

Dióxido de cloro PP

M122

0.04 - 3.8 mg/L ClO<sub>2</sub>

CLO2

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	$\lambda$	Rango de medición
MD50, MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	530 nm	0.04 - 3.8 mg/L ClO <sub>2</sub>
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.04 - 3.8 mg/L ClO <sub>2</sub>

## Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Cloro libre DPD F10	Polvos / 100 Cantidad	530100
Cloro libre DPD F10	Polvos / 1000 Cantidad	530103
Glicina <sup>9)</sup>	Tabletas / 100	512170BT
Glicina <sup>9)</sup>	Tabletas / 250	512171BT
Reactivo de glicina VARIO 10 %, 29 ml	29 mL	532210

## Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales
- Control de desinfección
- Agua de caldera
- Agua de refrigeración
- Tratamiento de aguas de aporte
- Control de aguas de piscina
- Tratamiento de aguas potables



## Muestreo

1. Evitar durante la preparación de la muestra la desgasificación, p. ej., al pipetar o agitar.
2. La determinación se ha de realizar inmediatamente después de la toma de la muestra.

## 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 del Dióxido de 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. 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).



## Ejecución de la determinación Dióxido de cloro con reactivo Powder Pack, en ausencia de cloro

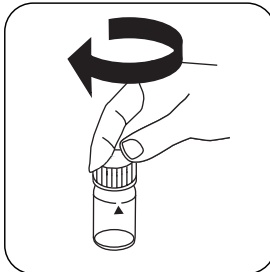
Seleccionar el método en el aparato.

Seleccione además la determinación: en ausencia de cloro

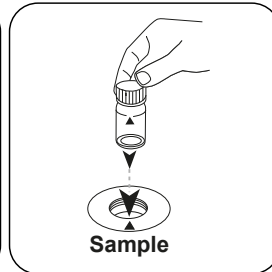
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



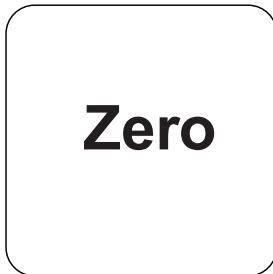
Llenar la cubeta de 24 mm con **10 mL de muestra**.



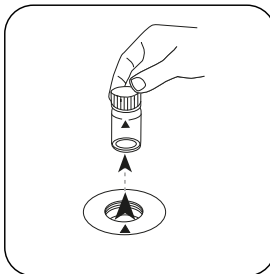
Cerrar la(s) cubeta(s).



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

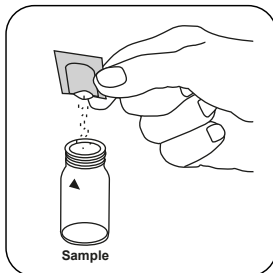


Pulsar la tecla **ZERO**.

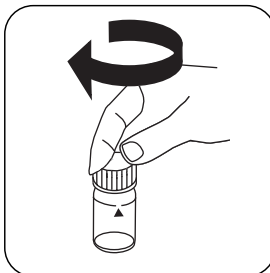


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

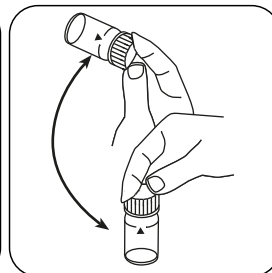
Para los aparatos que **no requieran medición CERO**, empezar aquí.



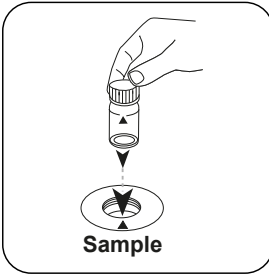
Añadir un **sobre de polvos Chlorine FREE-DPD / F10**



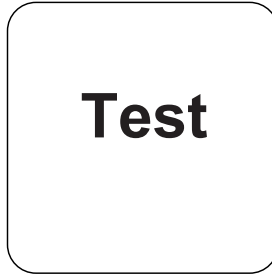
Cerrar la(s) cubeta(s).



Mezclar el contenido girando (20 sec.).



Poner la **cubeta 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 Dióxido de cloro.



## Ejecución de la determinación Dióxido de cloro con reactivo Powder Pack, en presencia de cloro

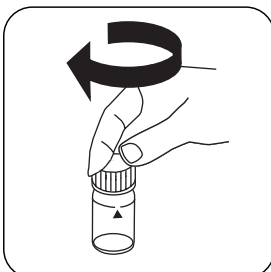
Seleccionar el método en el aparato.

Seleccione además la determinación: junto a cloro

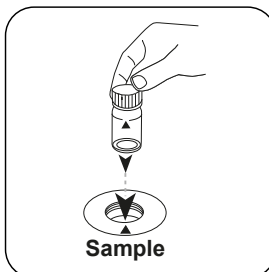
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



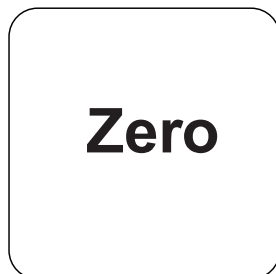
Llenar la cubeta de 24 mm con **10 mL de muestra** .



