



R1	1 × 7 mL – Buffer pH 4.5
R2	1 × 1.7 mL – β-galactosidase 100U
R3	1 × 30 mL – Buffer pH 8.6 / NAD 35mg
R4	1 × 1.7 ml – GalDH 40U
C	1 × 2 ml - Control solution / Solution de contrôle

### Sample preparation:

The concentration of Lactose + D-galactose in the sample used in the assay procedure has to be between 0.1 to 1 g/l.

### Precision:

Under the described conditions, measurement accuracy is 5% on a control solution

### Assay procedure:

Wavelength: 340nm / Optical path: 1cm / Temperature: 20-37°  
Measurement: against water or air.

	Lactose		Galactose	
	Blank	Sample	Blank	Sample
R 1	0.2 ml	0.2 ml	0.2 ml	0.2 ml
R 2	0.05 ml	0.05 ml	0	0
Sample	0	0.1 ml	0	0.1 ml
Mix and wait 20 mn.				
R 3	1 ml	1 ml	1 ml	1 ml
Water	2 ml	1.9 ml	2.05 ml	1.95 ml
Mix and read DO	DO1	DO1	DO1	DO1
R4	0.05 ml	0.05 ml	0.05ml	0.05 ml
Mix, wait 30 mn and read DO	DO2	DO2	DO2	DO2

### Calculation

From « Galactose » :

$$\Delta DO_{\text{galactose}} = [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{sample}} - [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{blank}}$$

From « Lactose » :

$$\Delta DO_{\text{lactose + galactose}} = [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{sample}} - [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{blank}}$$

So

$$\Delta DO_{\text{lactose}} = \Delta DO_{\text{lactose + galactose}} - \Delta DO_{\text{galactose}}$$

Concentrations are given by:

$$C = \frac{V \times MW}{\varepsilon \times l \times v \times 1000} \times \Delta DO \quad (\text{g/L})$$

In the assay procedure:

$$C_{\text{Galactose}} = 0.94365 \times \Delta OD \quad [\text{g/l D-Galactose in the sample}]$$

$$C_{\text{Lactose anhydrous}} = 1.79365 \times \Delta OD \quad [\text{g/l Lactose anhydrous in the sample}]$$

$$C_{\text{Lactose monohydrate}} = 1.8873 \times \Delta OD \quad [\text{g/l Lactose x H}_2\text{O in the sample}]$$

Dilution factor of the sample has to be considered in the calculation.

### Storage instructions and reagent stability

The reagents are stable up to the indicated month of expiry, if stored at 2-8 °C, contamination is avoided.

### Warnings and precautions

Do not swallow. Avoid contact with the skin and mucous membranes. Take necessary precautions for the use of laboratory reagents.

### General information on sample preparation

- Use liquid samples, clear, colorless and with pH practically 8.5, directly, or after dilution.
- Crush or homogenize solid or semi-solid samples
- Deproteinize samples containing proteins with perchloric acid; alternatively clarify with Carrez reagents.
- Extract samples containing fat with hot water

### Assay control

Acetic acid reagents must be validated with the use of the standard included in the kit. The standard is ready-to-use.

### Préparation de l'échantillon :

La concentration en Lactose + D-galactose dans l'échantillon utilisé pour l'essai doit être comprise entre 0,1 et 1 g/l

### Précision :

Dans les conditions de l'essai décrites ci-dessus, la précision de la mesure est de 5% sur une solution de contrôle

### Procédure d'essai :

Longueur d'onde: 340nm / Trajet optique: 1cm / Température: 20-37 °C  
Mesurer contre l'eau ou l'air

	Lactose		Galactose	
	Blanc	Ech	Blanc	Ech
R 1	0.2 ml	0.2 ml	0.2 ml	0.2 ml
R 2	0.05 ml	0.05 ml	0	0
Echantillon	0	0.1 ml	0	0.1 ml
Bien mélanger et attendre 20 mn.				
R 3	1 ml	1 ml	1 ml	1 ml
Eau	2 ml	1.9 ml	2.05 ml	1.95 ml
Agiter et lire la DO	DO1	DO1	DO1	DO1
R4	0.05 ml	0.05 ml	0.05ml	0.05 ml
Agiter, attendre 30mn et lire la DO	DO2	DO2	DO2	DO2

### Calcul :

A partir de « Galactose » :

$$\Delta DO_{\text{galactose}} = [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{éch}} - [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{blanc}}$$

A partir de « Lactose » :

$$\Delta DO_{\text{lactose + galactose}} = [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{éch}} - [ DO 2 - DO 1 ]_{\text{blanc}}$$

d'où

$$\Delta DO_{\text{lactose}} = \Delta DO_{\text{lactose + galactose}} - \Delta DO_{\text{galactose}}$$

Les concentrations sont données par:

$$C = \frac{V \times MW}{\varepsilon \times l \times v \times 1000} \times \Delta DO \quad (\text{g/L})$$

Soit, dans les conditions de l'essai :

$$C_{\text{Galactose}} = 0,94365 \times \Delta DO \quad [\text{g/l D-Galactose dans l'échantillon}]$$

$$C_{\text{Lactose anhydre}} = 1,79365 \times \Delta DO \quad [\text{g/l Lactose anhydre dans l'échantillon}]$$

$$C_{\text{Lactose monohydrate}} = 1,8873 \times \Delta DO \quad [\text{g/l Lactose - H}_2\text{O dans l'échantillon}]$$

Le résultat doit être multiplié par le facteur de dilution F, si nécessaire.

### Instruction de stockage et stabilité des réactifs :

Les réactifs sont stables jusqu'à la date d'expiration indiquée, s'ils sont stockés entre 2 et 8 °C.

### Précaution :

Ne pas avaler. Eviter tout contact avec la peau et les muqueuses. Prendre les précautions nécessaires vis-à-vis de l'utilisation de réactifs de laboratoire.

### Informations générales de préparation de l'échantillon :

- Utiliser des échantillons liquides transparents, clairs et dont le pH est pratiquement pH 8,5
- Broyer et homogénéiser les échantillons solides ou semi-solides.
- Déprotéiner les échantillons avec de l'acide perchlorique, ou avec le réactif de Carrez.
- Extraire les matières grasses des échantillons avec de l'eau chaude.

### Contrôle de qualité :

Les réactifs du kit Lactose Galactose doivent être validés par le dosage du contrôle inclus dans le kit ; le contrôle est prêt à l'emploi.

EXP

use before  
Date d'expiration

REF

catalogue number  
N° dans le catalogue

LOT

Lot  
N° de lot



Store at 2-8°C  
Conserver à 2-8°C



Biosentec  
65 allées Campferran  
31320 Auzeville-Tolosane