Acetic acid kit
Kit Acide acétique

Cat. No. 021

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

For Research Use Only

R1	1 × 30 mL – Buffer pH8,4 / L-malate / $MgCl_2$
R2	1 × 6,5 mL – NAD / CoA / ATP
R3	1 × 0,4 mL – L-Malate dehydrogenase / Citrate Synthase
R4	1 × 0,65 mL – Acetyl Co A Synthetase
C	1 × 2 mL – Control solution Solution de contrôle

Acetate + ATP + CoA — ACS → acetyl-CoA + AMP + PPi

Acetyl-CoA + oxaloacetate + H_2O — CS → citrate + CoA

L-Malate + NAD^+ ← L-MdH → oxaloacetate + NADH + H^+

v021-21031

Sample preparation:
The concentration of acetic acid in the sample used in the assay procedure has to be between 0.03 to 0.15 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.

	Blank	Sample
R 1	1,0 ml	1,0 ml
R 2	0,2 ml	0,2 ml
Water	2,0 ml	1,9 ml
Sample	0	0,1 ml
Mix and read DO	**DO1**	**DO 1**
R 3	0,01 ml	0,01 ml
Mix and read DO after 3 min Start reaction with:	**DO 2**	**DO 2**
R 4	0,02 ml	0,02 ml
Mix and read DO after 10-15 min	**DO 3**	**DO 3**

Calculation
Determine the values for blank and samples:
ΔA1 = [DO 2 – DO 1] et **ΔA2 = [DO 3 – DO 1]**

Then, use the following formula :

$$\Delta\text{Acetate} = \left[\Delta A2_{\text{sample}} - \frac{\Delta A1_{sample}{}^2}{\Delta A2_{sample}}\right] - \left[\Delta A2_{blank} - \frac{\Delta A1_{blank}{}^2}{\Delta A2_{blank}}\right]$$

Acetate concentration is given by:

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

In the assay procedure:

C = 0,3079 × Δacetate [g/l of acetic acid in the sample]

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, 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 acide acétique dans l'échantillon utilisé pour l'essai doit être comprise entre 0,03 et 0,15 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

	Blanc	Echantillon
R 1	1,0 ml	1,0 ml
R 2	0,2 ml	0,2 ml
Eau	2,0 ml	1,9 ml
Echantillon	0	0,1 ml
Agiter et lire la DO	**DO1**	**DO 1**
R 3	0,01 ml	0,01 ml
Agiter et lire la DO à 3 min Démarrer la réaction par ajout de :	**DO 2**	**DO 2**
R 4	0,02 ml	0,02 ml
Agiter et lire la DO à 10-15 min	**DO 3**	**DO 3**

Calcul :
Détermination des valeurs pour le blanc et les essais:
ΔA1 = [DO 2 – DO 1] et **ΔA2 = [DO 3 – DO 1]**

Puis la formule suivante est utilisée :

$$\Delta\text{Acétate} = \left[\Delta A2_{\text{essai}} - \frac{\Delta A1_{essai}{}^2}{\Delta A2_{essai}}\right] - \left[\Delta A2_{blanc} - \frac{\Delta A1_{blanc}{}^2}{\Delta A2_{blanc}}\right]$$

La concentration en acétate est calculé par :

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

Soit, dans les conditions de l'essai :

C = 0,3079 × Δacétate [g/l d'acide Acétique dans l'échantillon]

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.
- 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 acétique 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