

By mixing sample and chromogen in pH 8 buffered solution, the reaction develops in a few minutes a colouring measurable yellow.
L'échantillon est dilué dans une solution tamponnée à pH 8 contenant le chromogène. La réaction développe en quelques minutes une coloration jaune mesurable.

| | |
|----|-----------|
| RA | 1 × 75 mL |
| RB | 1 × 75 mL |

Preparation of the standard solution:

It is necessary to prepare a standard solution to dilute before use

Use one of the following products and to weigh in a precise way in a graduated flask of 100 ml the quantity indicated

| | |
|--|-------|
| Sodium sulphite, anhydrous, AR grade (Na ₂ SO ₃ , M=126.04 g/mol, approx 50.8% SO ₂) | 60 mg |
| Sodium bisulphite, AR grade (Na ₂ S ₂ O ₅ , M=190.10 g/mol, approx 67.4% SO ₂) | 45 mg |
| Potassium bisulphite, AR grade (K ₂ S ₂ O ₅ , M=222.33 g/mol, approx 57.6% SO ₂) | 50 mg |

That corresponds to 300 mg/L of total SO₂.

Dilute this solution to the 1/6: 1.5 ml + 7.5 ml of demineralised water. The total SO₂ concentration is then 50 mg/L.

Preparation of the sample:

The total SO₂ concentration in the sample used for the test has to be between 5 and 300 mg/L.

Precision:

Under the described conditions, measurement accuracy is 5% on a control solution

Assay procedure:

Wavelength: 405nm / Optical path: 1cm / Temperature: 20-37°

Measurement: against water or air.

| | Blank | Standard | Sample |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| R 1 | 0,125 ml | 0,125 ml | 0,125 ml |
| Water | 1,250 ml | 1,235 ml | 1,235 ml |
| Standard | 0 | 0,015 ml | 0 |
| Sample | 0 | 0 | 0,015 ml |
| Mix and read the DO | DO 1 | DO 1 | DO 1 |
| R 2 | 0,125 ml | 0,125 ml | 0,125 ml |
| Mix and read the DO after 20 mn | DO 2 | DO 2 | DO 2 |

Calculation

Determine the following values for each cuvette

$$\Delta DO = DO 2 - DO 1$$

Determine the absorbance differences then

$$\text{For standard : } \Delta A_{\text{standard}} = \Delta DO_{\text{standard}} - \Delta DO_{\text{blank}}$$

$$\text{For sample : } \Delta A_{\text{sample}} = \Delta DO_{\text{sample}} - \Delta DO_{\text{blank}}$$

Determine the total SO₂ concentration in the samples as described below

$$C(\text{mg/L of total SO}_2) = \frac{\Delta A_{\text{sample}}}{\Delta A_{\text{s tan dard}}} \times C_{\text{s tan dard}}$$

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.
Storage conditions: 18 – 25 °C, darkness.

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

Préparation de la solution standard :

Il est nécessaire de préparer une solution standard à diluer avant utilisation.

Utiliser l'un des produits suivants et peser de façon précise dans une fiole jaugée de 100 ml la quantité indiquée

| | |
|---|-------|
| Sodium sulfite, anhydre, AR grade (Na ₂ SO ₃ , M=126,04 g/mol, approx 50,8% SO ₂) | 60 mg |
| Sodium disulfite, AR grade (Na ₂ S ₂ O ₅ , M=190,10 g/mol, approx 67,4% SO ₂) | 45 mg |
| Potassium disulfite, AR grade (K ₂ S ₂ O ₅ , M=222,33 g/mol, approx 57,6% SO ₂) | 50 mg |

Cela correspond à 300 mg/l de SO₂ total.

Diluer cette solution au 1/6 : 1,5 ml + 7,5 ml d'eau déminéralisée.

La concentration en SO₂ total est alors de **50 mg/l**.

Préparation de l'échantillon :

La concentration en SO₂ total dans l'échantillon utilisé pour l'essai doit être comprise entre 5 et 300 mg/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: 405nm / Trajet optique: 1cm / Température: 20-37 °C

Mesurer contre l'eau ou l'air

| | Blanc | Standard | Echantillon |
|-------------------------------|----------|----------|-------------|
| R 1 | 0,125 ml | 0,125 ml | 0,125 ml |
| Eau | 1,250 ml | 1,235 ml | 1,235 ml |
| Standard | 0 | 0,015 ml | 0 |
| Echantillon | 0 | 0 | 0,015 ml |
| Agiter et lire la DO | DO 1 | DO 1 | DO 1 |
| R 2 | 0,125 ml | 0,125 ml | 0,125 ml |
| Agiter et lire la DO à 20 min | DO 2 | DO 2 | DO 2 |

Calcul : Déterminer les valeurs suivantes pour chaque cuve

$$\Delta DO = DO 2 - DO 1$$

Déterminer ensuite les différences d'absorbance :

$$\text{Pour le standard : } \Delta A_{\text{standard}} = \Delta DO_{\text{standard}} - \Delta DO_{\text{blanc}}$$

$$\text{Pour l'échantillon : } \Delta A_{\text{échantillon}} = \Delta DO_{\text{échantillon}} - \Delta DO_{\text{blanc}}$$

Déterminer la concentration en SO₂ total dans les échantillons comme décrit ci-dessous :

$$C(\text{mg/L de SO}_2 \text{ tota}) = \frac{\Delta A_{\text{échantillon}}}{\Delta A_{\text{s tan dard}}} \times C_{\text{s tan dard}}$$

Si l'échantillon a été dilué, le résultat doit être multiplié par le facteur de dilution F.

Instruction de stockage et stabilité des réactifs :

Les réactifs sont stables jusqu'à la date d'expiration indiquée.
Conditions de stockage : 18 – 25 °C , dans l'obscurité.

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 neutres.
- 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.

EXP

use before
Date d'expiration

REF

catalogue number
N° dans le catalogue

LOT

Lot
N° de lot


v18261

Biosentec
65 Allées Campferan
ZAC Pont de Bois
31320 Auzeville-Tolosane