



Nitrato T

M260

0.08 - 1 mg/L N

Reducción de zinc / NED

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
, Kit de pruebas, MD 600, MD 610, MD 640, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	530 nm	0.08 - 1 mg/L N

Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Análisis de nitrato	Tabletas / 100	502810
Nitrito LR	Tabletas / 100	512310BT
Nitrito LR	Tabletas / 250	512311BT
Análisis de nitrato con polvo	Polvos / 15 g	465230
Tubito de test de NITRATO	1 Cantidad	366220

Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales
- Tratamiento de aguas potables
- Tratamiento de aguas de aporte





Ejecución de la determinación Nitrato con tableta y polvo

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



Lenar la cubeta de 24 ml con **10 mL de muestra** .



Cerrar la(s) cubeta(s).



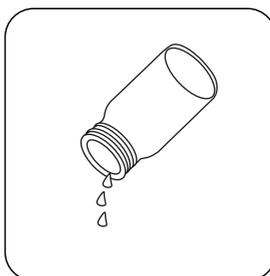
Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



Pulsar la tecla **ZERO**.

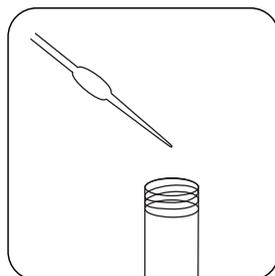


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

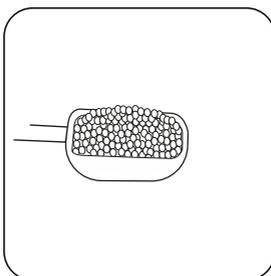


Vaciar la cubeta.

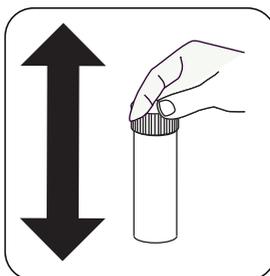
Para los aparatos que **no requieran medición CERO** , empezar aquí.



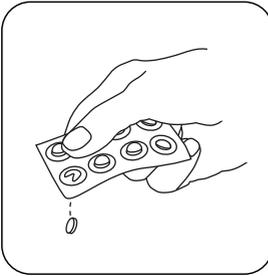
Lenar un tubito de test de nitrato con **20 mL de muestra** .



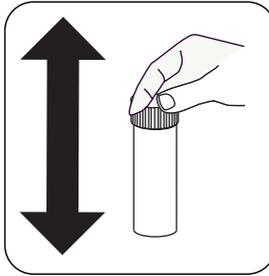
Añadir **una micro-cuchara de polvos NITRATE TEST**.



Cerrar el tubito de test con la tapa y mezclar el contenido agitando enérgicamente durante 1 minuto.

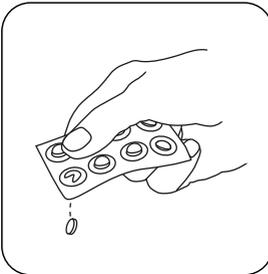


Añadir **tableta NITRATE TEST**.

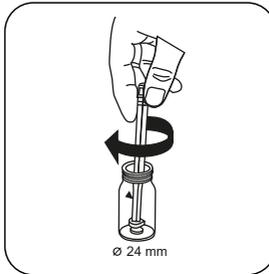


Cerrar el tubito de test con la tapa y mezclar el contenido agitando enérgicamente durante 1 minuto.

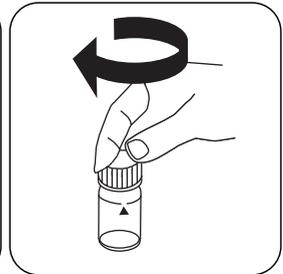
- Colocar vertical el tubito de test. Esperar hasta que se haya sedimentado la sustancia reductora.
- A continuación, girar tres o cuatro veces el tubito de test.
- Dejar reposar el tubito de test 2 minutos.
- Abrir el tubito de test y limpiar la sustancia reductora con un paño limpio.
- Decantar **10 mL de esta muestra** en una **cupeta de 24 mm**, sin transferir sustancia reductora.



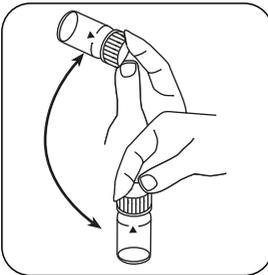
Añadir **tableta NITRITE LR**.



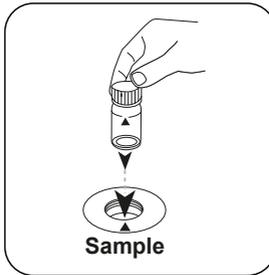
Triturar la(s) tableta(s) girando ligeramente.



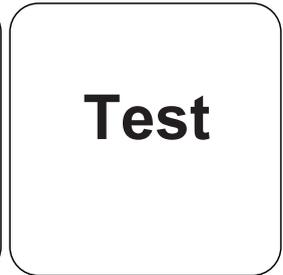
Cerrar la(s) cupeta(s).



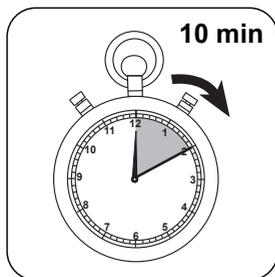
Disolver la(s) tableta(s) girando.



Poner la **cupeta 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 Nitrate.

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	N	1
mg/l	NO ₃	4.4268

Método químico

Reducción de zinc / NED

Apéndice

Función de calibración para fotómetros de terceros

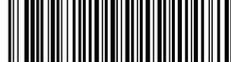
$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$-9.38065 \cdot 10^{-3}$	$-9.38065 \cdot 10^{-3}$
b	$3.20151 \cdot 10^{-1}$	$6.88325 \cdot 10^{-1}$
c	$2.5446 \cdot 10^{-3}$	$1.17624 \cdot 10^{-2}$
d		
e		
f		

Interferencia

Interferencias persistentes

1. El antimonio (III), hierro (III), plomo, mercurio (I), plata, cloroplatinado, metavanadato y bismuto producen precipitaciones.
2. Si hay presencia de cobre (II) se obtienen valores de medición menores, ya que acelera la descomposición de las sales de diazonio.



Interferencias extraíbles

1. Si la muestra de agua original contiene nitrito, se obtienen valores demasiado altos de nitrógeno nítrico. Para la corrección se calcula la concentración de nitrógeno nítrico usando el método 270 y se resta del resultado de la determinación de nitrógeno nítrico. El valor obtenido calculatoriamente proporciona la concentración real de nitrógeno nítrico en la muestra de agua investigada.
2. Con concentraciones de nitrógeno nítrico superiores a 1 mg/L, después del tiempo de reacción de 10 minutos, se obtiene una medición incorrecta (en este caso, hay un cambio de coloración hacia colores albaricoque, no hacia el rojo rosáceo). Diluyendo la muestra de agua puede ampliarse el rango de medición. Entonces, el resultado del análisis debe multiplicarse por el factor de dilución.

Derivado de

ASTM D 3867-09

APHA 4500 NO₃- E-2000

US EPA 353.3 (1983)