

食品及び一般分析用試薬キット

E-キット Liquid 総亜硫酸
ENZYTEC Liquid SO₂-Total

製品番号
比色法 要 2~8 °C保存 E8600

包装単位
100回 測定用



(製品写真例)

はじめに

E-キット Liquid 総亜硫酸は、食品及び一般試料中の総亜硫酸の比色法測定キットです。
測定には、比色計又は分光光度計が必要です。

測定原理

亜硫酸塩 (sulphite) がすべてその結合相手 (アセトアルデヒドなど) から解離して特異的な発色試薬と反応する pH 条件下、総亜硫酸塩量が測定されます。この発色体の量は試料中に存在する亜硫酸塩量と化学量論的に相関し、340 nm での吸光度で測定されます。

測定条件

波 長 : 340 nm(±5nm)
光 路 長 : 1.00cm (ガラスまたはプラスチック製セル)
温 度 : 20~37°C
反応液量 : 2.600 mL
測定対照 : 純水
試料溶液 : 0.100 mL

キット内容

試薬 1 (ビン×2本) : バッファー (各約 100 mL)
試薬 2 (ビン×2本) : 発色試薬 (各約 25 mL)
キャリブレーター (ビン 1本) (約 3.5 mL、SO₂濃度 150mg/L)

濃度計算

試料中の総亜硫酸の濃度(C)は、測定された試料及び標準の吸光度差(ΔA)から下記の式で計算されます。

ここで、付属スタンダードの濃度は 150mg/L ですので

$$\begin{aligned} \text{試料中の総亜硫酸濃度 } C \text{ [mg/L]} \\ = (\text{試料の } \Delta A / \text{スタンダードの } \Delta A) \times 150 \end{aligned}$$

計算方法の詳細は、製品添付の取扱説明書をご参照ください。

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。

試料の調製

測定の際の障害を除くために、以下の指示に従って試料を調製してください。

- ・ 二酸化イオウ(SO₂)は、揮発性で酸化しやすいので、ロスを生じる可能性があります。
- ・ 試料は、密閉容器に保管し、室温に戻し、測定直前に開封してください。
- ・ 透明な液体試料は、直接測定できます。濁った試料は、遠心分離してください。(ろ過では、SO₂のロスが生じる可能性があります)
- ・ ワインは、直接測定可能です。

注意事項

1. アルカリ処理(蒸留なし)によるヨウ素滴定では、SO₂以外の還元性物質もすべて測定されます。比色法では、SO₂のみ測定されるので低い結果が得られます。
2. 測定の際にはコントロールを使用してください。その場合は、ピロ亜硫酸ナトリウム(Na₂S₂O₅)を使用してください。亜硫酸ナトリウム(Na₂SO₃)より安定性が高いです。しかし、キットのキャリブレーターより安定性に欠けるので用時調製してください。またガラス容器は使用しないで、プラスチック容器を使用してください。
3. 試料、コントロールの調製には、新鮮な再蒸留水を使用してください。さもないと、SO₂が酸化されることがあります。
4. 自動分析装置への応用例については、お問い合わせください。

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