPCR für den qualitativen und/oder quantitativen Nachweis einer <b>spezifischen DNA-Sequenz</b> von glutenhaltigem Getreide – z. B. Weizen, Roggen, Gerste, Hafer in Lebensmitteln.
S7004	SureFood® ALLERGEN Oat		qPCR für den qualitativen Nachweis von <b>Hafer</b> in Lebensmitteln.
S7006	SureFood® ALLERGEN 4plex Cereals		qPCR für den qualitativen Nachweis und <b>Differenzierung</b> von Weizen, Roggen und Gerste.

\* Der Glutengehalt als Ganzes wird durch den gemeinsamen Nachweis aller Glutenproteine durch vier verschiedene Antikörper (R5, anti-HMW, anti-LMW) bestimmt, wobei der Anteil des R5-Signals am Gesamtergebnis reduziert wird. Dies wird durch die Verwendung von weiteren Antikörpern kompensiert. Durch den Nachweis von Gesamtgluten wird in dem ELISA Signal ein vergleichbares Level für alle drei Getreidesorten erzielt. Somit wird hier kein Umrechnungsfaktor verwendet/benötigt.  
 \*\* Auswertung mit der RIDA®SMART APP Allergen.

# Übersicht der Gluten-Testkits

## Spezifikationen

	RIDASCREEN® Gliadin (Art. Nr. R7001)	RIDASCREEN®FAST Gliadin sensitive (Art. Nr. R7051)	RIDASCREEN®EASY Gluten (Art. Nr. RAE7071)	RIDA®QUICK Gluten quant. (Art. Nr. RAL7073)	RIDA®QUICK Gliadin (Art. Nr. R7003/4/5)	RIDASCREEN® Gliadin competitive (Art. Nr. R7021)	RIDASCREEN® Total Gluten (Art. Nr. R7041)	qPCR kits (Art. Nr. S3606, S7004, S7006)
Antikörper	R5 (keine Kreuzreaktivität zu Soja, Mais, Reis, Hirse, Zwerghirse, Buchweizen, Quinoa, Amaranth)						R5 + drei weitere Antikörper gegen verschiedene Gluten- proteine	Spezifische DNA-Sequenz
Nachweisgrenze (LoD; Angabe in Gluten)	1 mg/kg	0,4 mg/kg	0,8 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächen: 0,038 µg/ml</li> <li>CIP-Wasser: 0,072 µg/ml</li> <li>Lebensmittel: 0,510 mg/kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächen: 1,6 - 3 µg/100 cm<sup>2</sup></li> <li>CIP-Wasser: 10 ng/ml</li> <li>Rohwaren: 4,4 mg/kg</li> <li>Prozessierte Lebensmittel: 6.3 mg/kg</li> </ul>	4,6 mg/kg	4 mg/kg*	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,4 mg/kg bei der Anwendung von SureFood®PREP Advanced, Protokoll 1 (Art. Nr. S3606)</li> <li>1 mg/kg (Art. Nr. S7004 und Art. Nr. S7006)</li> </ul>
Bestimmungsgrenze (LoQ; Angabe in Gluten)	5 mg/kg	2,5 mg/kg	3 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächen: 0,2 µg/ml</li> <li>CIP-Wasser: 0,25 µg/ml</li> <li>Lebensmittel: 3 mg/kg</li> </ul>	keine (qualitativer Test)	10 mg/kg	5 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 mg/kg bei der Anwendung von SureFood®PREP Advanced, Protokoll 1 (Art. Nr. S3606)</li> <li>nur qualitativ (Art. Nr. S7004 und Art. Nr. S7006)</li> </ul>
Kalibrator	PWG-Gliadin			MoniQA Weizenmehl	keine	Hydrolysat (Mischung aus Weizen, Roggen und Gerste)	Glutenextrakt aus vier Weizenvarietäten	Optional: SureFood® QUANTARD Allergen 40
Standards (Angabe in Gluten)	0, 5, 10, 20, 40, 80 ng/ml	0, 2,5, 5, 10, 20 ng/ml	0, 3, 6, 12, 24, 48 mg/kg	Messbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächen: 0,2 - 4 µg/ml</li> <li>CIP-Wasser: 0,2 - 4 µg/ml</li> <li>Lebensmittel: 2 - 40 mg/kg</li> </ul>	keine (qualitativer Test)	0, 10, 30, 90, 270 ng/ml	0, 5, 10, 20, 40, 80 mg/kg	keine
