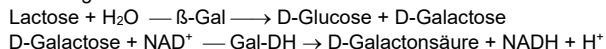


Enzymatische Bestimmung von Lactose/D-Galactose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien  
 Test-Kit für 32 Bestimmungen mit dem RIDA®CUBE SCAN Instrument (340 nm)

Nur für den Laborgebrauch  
 Lagerung bei 2 - 8 °C

**Testprinzip**

Enzymatische Bestimmung mit β-Galactosidase (β-Gal) und Galactose Dehydrogenase (Gal-DH). NADH wird gebildet und bei 340 nm gemessen:



**Reagenzien**

- # 1: 32 Teströhrchen mit 800 µl Reagenz 1 (NAD, β-Gal)
- # 2: 32 Verschlusskappen mit 200 µl Reagenz 2 (Gal-DH)
- # 3: eine RFID-Karte (Radio Frequency Identification)

Die Reagenzien sind bei 2 - 8 °C bis zum Monatsende der Haltbarkeit stabil (siehe Etikett). Reagenzien nicht einfrieren. Reagenzien vor dem Gebrauch auf Raumtemperatur (20 - 25 °C) bringen.

Die allgemeinen Regeln beim Arbeiten in chemischen Laboratorien beachten. Nicht verschlucken! Berührung mit Haut und Schleimhäuten vermeiden.

Dieses Kit kann gesundheitsgefährdende Substanzen enthalten. Sicherheitshinweise zu den enthaltenen Komponenten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern (MSDS) auf unserer Internetseite ([www.r-biopharm.de](http://www.r-biopharm.de)). Nach Gebrauch die Reagenzien mit dem Laborabfall entsorgen. Das Verpackungsmaterial kann dem Recycling zugeführt werden.

**Probenvorbereitung**

- Klare und transparente Probelösungen direkt, bzw. nach Verdünnen in den relevanten Messbereich einsetzen
- Trübe Lösungen filtrieren oder zentrifugieren
- Kohlensäurehaltige Proben entgasen
- Protein- und fettthaltige Proben mit Carrez-Klärung klären
- Feste und halb feste Proben zerkleinern und homogenisieren, mit Wasser extrahieren (bei Bedarf Carrez-Klärung anwenden), filtrieren oder zentrifugieren
- Für die Ultra-sensitiv Applikation (200 µl Probe), stark alkalische oder saure Proben mit NaOH / HCl auf ca. pH 7.5 einstellen. Dieser Schritt ist für die Basic Applikation nicht notwendig.



**Testspezifikationen**

Die Test Spezifikationen sind auf der RFID Karte gespeichert, sodass der Test automatisch ausgeführt wird.

Wellenlänge: 340 nm  
 Temperatur: 37 °C  
 Kalibrierung: Die Kurve ist auf der RFID Karte gespeichert  
 Testablauf: Probe + R1 / mischen / 10 min / A1 / R2 / mischen / 10 min / A2  
 Probenvolumen: 20 µl (Basis) oder 200 µl (Ultra-Sensitiv). Das Volumen sollte präzise in das Teströhrchen (Reagenz 1) pipettiert werden

Für die Ultra-sensitiv Applikation, ist es auch möglich eine Verdünnung mit einem Gesamtvolumen von 200 µl zu pipettieren (z. B. 50 µl Probe und 150 µl Wasser). Ergebnisse müssen entsprechend umgerechnet werden (Faktor 4 in diesem Beispiel).

**Testdurchführung**

RFID-Karte auf dem Gerät platzieren	
Probendetails in die Tablet App. eingeben: - Identifizierung - Volumen (20 oder 200 µl)	
Probe in das Teströhrchen (Reagenz 1) pipettieren	
Teströhrchen mit Kappe (Reagenz 2) verschließen und in das Gerät einsetzen, Tür schließen	

**Testergebnisse**

Die Ergebnisse werden in mg/l angezeigt, mit den empfohlenen Messbereichen:

- von 100 bis 4000 mg/l für die Basis-Applikation (20 µl)
- von 10 bis 400 mg/l für die Sensitiv-Applikation (200 µl)

Das Ergebnis beinhaltet die Menge an Lactose plus freie D-Galactose in der Probe. Es wird mit dem Molekulargewicht der Lactose (342.3 g/mol) berechnet, also als "Gesamt-Lactose". Für die Differenzierung der zwei Zucker muss die freie D-Galactose mit dem RIDA®CUBE D-Galactose Test getestet werden (RCS4120). Das Ergebnis wird unter Berücksichtigung des Verhältnisses im Molekulargewicht (Faktor 1,9) von der Gesamt-Lactose abgezogen:

$$C_{\text{Lactose}} [\text{mg/l}] = C_{\text{Gesamt-Lactose}} - 1,90 \times C_{\text{D-Galactose}}$$

Beispiel:

Gesamt-Lactose (RCS4110) 1500 mg/l  
 D-Galactose (RCS4120) 400 mg/l  
 Lactose = 1500 mg/l - 1,90 x 400 mg/l = 740 mg/l

**Hinweise**

Eine Qualitäts-Kontrolle an jedem Tag an dem Proben getestet werden mitführen. Wenn diese Kontrolle mehr als 10% vom Sollwert abweicht, muss der Reagenzleerwert mit einer Wasserprobe gemessen werden, und ab diesem Zeitpunkt von allen Probenergebnissen abgezogen werden.

**Haftungsausschluss:** 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.