



Fosfato HR T

M321

0.33 - 26 mg/L P

Vanadomolibdato

Información específica del instrumento

La prueba puede realizarse en los siguientes dispositivos. Además, se muestran la cubeta requerida y el rango de absorción del fotómetro.

Dispositivos	Cuvette	λ	Rango de medición
, 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

Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Juego fosfato n° 1 HR/n° 2 HR #	100 cada	517661BT
Fosfato HR P1	Tabletas / 100	515810BT
Fosfato HR P2	Tabletas / 100	515820BT

Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales
- Agua de caldera
- Tratamiento de aguas potables
- Tratamiento de aguas de aporte

Preparación

1. Las muestras muy tamponadas o con valores de pH extremos se deberán poner antes del análisis en un rango de pH entre 6 y 7 (con 1 mol/l de ácido clorhídrico o 1 mol/l de hidróxido sódico).
2. El color amarillo producido lo causa la reacción del reactivo con los iones de orto-fosfato. Los fosfatos que se encuentren condensados de forma orgánica o inorgánica (meta-, piro- y polifosfatos) se deberán transformar en orto-fosfatos antes de su determinación. El pretratamiento de la muestra con ácidos y calor proporciona las condiciones ideales para la hidrólisis de los fosfatos inorgánicos condensados. Los fosfatos orgánicamente ligados se transforman en orto-fosfatos mediante el calentamiento con ácido y persulfato.

La cantidad de fosfatos orgánicos ligados se calcula según:

mg/L fosfatos orgánicos = mg/L fosfato total, mg/L fosfato hidrolizable mediante ácido.

Notas

1. Solo reaccionan los iones de ortofosfato.
2. En muestras con una concentración de fósforo inferior a 5 mg/L PO_4 se recomienda realizar la determinación con un método con un rango de medición bajo; p. ej., el método 320 "Fosfato, orto LR con tableta".



Ejecución de la determinación Fosfato, orto HR con tableta

Seleccionar el método en el aparato.

Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



Llenar la cubeta de 24 mm con **10 mL de muestra**.



Cerrar la(s) cubeta(s).



Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!

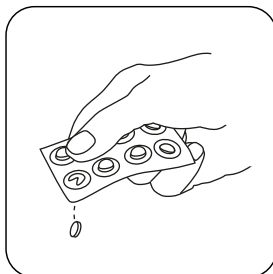


Pulsar la tecla **ZERO**.

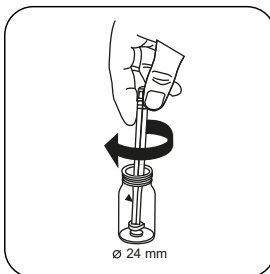


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

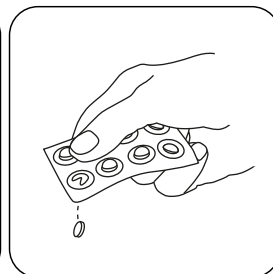
Para los aparatos que **no requieran medición CERO**, empezar aquí.



Añadir **tableta PHOSP-HATE HR P1**.



Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente.



Añadir **tableta PHOSPHATE HR P2**.



Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente.



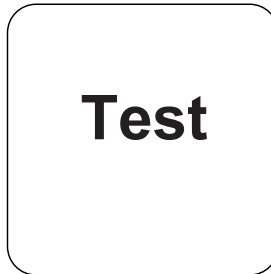
Cerrar la(s) cubeta(s).



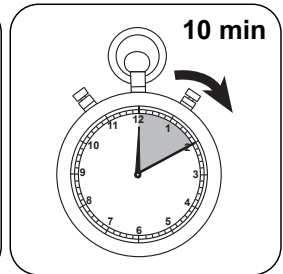
Disolver la(s) tableta(s) girando.



Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



Pulsar la tecla **TEST** (XD: **START**).



Esperar **10 minutos como periodo de reacción.**

Finalizado el periodo de reacción se realizará la determinación automáticamente.

A continuación se visualizará el resultado en mg/L Fosfato-orto.



Evaluación

La siguiente tabla muestra cómo los valores de salida se pueden convertir a otros formularios de citas.

Unidad	Conversión	Factor de conversión
mg/l	P	1
mg/l	PO ₄ ³⁻	3.066177
mg/l	P ₂ O ₅	2.29137

Método químico

Vanadomolibdato

Apéndice

Función de calibración para fotómetros de terceros

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

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

Interferencia

Interferencia	de / [mg/L]
Al	200
AsO ₄ ³⁻	in all quantities
Cr	100
Cu	10
Fe	100
Ni	300
H ₂ S	in all quantities
SiO ₂	50



Interferencia	de / [mg/L]
Si(OH) ₄	10
S ²⁻	in all quantities
Zn	80

De acuerdo a

Método estándar 4500-P C