

# ZINC

ZN 0125 CH

5 x 25 ml

## UTILISATION

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

## SOMMAIRE

Après le fer, le zinc est le second oligoélément en termes d'abondance présent dans le corps humain, avec 1.4 - 2.3 g chez un adulte de 70 kg. Les tissus et les fluides particulièrement riches en zinc sont la prostate, le sperme, le foie, les reins, la rétine, les os et les muscles. Le zinc est transporté dans le plasma en grande partie par l'albumine et le  $\alpha_2$ -macroglobuline et dans une moindre part par la transferrine et les acides aminés libres.

## PRINCIPE

Le chromogène Nitro-PAPS réagit au zinc en milieu alcalin pour former un complexe pourpre, dont l'absorbance est mesurée à 575 nm. Les interférences du cuivre et du fer sont virtuellement éliminées par le pH et les additifs chélatants.

## 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.

### ZN R1: 5 x 20 ml (liquide) capsule bleue

Composition : tampon borate 370 mM pH 8.20, salicylal-doxime 12.5 mM, diméthylglyoxime 1.25 mM, tensioactifs et conservateurs.

### ZN R2: 5 x 5 ml (liquide) capsule rouge

Composition : Nitro-PAPS 0.40 mM.

### Standard: solution zinc 200 µg/dl - 5 ml

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

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNI

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

## PRÉPARATION DU RÉACTIF

Mélanger un flacon de réactif R2 à un flacon de réactif R1. Stabilité du réactif de travail: 30 jours à 2-8°C et 7 jours à température ambiante, récipient bien fermé.

Stabilité des 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

**ZN R1: Danger.** Provoque de graves lésions des yeux (H318).



**EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer (P305+P351+P338). Porter l'équipement de protection des yeux / du visage (P280). Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin (P310).

**ZN R2:** Le produit n'est pas classé comme dangereux.

**Standard:** Le produit n'est pas classé comme dangereux.

## ÉCHANTILLON

Sérum (de préférence), plasma hépariné, urine.

L'échantillon est stable 7 jours à 2-8°C et 1 mois à -20°C.

## PROCÉDURE

Longueur d'onde: 575 nm (570 ÷ 582 nm admise)  
Pas optique: 1 cm  
Température: 25, 30 ou 37°C

pipeter:	blanc	standard	échantillon
réactif	1ml	1ml	1ml
eau	50 µl	-	-
standard	-	50 µl	-
échantillon	-	-	50 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:

$\text{zinc } \mu\text{g/dl} = \text{Ax/As} \times 200$  (valeur du standard)

## INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

sérum: 70 - 150 µg/dl (10.7 - 22.9 µmol/l)  
urine: 150 - 1200 µg/24h (2.3 - 18.4 µmol/24h)

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 sur demande :

**QUANTINORM CHEMA - MULTINORM CHEMA**

avec si possible des valeurs normales,

**QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA**

avec des valeurs pathologiques.

Contactez le Service Clients pour plus d'informations.

## PERFORMANCES DU TEST

### Linéarité

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 1000 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 détecter jusqu'à 5 µg/dl.

### Interférences

aucune interférence n'est détectable en présence de:

hémoglobine ≤ 100 mg/dl

bilirubine ≤ 40 mg/dl

Les lipides interfèrent.

### Précision

dans la série (n=10)	moyenne (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
échantillon 1	95.20	1.03	1.10
échantillon 2	135.70	3.47	2.60

entre les séries (n=20)	moyenne (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
échantillon 1	94.28	3.49	3.70
échantillon 2	133.40	3.45	2.60

### Comparaison entre les méthodes

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 84 échantillons:

Zinc Chema = x  
Zinc concurrent = y  
n = 84

$y = 0.902x + 8.81 \mu\text{g/dl}$   $r^2 = 0.966$

## 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).  
Akita Abe, Sumiko Yamashita, 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

	dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
	numéro de lot
	référence catalogue
	limite de température
	utiliser avant la date
	attention
	consulter les instructions d'utilisation