

Citrate  $\xrightarrow{\text{CL}}$  Oxaloacetate + Acetate

Oxaloacetate + NADH + H<sup>+</sup>  $\xrightarrow{\text{MDH}}$  L-Malate + NAD<sup>+</sup>

Pyruvate + NADH + H<sup>+</sup>  $\xrightarrow{\text{LDH}}$  L-Lactate + NAD<sup>+</sup>

## Enzymatic UV 340nm test

### Test de dosage enzymatique en UV à 340 nm

R1	1 × 30 mL – Buffer pH7,8
R2	1 x 6 mL – NADH 10mg
R3	1 × 0,6 mL – L-MDH 270U / L-LDH 565U
R4	2 doses - CL 10 U A reconstituer avec 0.32 mL d'eau désionisée Dissolve contents with 0.32 mL of redist. water
CS	1 × 2 mL - Control solution Solution contrôlée

#### Sample preparation:

The concentration of citrate in the sample used in the assay procedure has to be between 0.04 to 0.4 g/l.

#### Assay procedure:

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

	Blank	Sample
R 1	1 ml	1 ml
R 2	0.2 ml	0.2 ml
R 3	0.02 ml	0.02 ml
Water	1 ml	0.9 ml
Sample	0	0.1ml
Mix and read DO	<b>DO 1</b>	<b>DO 1</b>
R 4	0.02 ml	0.02 ml
Mix and read DO after 10 mn	<b>DO 2</b>	<b>DO 2</b>

#### Calculation

Determine the values for blank and samples:

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

Citrate concentration is 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:

$$C = 0,68302 \times \Delta DO \quad [\text{g/l de citrate dans l'échantillon}]$$

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.

The dissolved R4 is stable about 5 days, if stored at 2-8 °C.

#### 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 7.8, 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

citrate 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 citrate dans l'échantillon utilisé pour l'essai doit être comprise entre 0.04 et 0.4 g/l

#### Procédure d'essai :

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

	Blanc	Echantillon
R 1	1 ml	1 ml
R 2	0.2 ml	0.2 ml
R 3	0.02 ml	0.02 ml
Eau	1 ml	0.9 ml
Echantillon	0	0.1ml
Agiter et lire la DO	<b>DO 1</b>	<b>DO 1</b>
R 4	0.02 ml	0.02 ml
Agiter et lire la DO à 10 min	<b>DO 2</b>	<b>DO 2</b>

#### Calcul :

Détermination des valeurs pour le blanc et les essais:

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

La concentration en Citrate est calculé 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 :

$$C = 0,68302 \times \Delta DO \quad [\text{g/l de citrate dans l'échantillon}]$$

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.

Le réactif R4, une fois reconstitué, est stable 5 jours, stocké 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 7.8.
- 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 citrate doivent être validés par le dosage du contrôle inclut dans le kit ; le contrôle est prêt à l'emploi.

EXP

use before  
Date d'expiration

LOT

Lot  
N° de lot

REF

2°C / 8°C

catalogue number  
N° dans le catalogue

Store at 2-8°C  
Conserver à 2-8°C

  
v61-10321

Biosentec  
Hall Gilbert Durand 3 – 135 av de Rangueil  
31077 Toulouse cedex