Extraktor + Extraktionszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cocktail (patented) (2 h)</li> <li>Cocktail ECO (nicht Bestandteil der Codex Referenzmethode) (25 Min.)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraktionstablette (15 Min.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraktionstablette (5 Min.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethanol (15 Min.); für Rohware</li> <li>Cocktail (patented) (2 h); für prozessierte Lebensmittel</li> <li>Cocktail ECO (35 Min.); für prozessierte Lebensmittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethanol (30 Min.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cocktail (patented) (2 h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SureFood® PREP Advanced</li> <li>SureFast® Mag PREP Food</li> </ul>
Testdurchführung (Inkubationszeit)	1,5 h	30 Min.		10 Min.	5 Min.	40 Min.	50 Min.	PCR-Lauf ca. 80 min. (automatisiert mit Cycler)
Besondere Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korrekte Quantifizierung von Gliadin aus Weizen (die meisten Lebensmittel sind mit Weizen kontaminiert)</li> <li>Zugelassen für „in Lebensmittel“**</li> <li>Spezifischer Fokus auf die Validierung von prozessierten (incurred) Lebensmitteln, entsprechend der AOAC Forderung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensitivste Methode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validiert mit Prolaminen aus Weizen, Roggen und Gerste</li> <li>Validiert mit prozessierten (incurred) Lebensmitteln entsprechend der neuen AOAC-Richtlinien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfache Auswertung mit der RIDA®SMART APP Allergen</li> <li>Validiert mit Prolaminen aus Weizen, Roggen und Gerste</li> <li>Validiert mit prozessierten (incurred) Lebensmitteln entsprechend der neuen AOAC-Richtlinien</li> <li>Einziger quantitativer LFD, der den R5 Antikörper verwenden darf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein zusätzlicher Swab notwendig, da der Teststreifen direkt für Swabbing verwendet werden kann</li> <li>Kein High-Dose-Hook-Effekt</li> <li>Einziger qualitativer LFD, der den R5 Antikörper verwenden darf</li> <li>Einfache Dokumentation mit der RIDA®SMART APP Allergen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantifiziert Gliadinpeptide aus Weizen korrekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantifiziert Gluten aus Weizen, Roggen und Gerste korrekt</li> <li>Application Note für nicht haferhaltige Proben oder Proben mit unbekanntem Hafergehalt verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identische Probenvorbereitung und Testdurchführung</li> <li>Analyse von allen Lebensmitteln möglich</li> <li>Identifizierung der Getreidesorten möglich</li> <li>Automatisierte Extraktion möglich</li> </ul>

\* Der Glutengehalt als Ganzes wird durch den gemeinsamen Nachweis aller Glutenproteine durch vier verschiedene Antikörper (R5, anti-HMW, anti-LMW) bestimmt, wobei der Anteil des R5-Signals am Gesamtergebnis reduziert wird. Dies wird durch die Verwendung von weiteren Antikörpern kompensiert. Durch den Nachweis von Gesamtgluten wird in dem ELISA Signal ein vergleichbares Level für alle drei Getreidesorten erzielt. Somit wird hier kein Umrechnungsfaktor verwendet/benötigt.

\*\* AOAC-OMA Final Action „in food“ (2012.01) (19 verschiedene Matrices, die verschiedene Arten von Lebensmitteln repräsentieren, wurden einbezogen).