

食品及び一般分析用試薬キット

E-キット Liquid D-/L-乳酸
ENZYTEC Liquid D-/L-Lactic acid

UV 法 要 2~8 °C 保存

製品番号
E8240

包装単位
50 回測定用



(製品写真例)

はじめに

E-キット Liquid D-/L-乳酸は、食品及び一般試料中の D-/L-乳酸の総量の酵素法による UV 吸収法測定キットです。測定には、比色計又は分光光度計が必要です。

測定原理



D-/L-LDH および NAD 存在下で、D-/L-乳酸はピルビン酸へと酸化されます。同時に生成する NADH の量は L-乳酸の量と相関性があり、吸光度を測定して NADH の増加量から D-/L-乳酸の合計量を算出します。(分別はできません)

測定条件

波 長：340 nm (NADH)
光 路 長：1.00cm (ガラスまたはプラスチック(PMMA)製セル)
温 度：室温 (+20°C ~) 又は+37 °C
反応液量：2.600mL
測定対照：水
試料量：0.100 mL

試薬調製

試薬類および標準液はそのまま直ぐに使用できます。

キット内容

試薬#1(R1)(50mL x 2 本)：バッファー、D-LDH、L-LDH

試薬#2(R2)(12.5mL x 2 本)：NAD

濃度計算

試料中の D-/L-乳酸の濃度(C)は、測定された吸光度差(ΔA)から下記の式で計算されます。

$$C(\text{g/L}) = \frac{V \times MW \times \Delta A}{\epsilon \times d \times v \times 1000}$$

V = 反応液量(mL)
MW = 分子量(乳酸)
d = 光路長(cm)
 ϵ = モル吸光係数
v = 試料量(mL)

キャリブレーション (校正) 用および測定用コントロール

自動吸光度測定システムの校正用、ならびに精度および正確度管理用内部標準として、別売の ENZYTEC E-キット有機酸標準液 (Cat. No. E1240, 9 ml) をご使用下さい。標準液はそのまま使用できます。

取扱上の注意

この測定用試薬類はすべて、人に無害です。化学実験室における作業用一般安全性規則に準拠して、使用後は実験室廃棄物として処理できます。包装材料はリサイクルできます。

特長

- 測定範囲：本法は 25 ~500 mg/l (340 nm で測定) の範囲内の D-/L-乳酸を測定することができます。測定範囲の上限を超えた場合は、試料を希釈して再測定してください。計算の際には希釈係数を考慮してください。
- 特異性：本法は D-/L-乳酸に特異的な方法です。アスコルビン酸、ヒドロキシン酪酸、亜硫酸(SO₂)については、0.02g/L から干渉が認められました。シュウ酸は、0.2g/L 以上で干渉します。他の測定物質については、20g/L まで干渉は認められませんでした。
- 検出限界：340 nm 測定で、5 mg/l が最小検出濃度です。検出限界は、L-乳酸を含まない試料を 20 回測定し、その標準偏差値を 3 倍した数値に相当します。

株式会社 J.K.インターナショナル

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 5F

TEL 03-6661-6132 FAX 03-6661-1091

E-mail: info@jki.co.jp URL: http://www.jki.co.jp