# Cloruro T 90
# 0.5 - 25 mg/l $Cl^-$ CL-1
# Nitrato de plata / Turbidez

## 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 | Cubeta | λ | Rango de medición |
|---|---|---|---|
| MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 530 nm | 0.5 - 25 mg/l $Cl^-$ |
| SpectroDirect, XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 450 nm | 0.5 - 25 mg/l $Cl^-$ |

## Material

Material requerido (parcialmente opcional):

| Título | Unidad de embalaje | Referencia No |
|---|---|---|
| Cloruro T1 | Tabletas / 100 | 515910BT |
| Cloruro T1 | Tabletas / 250 | 515911BT |
| Cloruro T2 | Tabletas / 100 | 515920BT |
| Cloruro T2 | Tabletas / 250 | 515921BT |
| Juego cloruro T1/T2# | 100 cada | 517741BT |
| Juego cloruro T1/T2# | 250 cada | 517742BT |

## Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales
- Agua de refrigeración
- Tratamiento de aguas potables
- Tratamiento de aguas de aporte
- Galvanizado

## Preparación

1. Las muestras muy alcalinas deberán neutralizarse con ácido nítrico antes de la determinación.

## Notas

1. Las grandes concentraciones de electrolitos y sustancias orgánicas producen efectos diferentes en la reacción de precipitación.

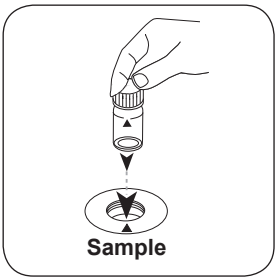
## Ejecución de la determinación Cloruro con tableta

Seleccionar el método en el aparato.

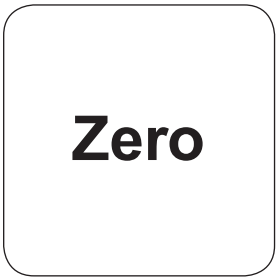
Para este método no es necesario realizar medición CERO en los aparatos siguientes: XD 7000, XD 7500

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

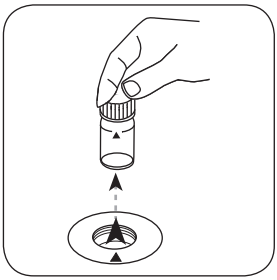
Cerrar la(s) cubeta(s).




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

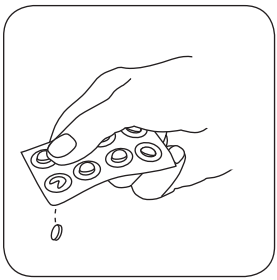



Pulsar la tecla **ZERO**.

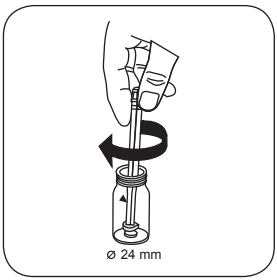


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

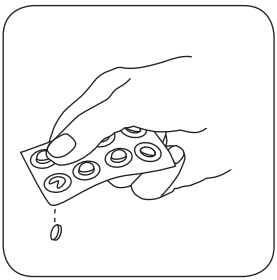
Para los aparatos que **no requieran medición CERO** , **empezar aquí**.



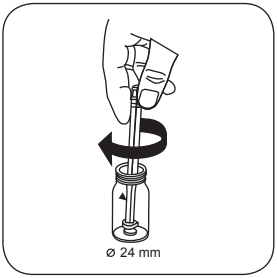
Añadir **tableta CHOLORIDE T1**.




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

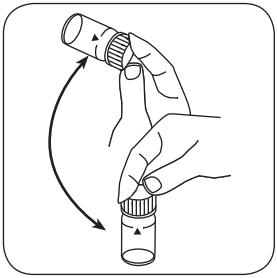


Añadir **tableta CHLORIDE T2**.

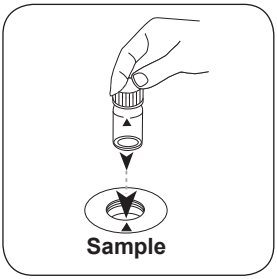



Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente.

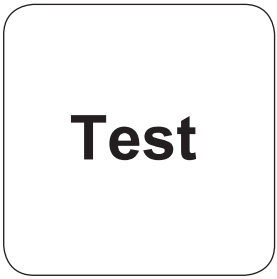
Cerrar la(s) cubeta(s).



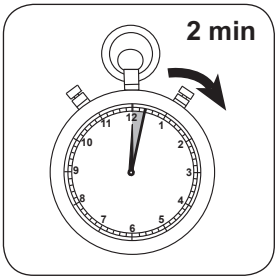
Disolver la(s) tableta(s) girando.




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




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




Esperar **2 minutos como periodo de reacción**.

Finalizado el periodo de reacción se realizará la determinación automáticamente.

A continuación se visualizará el resultado en mg/l Cloruro.

## 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 | $Cl^-$ | 1 |
| mg/l | NaCl | 1,65 |

## Método químico

Nitrato de plata / Turbidez

## Apéndice

## Interferencia

**Interferencias persistentes**

1. Los iones que precipiten en un medio ácido con nitrato de plata como, por ejemplo, bromuros, yoduros y tiocianatos, provocarán alteraciones en el análisis.
2. Si hay partículas individuales en la muestra no se deberán a la presencia de cloruro. Los cloruros provocan un enturbiamiento fino de la solución, produciendo un aspecto lechoso. **Las grandes turbulencias producidas por agitación intensa o sacudidas provocan copos mayores, que podrían disminuir los resultados.**
3. El cianuro, el yodo y el bromo también se determinan como el cloruro. El cromato y el dicromato causan interferencias y se deben reducir al estado crómico o se deben retirar.

## Validación del método

| | |
|---|---|
| **Límite de detección** | 7,046 mg/l |
| **Límite de determinación** | 21,139 mg/l |
| **Límite del rango de medición** | 25 mg/l |
| **Sensibilidad** | 0,026 mg/l / Abs |
| **Desviación estándar** | 0,061 µg |

**Derivado de**

DIN 38405

**a)** Posible determinación de libre, combinado, total | **b)** Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 ° C) | **c)** MultiDirect: Adaptador necesario para Vacu-Vials® ( N° de pedido: 19 20 75) | **d)** Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA | **e)** Reactivo auxiliar, alternativo a DPD No.1/3 en enturbiamientos de la prueba debido a concentraciones elevadas de calcio y/o elevada conductividad | **f)** Reactivo auxiliar, necesario adicionalmente para la determinación de bromo, dióxido de cloro y ozono en presencia de cloro | **g)** Reagente prende la mayor parte de los óxidos de hiero | **h)** Utilización para análisis con dureza mayor a 300 mg/l $CaCO_3$ | **i)** Campo de medición elevado con dilución | # inclusive varilla