

# CUivre

CU 0100 CH

4 x 25 ml

## UTILISATION

Réactif pour la détermination quantitative in vitro du cuivre dans les fluides biologiques.

## SOMMAIRE

Les principales fonctions des métalloprotéines de cuivre sont liées à des réactions d'oxydoréduction ; de nombreux enzymes connus contenant du cuivre se lient et réagissent directement à l'oxygène moléculaire. Le cuivre est un composant intégral de différents métalloenzymes, comme cérouplasmine, cytochrome c oxydase, superoxyde dismutase, dopamine-β-hydroxylase, ascorbate oxydase, lysyl oxydase et tyrosinase.

## PRINCIPE

Le chromogène 3,5-Di-Br-PAESA réagit au Cu(II) pour former un complexe bleu-violet, dont l'absorbance est mesurée à 580 nm. La réaction est hautement spécifique et l'interférence des autres cations est évitée par le biais de l'utilisation d'un pH et d'un milieu donnés.

## COMPOSANTS FOURNIS

### Uniquement à usage diagnostique in vitro.

Les composants du kit sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage.

Conserver à l'abri de la lumière directe.

### CU R1 2 x 25 ml (liquide) capsule bleue

Composition : tampon acétate 100 mM pH 4.90, tensioactifs et conservateurs.

### CU R2 2 x 25 ml (liquide) capsule rouge

Composition : 3,5 Di-Br-PAESA 10 mM.

Standard: solution cuivre 200 µg/dl - 5 ml

Conserver les composants du kit à 2-8°C.

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNIS

Équipement normal de laboratoire. Spectrophotomètre UV/VIS doté de thermostatation. Micropipettes automatiques. Cuvettes en verre optique ou à usage unique en polystyrène optique. Solution physiologique.

## PRÉPARATION DU RÉACTIF

Mélanger les réactifs R1 et R2 en proportions égales.

**Attention ! Le réactif R1 peut précipiter lors de la conservation au réfrigérateur. Il est recommandé de le laisser se redissoudre à température ambiante avant utilisation. Bien mélanger après dissolution complète.**

**Le réactif R1 peut également précipiter après mélange avec R2 si le mélange est conservé au réfrigérateur. En cas de précipitation, laisser la solution réactionnelle (R1 + R2) revenir à température ambiante et bien mélanger jusqu'à dissolution complète du précipité.**

Stabilité du réactif de travail: 30 jours à 2-8°C et 7 jours à température ambiante, récipient bien fermé.

Stabilités réactifs séparés : jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette à 2-8°C.

Stabilité du réactif après la première ouverture: utiliser de préférence dans les 60 jours à 2-8°C.

## PRÉCAUTIONS

Le réactif peut contenir des composants non réactifs et conservateurs de différentes natures. Par mesure de précaution, il convient quoi qu'il en soit d'éviter tout contact avec la peau ou l'ingestion. Respecter les mesures de précautions habituelles prévues dans le laboratoire.

## ÉCHANTILLON

Sérum (de préférence), plasma hépariné.

Le cuivre est stable 7 jours à 2-8°C et 1 mois à -20°C.

## PROCÉDURE

Longueur d'onde: 580 nm (570 - 600 nm admise)

Pas optique: 1 cm

Température: 25, 30 ou 37°C

pipetier:	blanc	standard	échantillon
réactif	1.5 ml	1.5 ml	1.5 ml
eau	100 µl	-	-
standard	-	100 µl	-
échantillon	-	-	100 µl

Mélanger, incuber à 25, 30 ou 37°C pendant 5 minutes. Lire l'absorbance contre le blanc de réactif de l'échantillon (Ax) et du standard (As).

## CALCUL DES RÉSULTATS

Sérum, plasma:

cuivre µg/dl = Ax/As x 200 (valeur du standard)

## INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

hommes: 70 - 140 µg/dl (11.0 - 22.0 µmol/l)

femmes: 80 - 155 µg/dl (12.6 - 24.4 µmol/l)

Femmes enceintes: 118 - 302 µg/dl (18.5 - 47.4 µmol/l)

enfants 6-12 ans: 80 - 190 µg/dl (12.6 - 29.9 µmol/l)

nouveau-nés: 20 - 70 µg/dl (3.1 - 11.0 µmol/l)

Chaque laboratoire doit établir ses propres intervalles de référence selon sa population.

## CONTRÔLE DE QUALITÉ - CALIBRATION

L'exécution d'un contrôle de qualité interne est recommandée. Dans ce but, les sérums humains de contrôle suivants sont disponibles demander :

### QUANTINORM CHEMA

avec si possible des valeurs normales,

### QUANTIPATH CHEMA

avec des valeurs pathologiques.

Contacter le Service Clients pour plus d'informations.

## PERFORMANCES DU TEST

### Linéarité

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 500 µg/dl.

Si la valeur est supérieure, il est conseillé de diluer l'échantillon 1+9 avec de l'eau distillée et de répéter le test, en multipliant le résultat par 10.

### Sensibilité/limite de détection

La méthode est en mesure de déceler jusqu'à 4 µg/dl.

### Interférences

aucune interférence n'est décelable en présence de:

hémoglobine ≤ 120 mg/dl

bilirubine ≤ 30 mg/dl

Les lipides interfèrent.

### Précision

dans la série (n=10)	moyenne (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV%
échantillon 1	120.00	3.06	2.50
échantillon 2	268.50	3.14	1.20

entre les séries (n=20)	moyenne (µg/dl)	SD (µg/dl)	CV%
échantillon 1	120.99	3.36	2.80
échantillon 2	265.19	5.73	2.22

### Comparaison entre les méthodes

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 82 échantillons:

Cuivre Chema = x

Cuivre concurrent = y

n = 82

y = 1.046x - 6.67 µg/dl       $r^2 = 0.984$

## REMARQUES RELATIVES A L'ÉLIMINATION

Ce produit est destiné à une utilisation au sein de laboratoires d'analyses professionnels.

P501: Éliminer le contenu conformément à la réglementation nationale/internationale.

## BIBLIOGRAPHIE

K.Ueno, T.Imamura, K.L.Cheng - Handbook of organic analytical reagents - CRC Press (1992).

Clin.Chem. 35/4, 552-554 (1989)

Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

## FABRICANT

Chema Diagnostica

Via Campania 2/4

60030 Monsano (AN)

tél. 0731 605064

télécopie 0731 605672

e-mail: mail@chema.com

Site web: <http://www.chema.com>

## LÉGENDE DES SYMBOLES

IVD

dispositif médical de diagnostic *in vitro*

LOT

numéro de lot

REF

référence catalogue

1

limite de température

2

utiliser avant la date

3

attention

4

consulter les instructions d'utilisation

