L-Malic acid kit
Kit acide L-Malique

Cat N° : 020

Enzymatic UV 340nm test
Test de dosage enzymatique en UV à 340 nm

For Research Use Only

R1	1 × 30 mL – Buffer pH 10 / Glutamic acid 440mg
R2	1 x 6 mL – NAD 210mg
R3	1 × 0,6 mL – L-MdH 2400U / GOT 160U
C	1 × 2 ml - Control solution Solution de contrôle

L-Malate + NAD ——— L-MDH ——▶ Oxaloacetate + NADH

Oxaloacetate + L-Glutamate ——— GOT ——▶ L-aspartate + 2 –oxoglutarate

v020-21031

Sample preparation:
The concentration of L-Malic acid in the sample used in the assay procedure has to be between 0.04 to 0.2 g/l.

Precision:
Under the described conditions, an accuracy of 5% was obtained on a solution of control

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

	Blank	Sample
R 1	1,0 ml	1,0 ml
R 2	0,2 ml	0,2 ml
Water	1,0 ml	0,9 ml
Sample	0	0,1 ml
Mix and read DO	**DO1**	**DO 1**
R 3	0,02 ml	0,02 ml
Mix and read DO after 10 min	**DO 2**	**DO 2**

Calculation
Determine the values for blank and samples:
$\Delta DO = [\ DO\ 2 - DO\ 1\ ]_{sample} - [\ DO\ 2 - DO\ 1\ ]_{blank}$

L-Malate 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 = 0,4725 × ΔDO [g/l of L-Malic acid 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 10, 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
L-Malic 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 Acide L-Malique dans l'échantillon utilisé pour l'essai doit être comprise entre 0,04 et 0,2 g/l

Précision :
Dans les conditions décrites, une précision de 5% a été obtenue 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

	Blanc	Echantillon
R 1	1,0 ml	1,0 ml
R 2	0,2 ml	0,2 ml
Eau	1,0 ml	0,9 ml
Echantillon	0	0,1 ml
Agiter et lire la DO	**DO1**	**DO 1**
R 3	0,02 ml	0,02 ml
Agiter et lire la DO à 10 min	**DO 2**	**DO 2**

Calcul :
Détermination des valeurs pour le blanc et les essais:
$\Delta DO = [\ DO\ 2 - DO\ 1\ ]_{éch} - [\ DO\ 2 - DO\ 1\ ]_{blanc}$

La concentration en L-malate 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 = 0,4725 × ΔDO [g/l d'acide L-Malique 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 10.
- 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 d'acide L-Malique 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	2°C 8°C	Store at 2-8°C Conserver à 2-8°C

Biosentec
48 chemin des Palanques Sud
31120 Portet sur Garonne