



## CALCIUM

Méthode: colorimétrique,  $\lambda = 650 \text{ nm}$

Code produit: KHPE035866

Constitution: 6 x 50 ml

Conservation: 15 - 25 °C

Pour "utilisation in vitro" uniquement

### Principe (Réf.1)

En milieu fortement acide, le calcium ionique réagit avec l'arsénique III, un chromogène très sélectif de cet élément, en formant un complexe, dont la quantité est proportionnelle à la quantité du calcium présent dans l'échantillon.

Cette méthode étant très sensible, elle peut détecter la présence de calcium dans l'eau distillée pas assez purifiée.

### Composition du kit

6 x 50 ml	R1: Chromogène contient: Arsénique III Tampon imidazole/stabilisants
10 ml	R2: Etalon 10mg/dl Calcium

### Préparation et stabilité des solutions

1. Chromogène prêt à l'emploi.

### Méthode

Longueur d'onde: 620 nm  
 tube: minimum 3 ml  
 Température: ambiante  
 Volume final: 2.050 ml  
 Mesure par rapport à l'eau distillée.

Pipeter dans le tube	Blanc réactif	Etalon	Blanc échantillon	Echantillon
H <sub>2</sub> O distillée	0,025 ml			
Etalon 100 mg/l		0,025 ml		
Echantillon			0,025 ml	0,0250 ml
Chromogène	1,000 ml	1,000 ml		1,000 ml

Mélanger et attendre environ 5 minutes à température ambiante. Mesurer l'absorbance (Abs) de la solution finale.

Calculer:

$$\frac{(\text{Abs éch} - \text{Abs blanc réactif}) - \text{Abs blanc échantillon}}{(\text{Abs étalon} - \text{Abs blanc réactif})} \times 100 = \text{mg/l de calcium}$$

### Spécificité

Cette méthode est spécifique du calcium. Il n'y a pas d'interférences avec le magnésium ou les autres ions.

### Linéarité

la méthode est linéaire de 5 mg/l jusqu'à environ 160 mg/l de calcium.

### Précision

Pour un volume d'échantillon initial de 0,050 ml et un volume final après réaction de 2,050 ml, si on peut obtenir une différence d'absorbance (Abs) qui varie de 0.010 à 0.015 unités, cela correspond à une concentration en calcium d'environ 1 - 1.5 mg/l.

Données publiées dans la littérature:

CV = 0.6% - 1.5% solution aqueuse

CV = 1.5% - 1.8% vin blanc

CV = 1.7% - 2.1% vin rouge

### Réactifs, précautions d'usage

Ce kit a été fabriqué pour déterminer le calcium dans les aliments et les boissons.

Les réactifs employés ne sont pas considérés comme des substances dangereuses selon la norme communautaire 67/548/ECC et ses modifications ultérieures.

Toutefois il sera opportun de se conformer aux mesures générales de sûreté prévues pour la manipulation des substances chimiques.

Après l'utilisation, les réactifs doivent être stockés en accord avec la réglementation en vigueur. Le matériel présent dans ce kit, pourra être mis dans des poubelles destinées au recyclage.

### Préparation de l'échantillon

Pas d'informations disponibles

### Bibliographie

- Réf.1 - *Reagent for determination of Ca and rare earth metal. H. Onischi, Talenta 19, 473 (1972)*  
 - *Calcium indicator dye., J. F. Hoffman. Anal. Biochem. 132, 431 (1983)*

### Règlement général

Les réactifs sont prévus pour une utilisation exclusive en laboratoire. On retiendra donc que les personnes, habilitées à la manipulation de substances chimiques, par leur formation et par leur culture, auront prises toutes les précautions d'usage même sans indication explicite sur l'emballage.

Par exemple: toujours porter des lunettes de protection et si possible des gants de protection, éviter le contact avec la peau et les muqueuses, ne pas boire, manger ou fumer dans le laboratoire.

### Significations des pictogrammes imprimés



Réactifs pour diagnostic in vitro uniquement



Numérot de Lot



Voir fiche d'information d'utilisation



Fabricant



Distributeur



Date de péremption



Valeurs limites basses et hautes de température de conservation du kit.