

1.11138.0001
1.11138.0007

**MQuant®
Test Phosphates**

P

pour le dosage des orthophosphates

1. Méthode

Dosage colorimétrique avec récipient à essai

Dans une solution sulfurique les ions orthophosphates (PO₄³⁻) forment avec les ions molybdates l'acide phosphomolybdique. Celui-ci est réduit en bleu de phosphomolybdène (« PMB »). La concentration en phosphates est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la couleur de la solution à mesurer avec les zones colorées d'un récipient à essai.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique ¹⁾	Nombre de dosages
1,0 - 2,5 - 5,0 - 7,5 - 10 mg/l de P₂O₅	200
1,3 - 3,3 - 6,7 - 10 - 13 mg/l de PO₄³⁻	
0,44 - 1,1 - 2,2 - 3,3 - 4,4 mg/l de PO₄-P	

¹⁾ facteurs de conversion, cf. § 8

3. Applications

Ce test ne dose que les orthophosphates.

Echantillons :

- Eaux souterraines, eaux de surface et eau de mer
- Eaux de l'aquaculture
- Eaux potables et minérales
- Eaux industrielles, eau de processus et eaux usées
- Eaux usées de galvanisation
- Eaux de chaudières et d'alimentation de chaudières
- Aliments après prétraitement approprié de l'échantillon
- Sols et engrais après prétraitement approprié de l'échantillon

4. Influence des substances étrangères

Le dosage n'est pas perturbé par les substances habituellement contenues dans les échantillons indiqués plus haut.

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 :

- 3 flacons de réactif PO₄-1
- 3 flacons de réactif PO₄-2
- 1 seringue plastique graduée de 12 ml
- 1 récipient à essai
- 1 carte avec mode d'emploi abrégé

Autres réactifs :

- MQuant® Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535
- Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l Titripur®, art. 109137
- Acide sulfurique 0,5 mol/l Titripur®, art. 109072
- Phosphates - solution étalon Certipur®, 1000 mg/l de PO₄³⁻, art. 119898

Recharge :

Art. 108046
MQuant® Test Phosphates
Recharge pour 111138
(recharge de réactifs **sans accessoires** pour 200 dosages)

6. Préparation

- Important : Ne** remplir et **ne** stocker les échantillons d'eaux alcalines (p.ex. eaux de chaudières ou d'alimentation de chaudières) **que dans des bouteilles en plastique.**
- Le pH doit être compris entre 0 et 10.**
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.
- Filtrer les échantillons troubles.

7. Mode opératoire

Rincer le récipient à essai plusieurs fois avec l'échantillon préparé.		
Echantillon préparé (10 - 35 °C)	10 ml	Introduire à la seringue dans le récipient à essai.
Réactif PO ₄ -1	10 gouttes ¹⁾	Ajouter, fermer le récipient à essai avec le bouchon et mélanger.
Réactif PO ₄ -2	10 gouttes ¹⁾	Ajouter, fermer le récipient à essai avec le bouchon et mélanger.
Laisser reposer 10 minutes.		
Tenir le récipient à essai avant un fond blanc, p.ex. l'arrière de la carte avec mode d'emploi abrégé, et faire coïncider le plus possible la couleur de la solution à mesurer avec une zone colorée de l'échelle P ₂ O ₅ . Lire le résultat en ppm (= mg/l) de P ₂ O ₅ sur le récipient à essai.		

¹⁾ **Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.**

Remarque concernant la mesure :

Lorsque la couleur de la solution à mesurer est aussi foncée ou plus foncée que la couleur la plus sombre de l'échelle colorimétrique, il faut refaire la mesure sur de **nouveaux** échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 10 mg/l de P₂O₅.

Bien entendu prendre la dilution en considération pour le résultat d'analyse :

$$\text{Résultat d'analyse} = \text{valeur mesurée} \times \text{facteur de dilution}$$

8. Conversions

cherché	mg/l de P ₂ O ₅	mg/l de PO ₄ ³⁻	mg/l de PO ₄ -P
donné			
1 mg/l de P₂O₅	1	1,34	0,436
1 mg/l de PO₄³⁻	0,747	1	0,326
1 mg/l de PO₄-P	2,29	3,07	1

9. Contrôle du procédé

Contrôle des réactifs-test, du dispositif de mesure et de la manipulation : Diluer la solution étalon de phosphates à 10 mg/l de PO₄³⁻ (7,5 mg/l de P₂O₅) avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.

10. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Ne** rincer le récipient à essai et la seringue **qu'avec de l'eau distillée.**
- Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. www.disposal-test-kits.com.**

