



Phosphate TT

M324

0.02 - 1.63 mg/L P

Bleu phosphomolybdique

## Informations spécifiques à l'instrument

Le test peut être effectué sur les appareils suivants. De plus, la cuvette requise et la plage d'absorption du photomètre sont indiquées.

Appareils	Cuvette	$\lambda$	Gamme de mesure
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 16 mm	660 nm	0.02 - 1.63 mg/L P
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	890 nm	0.02 - 1.63 mg/L P

## Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
VARIO Orthophosphate, kit	1 Kit	535200
ValidCheck Phosphate 0,3 mg/l	1 Pièces	48241225
ValidCheck Phosphate 1 mg/l	1 Pièces	48241425
ValidCheck DW Anions Multistandard	1 Pièces	48399312

## Liste d'applications

- Traitement des eaux usées
- Eau de chaudière
- Traitement de l'eau potable
- Traitement de l'eau brute



## Préparation

1. Avant l'analyse, les échantillons très tamponnés ou les échantillons ayant des pH extrêmes devraient être ajustés sur un pH compris entre 6 et 7 (avec 1 mol/l d'acide chlorhydrique ou 1 mol/l de soude caustique).
2. La couleur bleue qui se forme, est générée par réaction du réactif avec les ions orthophosphates. Les phosphates présents sous forme organique et inorganique condensée (métaphosphates, pyrophosphates et polyphosphates) devront donc être transformés en ions orthophosphates avant l'analyse. Le prétraitement de l'échantillon à l'acide et à la chaleur crée les conditions nécessaires à l'hydrolyse des formes condensées, inorganiques. Les phosphates organiques sont transformés en ions orthophosphates par réchauffement à l'acide et au persulfate. La quantité de phosphate organique peut être calculée comme suit :  
$$\text{mg/L de phosphates organiques} = \text{mg/L de phosphate, total} - \text{mg/L de phosphate, hydrolysable dans l'acide.}$$

## Indication

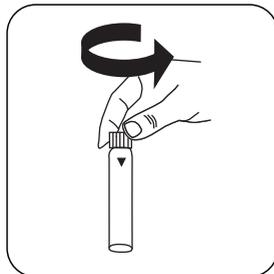
1. Le réactif ne se dissout pas entièrement.



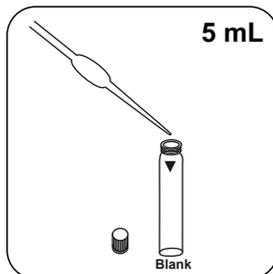
## Réalisation de la quantification Phosphate, ortho avec test à cuve Vario

Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

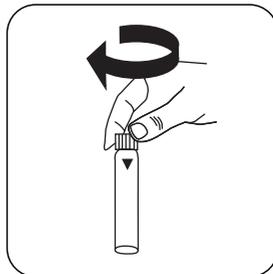
Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500



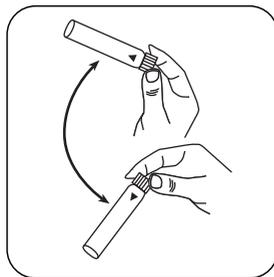
Ouvrez la **cuvette de réactif Phosphate Dilution**.



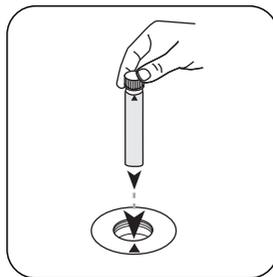
Versez **5 mL d'échantillon** dans la cuvette.



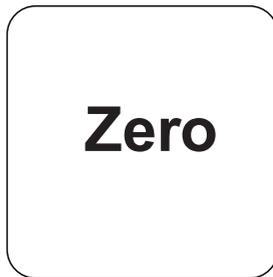
Fermez la(les) cuvette(s).



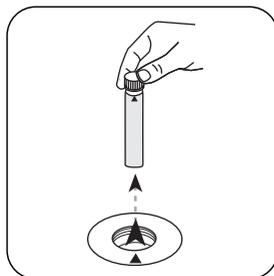
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'en-droit.



Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.

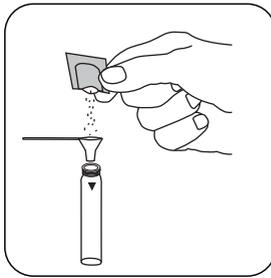


Appuyez sur la touche **ZERO**.

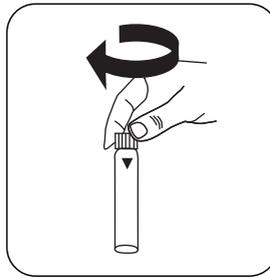


Retirez la **cuvette** de la chambre de mesure.

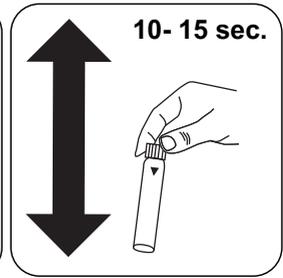
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



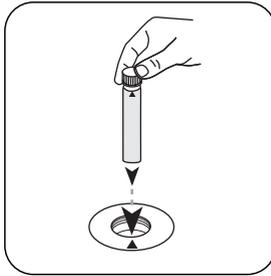
Ajoutez un **sachet de poudre Vario Phosphate Rgt. F10**.



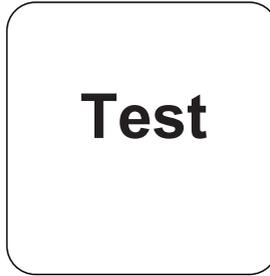
Fermez la(les) cuvette(s).



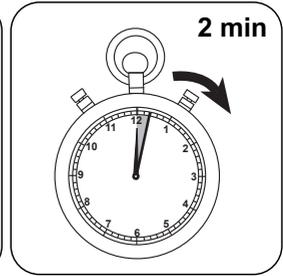
Mélangez le contenu en agitant (10- 15 sec.).



Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Appuyez sur la touche **TEST (XD: START)**.



Attendez la fin du **temps de réaction de 2 minute(s)**.

À l'issue du temps de réaction, la mesure est effectuée automatiquement.

Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L Orthophosphate.



## Analyses

Le tableau suivant identifie les valeurs de sortie qui peuvent être converties en d'autres formes de citation.

Unité	Formes de citation	Facteur de conversion
mg/l	P	1
mg/l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	3.066177
mg/l	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2.29137

## Méthode chimique

Bleu phosphomolybdique

## Appendice

### Fonction de calibration pour les photomètres de tiers

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	ø 16 mm
a	2.18629 • 10 <sup>-2</sup>
b	1.71913 • 10 <sup>+0</sup>
c	
d	
e	
f	

## Interférences

### Interférences persistantes

- Les grandes quantités de solides non dissous peuvent compromettre la reproductibilité des résultats.

Interférences	de / [mg/L]
Al	200
AsO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	en toutes les quantités
Cr	100
Cu	10
Fe	100



<b>Interférences</b>	<b>de / [mg/L]</b>
Ni	300
H <sub>2</sub> S	en toutes les quantités
SiO <sub>2</sub>	50
Si(OH) <sub>4</sub>	10
S <sup>2-</sup>	en toutes les quantités
Zn	80

**Selon**

DIN ISO 15923-1 D49  
Standard Method 4500-P E