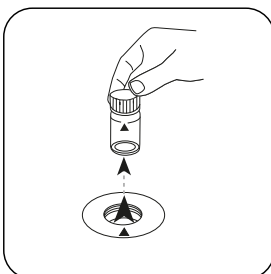
Cerrar la(s) cubeta(s).



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

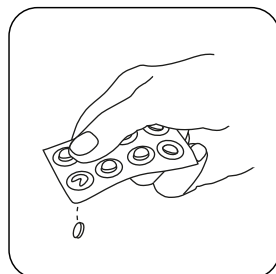


Pulsar la tecla **ZERO**.

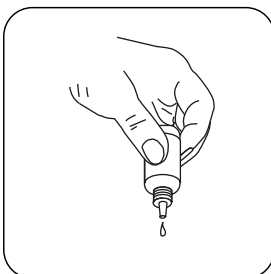


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

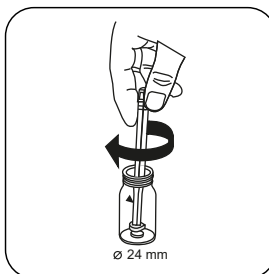
Para los aparatos que **no requieran medición CERO** , empezar aquí.



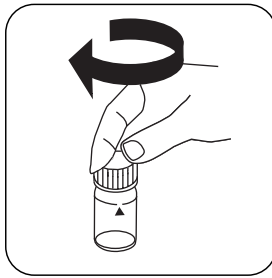
Añadir **tableta GLYCINE**.



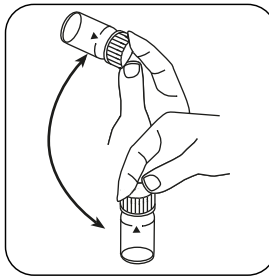
o añadir 4 gotas de GLYCINE Reagent.



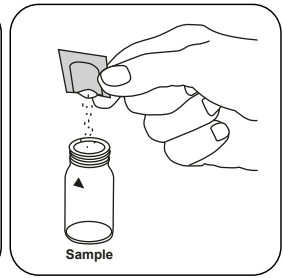
Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente.



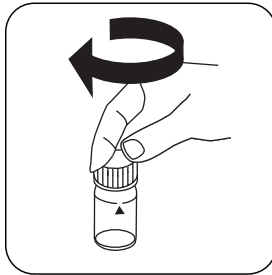
Cerrar la(s) cubeta(s).



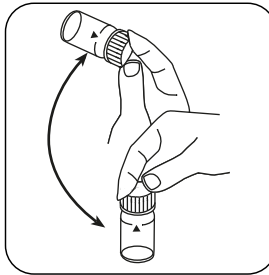
Disolver la(s) tableta(s) girando.



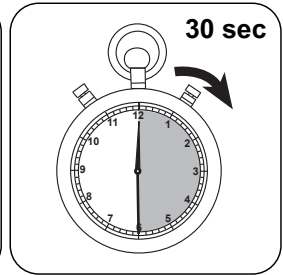
Añadir un **sobre de polvos Chlorine-Free-DPD/ F10**.



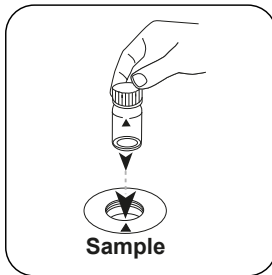
Cerrar la(s) cubeta(s).



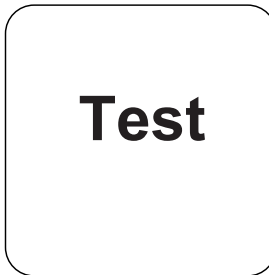
Mezclar el contenido girando (20 sec.).



Esperar **30 segundos como periodo de reacción.**

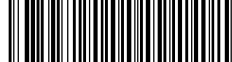


Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



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

A continuación se visualizará el resultado en mg/L Dióxido de cloro.



## Método químico

DPD

## Apéndice

### Función de calibración para fotómetros de terceros

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$-5.31232 \cdot 10^{-2}$	$-5.31232 \cdot 10^{-2}$
b	$3.27999 \cdot 10^{+0}$	$7.05198 \cdot 10^{+0}$
c	$2.13647 \cdot 10^{-1}$	$9.87583 \cdot 10^{-1}$
d		
e		
f		

## Interferencia

### Interferencias persistentes

1. Todos los elementos oxidantes existentes en la muestra producen un resultado más elevado.

### Interferencias extraíbles

1. Las concentraciones de dióxido de cloro mayores a 3,8 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 con agua libre de dióxido de cloro. Se mezclan 10 ml de muestra diluida con reactivo y se repite la medición (prueba de plausibilidad).

### Derivado de

DIN 38408, parte 5

<sup>0</sup> Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro