

Bromo 10 T

M78

0.1 - 3 mg/L Br₂

DPD

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 10 mm	510 nm	0.1 - 3 mg/L Br ₂

Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
DPD n°1	Tabletas / 100	511050BT
DPD n° 1	Tabletas / 250	511051BT
DPD n° 1	Tabletas / 500	511052BT
DPD n° 1 High Calcium ^{e)}	Tabletas / 100	515740BT
DPD n° 1 High Calcium ^{e)}	Tabletas / 250	515741BT
DPD n° 1 High Calcium ^{e)}	Tabletas / 500	515742BT

Lista de aplicaciones

- Control de desinfección
- Tratamiento de aguas de aporte
- Control de aguas de piscina

Preparación

1. Limpieza de las cubetas
Muchos productos de limpieza (p. ej., detergentes de lavavajillas) poseen componentes reductores, que pueden reducir los resultados en la determinación siguiente de oxidantes (p. ej., ozono, cloro). Para evitar estas alteraciones, los aparatos de vidrio deben estar exentos de componentes corrosivos al cloro. Para ello, deberá sumergir los aparatos de vidrio durante una hora en una solución de hipoclorito sódico (0,1 g/L), enjuagándolos minuciosamente a continuación con agua desionizada.
2. Evitar durante la preparación de la muestra la desgasificación de bromo, p. ej., al pipetar o agitar. La determinación se ha de realizar inmediatamente después de la toma de la muestra.
3. Las muestras acuosas muy ácidas o muy básicas se deberán neutralizar a un valor de pH entre 6 y 7 antes de realizar el análisis (con 0,5 mol/l de ácido sulfúrico o 1 mol/l de hidróxido sódico).

Notas

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

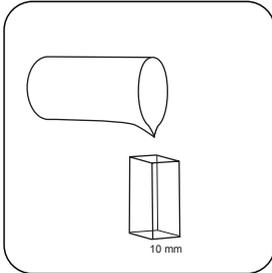
- Cubeta de 10 mm: 0,1 mg/L - 3 mg/L, graduación: 0,01
- Cubeta de 20 mm: 0,05 mg/L - 1,5 mg/L, graduación: 0,01
- Cubeta de 50 mm: 0,02 mg/L - 0,6 mg/L, graduación: 0,001



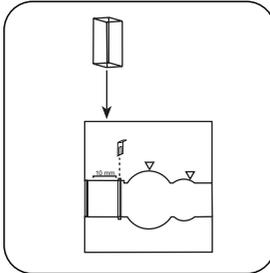
Ejecución de la determinación Bromo con tableta

Seleccionar el método en el aparato.

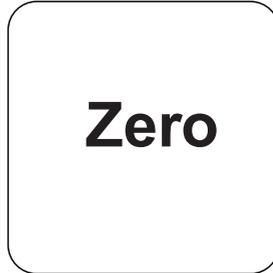
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



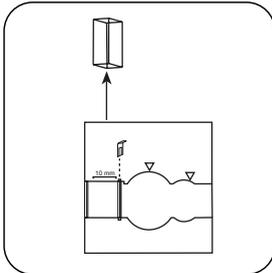
Llenar la **cupeta de 10 mm** con **muestra**.



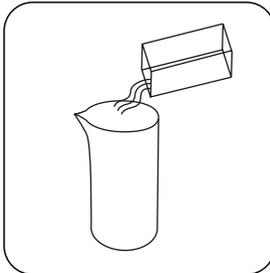
Poner la **cupeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



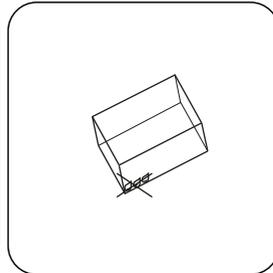
Pulsar la tecla **ZERO**.



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

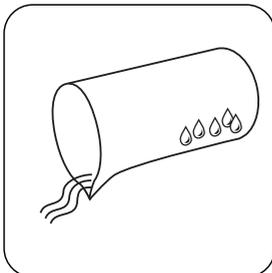


Vaciar la cupeta.

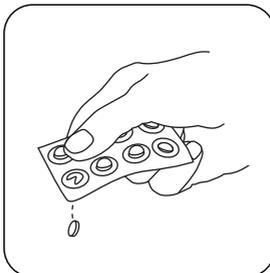


Secar bien la cupeta.

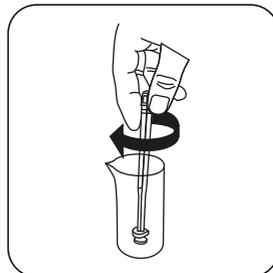
Para los aparatos que **no requieran medición CERO**, **empezar aquí**.



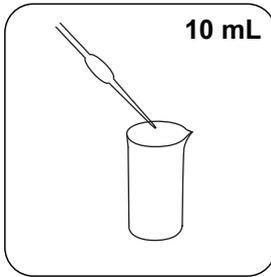
Lavar un recipiente de muestra apropiado **con algo de muestra y vaciar excepto algunas gotas**.



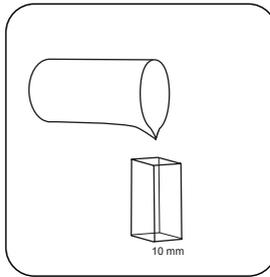
Añadir **tableta DPD No. 1**.



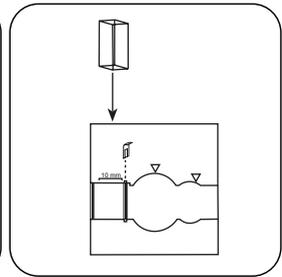
Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente y disolver.



Añadir **10 mL de muestra.**



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

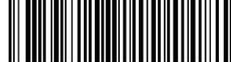


Poner la **cuveleta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!

Test

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

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



Método químico

DPD

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	$-3.47814 \cdot 10^{-2}$
b	$8.22863 \cdot 10^{+0}$
c	$7.07422 \cdot 10^{+0}$
d	
e	
f	

Interferencia

Interferencias persistentes

1. Todos los elementos oxidantes existentes en la muestra reaccionan como el bromo, lo que produce un resultado más elevado.
2. Las concentraciones de bromo mayores a 22 mg/L pueden conducir a resultados de dentro del campo de medición hasta 0 mg/L. En este caso, se deberá diluir la muestra acuosa. Se mezclan 10 ml de muestra diluida con reactivo. A continuación se repite la medición (prueba de plausibilidad).

Derivado de

US EPA 330.5 (1983)

Método APHA 4500 Cl-G

^{o)} Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No. 1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad