

Plomo 10

M232

0.1 - 5 mg/L Pb

4-(2-Piridilazo)-resorcina

## 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	$\lambda$	Rango de medición
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 10 mm	520 nm	0.1 - 5 mg/L Pb

## Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Análisis con reactivos de plomo Spectroquant 1.09717.0001 <sup>d)</sup>	50 Cantidad	420753

## Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales
- Galvanizado

## Preparación

1. Antes de comenzar la determinación, lea las instrucciones originales y los avisos de seguridad que forman parte del paquete de entrega (las MSDS se encuentran en la página web [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com)).
2. El análisis descrito anteriormente solo determina iones  $Pb^{2+}$ . Para determinar plomo ligado en forma coloidal, insoluble y en complejo, debe disgregarse anteriormente.

## Notas

1. Este método es un producto de MERCK.
2. Spectroquant® es una marca registrada de la empresa MERCK KGaA.
3. Mantener las medidas de seguridad adecuadas y una buena técnica de laboratorio durante todo el proceso.
4. Dosificar el reactivo y la muestra con una pipeta volumétrica adecuada (clase A).



Mediante la variación de la longitud de la cubeta puede ampliarse el rango de medición:

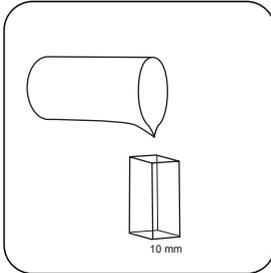
- Cubeta de 10 mm: 0,1 mg/L - 5 mg/L, graduación: 0,01
- Cubeta de 20 mm: 0,05 mg/L - 2,5 mg/L, graduación: 0,001
- Cubeta de 50 mm: 0,02 mg/L - 1 mg/L, graduación: 0,001



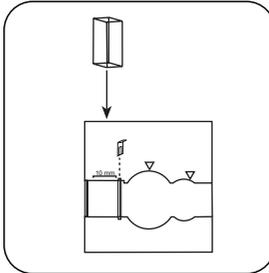
## Ejecución de la determinación Lead

Seleccionar el método en el aparato.

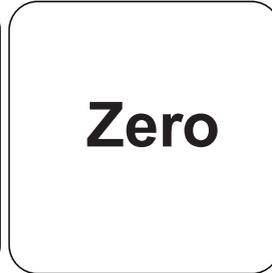
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



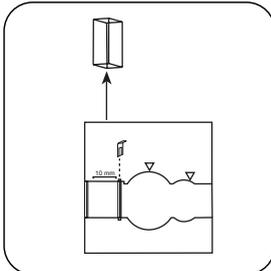
Llenar la **cupeta de 10 mm** con **muestra**.



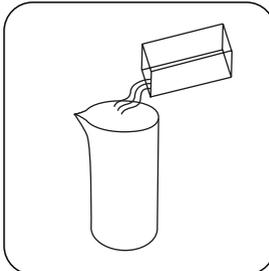
Poner la **cupeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



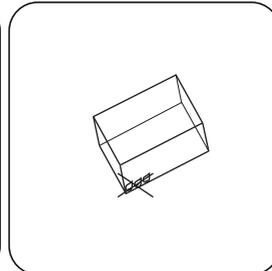
Pulsar la tecla **ZERO**.



Extraer la **cupeta** del compartimiento de medición.



Vaciar la cupeta.

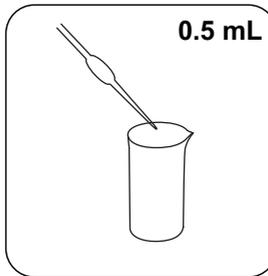


Secar bien la cupeta.

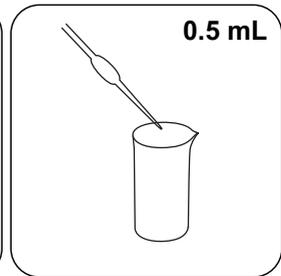
Para los aparatos que **no requieran medición CERO** , **empezar aquí**.



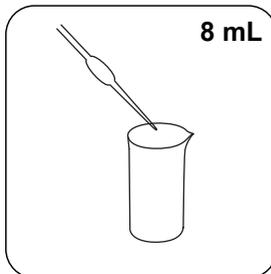
**¡Atención! ¡El reactivo Pb-1 contiene cianuro de potasio! ¡Debe seguirse estrictamente el orden de dosificación indicado!**



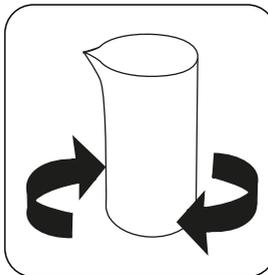
Añadir **0.5 mL de Reagenz Pb-1** en un recipiente apropiado con la muestra.



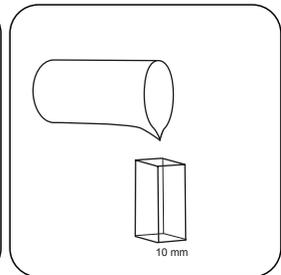
Añadir **0.5 mL de Reagenz Pb-2.**



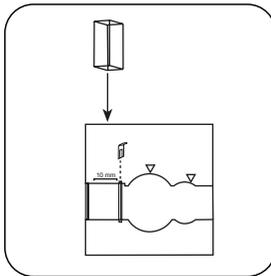
Añadir **8 mL de muestra.**



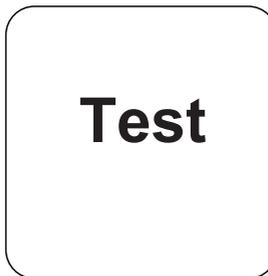
Mezclar el contenido girando.



Llenar la **cupeta de 10 mm** con muestra.

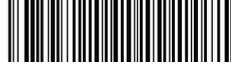


Poner la **cupeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



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

A continuación se visualizará el resultado en mg/L Plomo.



## Método químico

4-(2-Piridilazo-)-resorcina

## Apéndice

### Función de calibración para fotómetros de terceros

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

□ 10 mm

a	$6.12438 \cdot 10^{-2}$
b	$6.16893 \cdot 10^{-0}$
c	
d	
e	
f	

### Interferencia

Interferencia	de / [mg/L]
Ag	50
Al	500
Ca	250
Cd <sup>2+</sup>	25
Cr <sup>3+</sup>	25
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	10
Cu <sup>2+</sup>	100
Fe <sup>3+</sup>	2
Hg <sup>2+</sup>	50
Mg	250
Mn <sup>2+</sup>	0,1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000
Ni <sup>2+</sup>	100
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1000
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	50
Zn	25



<b>Interferencia</b>	<b>de / [mg/L]</b>
EDTA	0,25
Tensioactivos	500
Na-Ac	0,5
NaCl	0,5
NaNO <sub>3</sub>	0.125
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.375
Dureza total	30° dH

### **Bibliografía**

Shvoeva, O.P., Dedkova, V.P. & Savvin, S.B. Journal of Analytical Chemistry (2001) 56: 1080

<sup>9)</sup> Spectroquant<sup>®</sup> es una marca registrada de Merck KGaA