

1.14543.0001

1.14543.0007

Spectroquant®

## Test en tube Phosphates

P

pour le dosage des orthophosphates et du phosphore total  
Approuvé par l'USEPA pour les eaux potables et usées

## 1. Méthode

Dans une solution sulfurique les ions orthophosphates forment avec les ions molybdates l'acide phosphomolybdique. Celui-ci est réduit par l'acide ascorbique en bleu de phosphomolybdène (« PMB ») qui est dosé par photométrie.  
La méthode est analogue à EPA 365.2+3, APHA 4500-P E et DIN EN ISO 6878.

## 2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure	Nombre de dosages
0,05 - 5,00 mg/l de PO <sub>4</sub> -P	25
0,2 - 15,3 mg/l de PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	
0,11 - 11,46 mg/l de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	

Données de programmation pour les photomètres / spectrophotomètres choisis, cf. [www.service-test-kits.com](http://www.service-test-kits.com).

## 3. Applications

Ce test ne dose que les orthophosphates. Une minéralisation de l'échantillon est nécessaire pour doser le phosphore total (cf. § 6).

## Echantillons:

Eaux souterraines et eaux de surface, eau de mer  
Eau potable  
Eaux usées

Solutions nutritives servant d'engrais

Soils après prétraitement approprié de l'échantillon

Aliments après prétraitement approprié de l'échantillon


## 4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 2 et 0 mg/l de PO<sub>4</sub>-P. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau.

Concentrations de substances étrangères en mg/l ou %							
Ag <sup>+</sup>	1000	F <sup>-</sup>	50	Pb <sup>2+</sup>	25	EDTA	1000
AsO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0,2	Fe <sup>3+</sup>	1000	S <sup>2-</sup>	2,5	Tensio-actifs <sup>1)</sup>	100
Ca <sup>2+</sup>	1000	Hg <sup>2+</sup>	10	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1000	DCO (K hydrogénéphthalate)	150 <sup>2)</sup>
Cd <sup>2+</sup>	1000	Mg <sup>2+</sup>	1000	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1000	Na acétate	1 %
CN <sup>-</sup>	1000	Mn <sup>2+</sup>	1000	Zn <sup>2+</sup>	1000	NaCl	5 %
Cr <sup>3+</sup>	1000	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000			NaNO <sub>3</sub>	10 %
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	5	Ni <sup>2+</sup>	500			Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10 %
Cu <sup>2+</sup>	250	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1000				

Les réducteurs perturbent.

<sup>1)</sup> testé avec des tensio-actifs non ioniques, cationiques et anioniques

<sup>2)</sup>  Une DCO plus élevée est susceptible de diminuer l'efficacité du mélange de minéralisation lors du dosage du phosphore total et de donner des résultats trop faibles. Jusqu'à 300 mg/l maximum de DCO, ceci peut être évité si on ajoute 2 doses de réactif P-1K à la place d'1 dose.

## 5. Réactifs et produits auxiliaires

Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs.

Conservés hermétiquement fermés entre +15 et +25 °C, les réactifs-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

## Contenu d'un emballage:

1 flacon de réactif P-1K

1 flacon de réactif P-2K

1 flacon de réactif P-3K

25 tubes à essai avec réactif

1 capuchon doseur vert

1 capuchon doseur bleu

1 feuille de pastilles autocollantes pour le numérotage des tubes

## Autres réactifs et accessoires:

Pipette pour un volume de pipettage de 5,0 ml

## 6. Mode opératoire

Echantillon préparé (10 - 35 °C)	5,0 ml	Pipetter dans le tube à essai et mélanger ou - après minéralisation pour le dosage du phosphore total - bien agiter le tube refroidi, hermétiquement bouché.
Réactif P-2K <sup>1)</sup>	5 gouttes <sup>2)</sup>	Ajouter, boucher le tube hermétiquement et mélanger.
Réactif P-3K <sup>1)</sup>	1 dose	Ajouter, boucher le tube hermétiquement et l'agiter vigoureusement jusqu'à dissolution totale du réactif.
Laisser reposer 5 minutes (temps de réaction), puis mesurer l'échantillon dans le photomètre.		

<sup>1)</sup> En cas de teneurs élevées en chlorures, il est recommandé d'invertir l'ordre des réactifs P-2K et P-3K.

<sup>2)</sup> Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.

## Remarques concernant la mesure:

- Les tubes utilisés pour la mesure photométrique doivent être propres. Les essuyer le cas échéant avec un chiffon sec et propre.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction donnent des résultats trop élevés.
- Le pH de la solution à mesurer doit être compris entre 0,80 et 0,95.
- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 60 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.

## 7. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. [www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com).