

| PHOSPHORE UV |            |
|--------------|------------|
| PH 0100 CH   | 2 x 50 ml  |
| PH 0400 CH   | 4 x 100 ml |

**UTILISATION**

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

**SOMMAIRE**

Le phosphore sous forme de phosphate inorganique ou organique, est un composant important et largement répandu dans le corps humain. Un adulte a environ 600 gramme de phosphate (exprimé en phosphore) présent dans le corps, dont environ 85% se trouve dans le squelette et le reste principalement dans les tissus mous, dans lesquels essentiellement à l'intérieur des cellules.

**PRINCIPE**

Les ions phosphate réagissent au molybdate d'ammonium pour former un complexe phosphomolybdate. Ce complexe incolore est mesuré directement par ultraviolet à 340 nm. Le pH acide est nécessaire à la formation du complexe.

**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.

|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| PHOS R1 | 0100: 2 x 50 ml (liquide) capsule bleue  |
|         | 0400: 4 x 100 ml (liquide) capsule bleue |

Composition : molybdate d'ammonium 0.4 mmol/l, acide sulfurique 0.21 mol/l, tensioactif.

**Standard:** phosphore inorganique 5 mg/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**

Utiliser le réactif unique prêt à l'emploi.

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

Stabilité du réactif après la première ouverture: de préférence dans les 60 jours à 2-8°C, à l'abri de la lumière.

**PRÉCAUTIONS**

**PHOS R1:** Le produit n'est pas classé comme dangereux.

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

**ÉCHANTILLON**

Le sérum est l'échantillon préférable. Même si le plasma hépariné est acceptable, les niveaux de phosphore inorganique y sont inférieurs d'environ 0.2 - 0.3 mg/dl par rapport au sérum. Les anticoagulants comme le citrate, l'oxalate et l'EDTA interfèrent avec la formation du complexe phosphomolybdate et ne devraient pas être utilisés. Le phosphore inorganique présent dans le sang entier peut aussi bien diminuer qu'augmenter avec le temps, selon le type d'échantillon, la température et la durée de conservation. Les niveaux dans le sérum ou le plasma augmentent du fait d'une conservation prolongée au contact de cellules à température ambiante ou à 37°C. Il est très important de séparer rapidement le sérum ou le plasma des érythrocytes. Les échantillons hémolysés ne sont pas admissibles, compte tenu de la teneur élevée en phosphore organique des érythrocytes, phosphore qui peut être hydrolysé au phosphore inorganique pendant la conservation ; le phosphore inorganique augmente 4 - 5 mg/dl par jour dans les échantillons hémolysés conservés à 4°C. Le glucose phosphate, la phosphocréatine et autres phosphates organiques peuvent également être hydrolysés dans les conditions analytiques, entraînant une surestimation de la valeur du phosphore. Le phosphore peut être considéré comme stable pendant plusieurs jours dans l'échantillon séparé des cellules et conservé à 4°C ou pendant plusieurs mois si congelé. Les échantillons d'urines prévoient l'ajout de 20 - 30 ml de HCl 6M pour chaque échantillon de 24 heures, afin d'éviter la précipitation de phosphates complexes. Diluer les urines 1:20 avec de l'eau déionisée avant le test.

| PROCÉDURE                                                                                                                                    |                |          |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|
| Longueur d'onde:                                                                                                                             | 340 nm         |          |             |
| Pas optique:                                                                                                                                 | 1 cm           |          |             |
| Température:                                                                                                                                 | 25, 30 ou 37°C |          |             |
| pipeter:                                                                                                                                     | blanc          | standard | échantillon |
| réactif                                                                                                                                      | 1ml            | 1ml      | 1ml         |
| eau                                                                                                                                          | 10 µl          | -        | -           |
| standard                                                                                                                                     | -              | 10 µl    | -           |
| échantillon                                                                                                                                  | -              | -        | 10 µl       |
| Mélanger, incubé 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:

phosphore mg/dl = Ax/As x 5 (valeur du standard)

urine spontanée:

phosphore mg/dl = Ax/As x 5 x 20 (valeur du standard et facteur de dilution)

urines de 24 h:

phosphore g/24h =  $\frac{Ax/As \times 5 \times 20 \times \text{volume d'urines}}{1000}$

(valeur du standard, facteur de dilution et diurèse en décilitres)

**INTERVALLES DE RÉFÉRENCE**

sérum/plasma(adultes): 2.5 - 4.5 mg/dl (0.81 - 1.45 mmol/l)

sérum/plasma(enfants): 4.0 - 7.0 mg/dl (1.29 - 2.26 mmol/l)

urine (régime non restrictif): 0.4 - 1.3 g/24h (12.9 - 42.2 mmol/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.

Si le système d'analyse l'exige, un calibrateur humain multi-paramètres est disponible:

**AUTOCAL H**

Contactez le Service Clients pour plus d'informations.

**PERFORMANCES DU TEST**

**Linéarité**

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 20 mg/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 0.4 mg/dl.

**Interférences**

aucune interférence n'est détectable en présence de:

bilirubine ≤ 25 mg/dl

hémoglobine ≤ 100 mg/dl

L'hémolyse interfère.

Les échantillons lipémiques peuvent générer une interférence de type positif ou négatif.

**Précision**

|                      |                 |            |      |
|----------------------|-----------------|------------|------|
| dans la série (n=10) | moyenne (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV%  |
| échantillon 1        | 3.50            | 0.05       | 1.50 |
| échantillon 2        | 5.87            | 0.11       | 1.90 |

|                         |                 |            |      |
|-------------------------|-----------------|------------|------|
| entre les séries (n=20) | moyenne (mg/dl) | SD (mg/dl) | CV%  |
| échantillon 1           | 3.41            | 0.08       | 2.40 |
| échantillon 2           | 5.84            | 0.11       | 1.90 |

**Comparaison entre les méthodes**

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 102 échantillons:

Phosphore Chema = x

Phosphore concurrent = y

n = 102

$y = 1.005x - 0.109 \text{ mg/dl}$        $r^2 = 0.975$

| 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                                                                               |
| Yee H.Y. - Clin. Chem. 14, 898 (1968).                                                      |
| Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).                |
| FABRICANT                                                                                   |
| Chema Diagnostica                                                                           |
| Via Campania 2/4                                                                            |
| 60030 Monsano (AN)                                                                          |
| téléphone +39 0731 605064                                                                   |
| télécopie +39 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         |

