



Phosphate HR T

M321

0.33 - 26 mg/L P

Vanadomolybdate

### 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 24 mm	430 nm	0.33 - 26 mg/L P
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	470 nm	0.33 - 26.09 mg/L P
SpectroDirect	ø 24 mm	470 nm	0.33 - 26 mg/L P

### Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Kit phosphate N° 1 HR/N° 2 HR #	100 chacun	517661BT
Phosphate HR P1	Pastilles / 100	515810BT
Phosphate HR P2	Pastilles / 100	515820BT

### 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 jaune 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. Seuls les ions orthophosphates réagissent.
2. Pour les échantillons présentant une concentration de phosphore inférieure à 5 mg/L  $\text{PO}_4$ , il est recommandé d'utiliser une méthode d'analyse caractérisée par une plage de mesure inférieure ; par ex. méthode 320 « Phosphate, ortho LR avec pastille ».



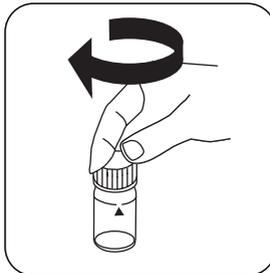
## Réalisation de la quantification Phosphate, ortho HR avec pastille

Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

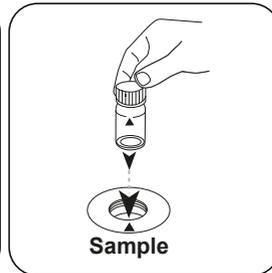
Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500



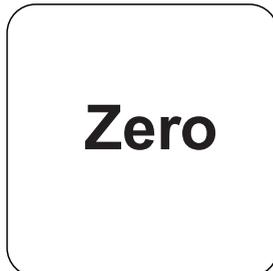
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



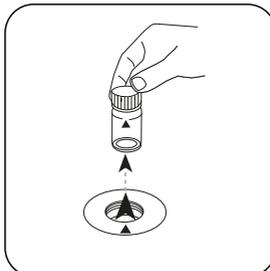
Fermez la(les) cuvette(s).



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

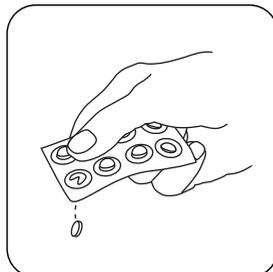


Appuyez sur la touche **ZERO**.

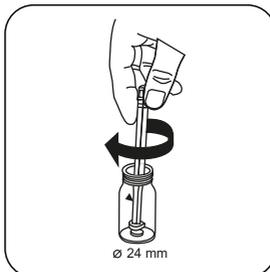


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

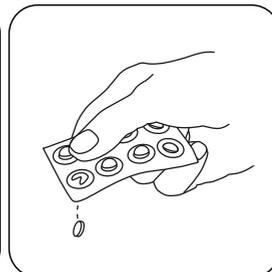
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



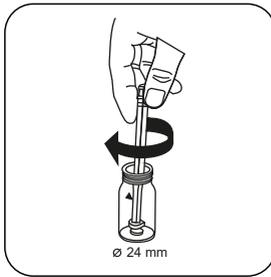
Ajoutez une **pastille de PHOSPHATE HR P1**.



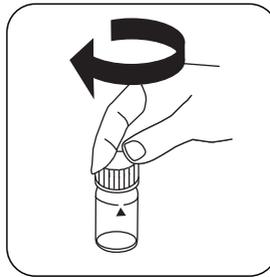
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



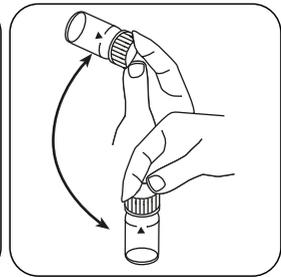
Ajoutez une **pastille de PHOSPHATE HR P2**.



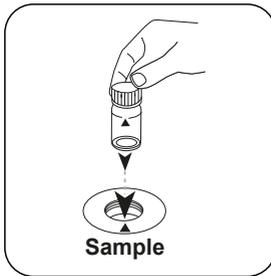
Écrasez la(les) pastille(s)  
en la(les) tournant un peu.



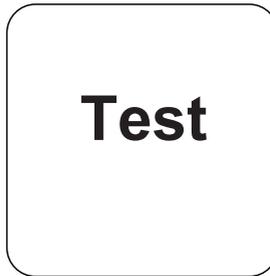
Fermez la(les) cuvette(s).



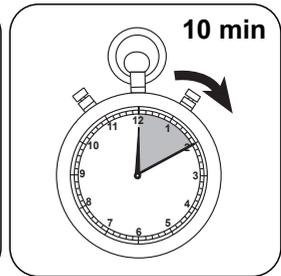
Dissolvez la(les) pastille(s)  
en mettant le tube plusieurs  
fois à l'envers.



Placez la **cuvette réservée**  
à l'échantillon dans la  
chambre de mesure. Atten-  
tion à la positionner correc-  
tement.



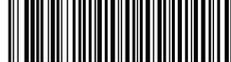
Appuyez sur la touche  
**TEST (XD: START)**.



Attendez la fin du **temps de**  
**réaction de 10 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

Vanadomolybdate

## Appendice

### Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-2.62225 • 10 <sup>+0</sup>	-2.62225 • 10 <sup>+0</sup>
b	2.53376 • 10 <sup>+1</sup>	5.44759 • 10 <sup>+1</sup>
c	2.7388 • 10 <sup>+0</sup>	1.26601 • 10 <sup>+1</sup>
d		
e		
f		

## Interférences

Interférences	de / [mg/L]
Al	200
AsO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	en toutes les quantités
Cr	100
Cu	10
Fe	100
Ni	300
H <sub>2</sub> S	en toutes les quantités
SiO <sub>2</sub>	50



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

**Selon**

Standard Method 4500-P C

i# agitateur inclus