

Níquel L

M256

0.2 - 7 mg/L Ni

Dimetilglioxima

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	ø 24 mm	443 nm	0.2 - 7 mg/L Ni
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	430 nm	0.2 - 7 mg/L Ni

Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Análisis de níquel con reactivos	1 Cantidad	2419033

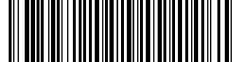
Lista de aplicaciones

- Galvanizado
- Tratamiento de aguas de aporte
- Tratamiento de aguas residuales

Preparación

1. Durante la determinación, la muestra y los reactivos deben estar a temperatura ambiente, en la mayor medida posible.
2. El valor de pH de la muestra debe estar entre 3 y 10.

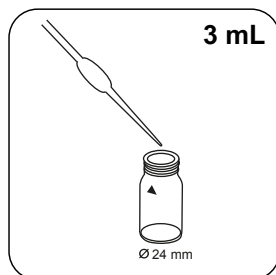




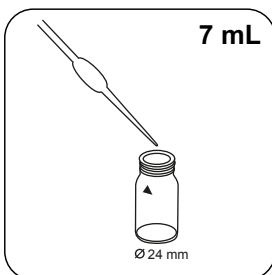
Ejecución de la determinación Níquel con prueba de reactivos

Seleccionar el método en el aparato.

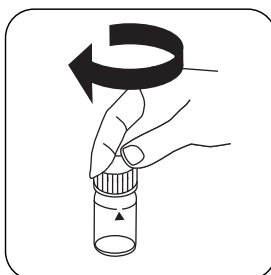
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



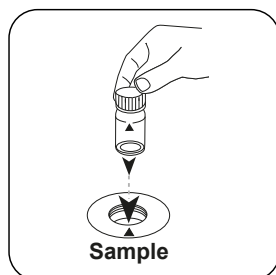
Añadir **3 mL de muestra** en la cubeta.



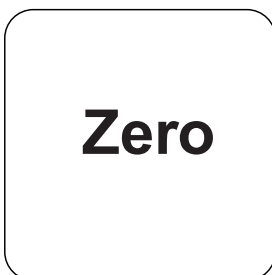
Llenar la cubeta de 24 mm con **7 mL de agua desionizada**.



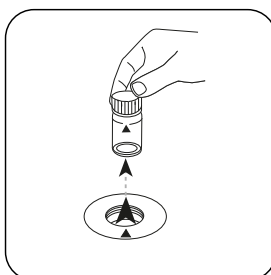
Cerrar la(s) cubeta(s).



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

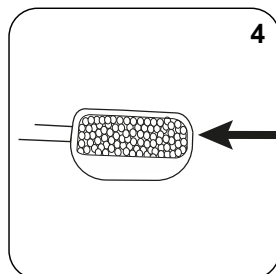


Pulsar la tecla **ZERO**.

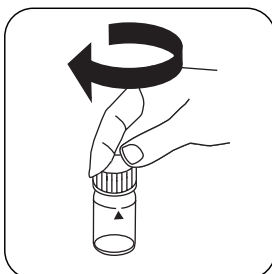


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

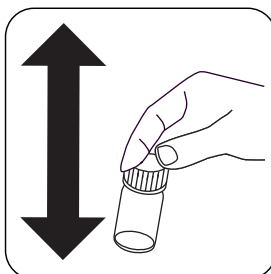
Para los aparatos que **no requieran medición CERO**, empezar aquí.



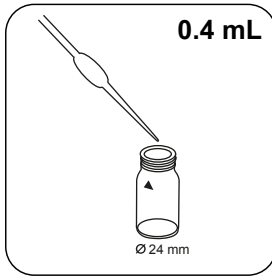
Añadir **4 cucharas graduadas de No. 8 (negro) Nickel-51**.



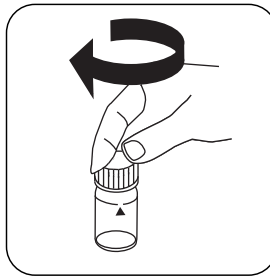
Cerrar la(s) cubeta(s).



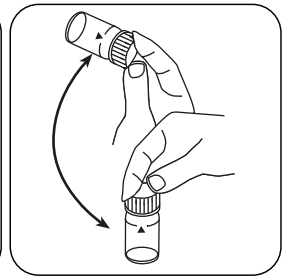
Mezclar el contenido agitando.



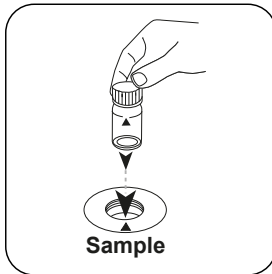
Añadir **0.4 mL de Nickel-52.**



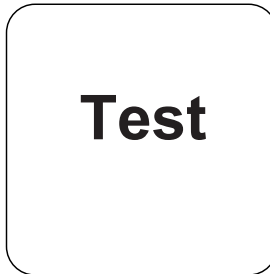
Cerrar la(s) cubeta(s).



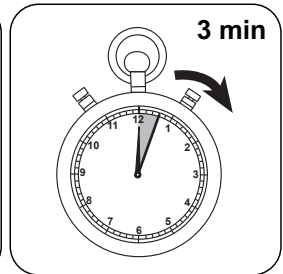
Mezclar el contenido girando.



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



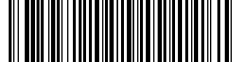
Pulsar la tecla **TEST** (XD: **START**).



Esperar **3 minutos como periodo de reacción.**

Finalizado el periodo de reacción se realizará la determinación automáticamente.

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



Método químico

Dimetilglioxima

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	$-1.53212 \cdot 10^{-1}$	$-1.53212 \cdot 10^{-1}$
b	$7.07103 \cdot 10^{+0}$	$1.52027 \cdot 10^{+1}$
c		
d		
e		
f		

Interferencia

Interferencias extraíbles

- Si hay presentes cantidades mayores de estos metales, el níquel debe aislarse antes de la determinación. El aislamiento se realizará con una solución de dimetilglioxima en cloroformo.
En las cantidades biológicamente normales, el Al, Co, Cu, Fe, Mn, Zn y los fosfatos no causan problemas. En la mayoría de los casos, las muestras biológicas se mineralizan primero con una mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico.

Bibliografía

Photometrische Analyseverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1989