



R1	1 × 150 mL - Buffer pH 4.8
R2	10 doses - Reductant
R3	1 × 15 mL - Chromogen
S	1 × 5 mL - Standard solution / Solution standard

The sample is mixed in a pH 4,8 buffered solution containing the chromogen. The reaction develops in a few minutes a colouring measurable red.

The reagents don't contain acetic acid, so there are no interference for this measurement. In addition, no crystals will appear during refrigerated storage or on-board storage.

Preparation of the standard solution:

It is necessary to prepare a standard solution, include in the kit

Preparation of the sample:

The copper concentration in the sample used for the test has to be between 0.25 and 1.5 mg/L.

Precision:

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

Assay procedure:

Wavelength: 580nm / Optical path: 1cm / Temperature: 20-37°

Measurement: against water or air.

	Blank	Standard	Sample
R 1	1 ml	1 ml	1 ml
Water	0,2 ml	0	0
Standard	0	0,2 ml	0
Sample	0	0	0,2 ml
Mix and read the DO	DO 1	DO 1	DO 1
R 2	0,1 ml	0,1 ml	0,1 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

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

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

determine the Copper concentration in the samples as described below

$$C(\text{mg/L of Copper}) = \frac{\Delta A_{\text{sample}}}{\Delta A_{\text{standard}}} \times C_{\text{standard}}$$

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

L'échantillon est dilué dans une solution tamponnée à pH 4,8 contenant le chromogène. La réaction développe en quelques minutes une coloration rouge mesurable.

Les réactifs ne contiennent pas d'acide acétique, ne créant pas d'interférences avec son dosage. De plus, aucun dépôt n'apparaît lors du stockage au frais.

Préparation de la solution standard :

Il est nécessaire d'utiliser une solution standard, fourni dans le kit.

Préparation de l'échantillon :

La concentration en cuivre dans l'échantillon utilisé pour l'essai doit être comprise entre 0,25 et 1,5 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: 580nm / Trajet optique: 1cm / Température: 20-37 °C

Mesurer contre l'eau ou l'air

	Blanc	Standard	Echantillon
R 1 (avec R2 reconstitué)	1 ml	1 ml	1 ml
Eau	0,2 ml	0	0
Standard	0	0,2 ml	0
Echantillon	0	0	0,2 ml
Agiter et lire la DO	DO 1	DO 1	DO 1
R 3	0,1 ml	0,1 ml	0,1 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 :

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

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

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

$$C(\text{mg/L de Cuivre}) = \frac{\Delta A_{\text{échantillon}}}{\Delta A_{\text{standard}}} \times C_{\text{standard}}$$

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



v44-18261

Biosentec
65 allée Campferan
ZAC Pont de Bois
31320 Auzesville Tolosane