

Preparación de muestras

TNT 890—Set de preparación para metales

Campo de aplicación: Para su uso con los siguientes tests TNTplus®: TNT850-Plomo, TNT852-Cadmio, TNT856-Níquel, TNT858-Hierro y TNT860-Cobre.



Preparación para el análisis

Almacenamiento del test

Temperatura de almacenamiento: 15–25 °C (59–77 °F)

Antes de comenzar

Objeto

Los tests TNTplus™ de Hach han sido diseñados para medir iones disueltos y no complejos con un fotómetro. En las aguas residuales los metales pesados, a menudo, suelen estar no disueltos y/o fuertemente compuestos.

El Metals Prep Set TNT 890 se desarrolló para analizar también esta carga de metal fotométricamente.

Eliminación de interferencias

Si la muestra está turbia después de la digestión, hay que filtrarla hasta eliminar la turbidez.

valor pH

Para garantizar la completa destrucción de los complejos orgánicos, el pH de la muestra debe ser inferior a 1 tras la adición del **ácido sulfúrico A**. El valor de pH de las muestras con una capacidad de tampón elevada debe verificarse antes de la adición de **peroxodisulfato de potasio B** (TNT 890 B) y ajustarse a un pH inferior a 1 agregando ácido sulfúrico si es necesario.

Después de añadir la **solución tampón C** (TNT 890 C), el pH de la muestra debería situarse entre 2.5 y 5. No es necesario realizar más ajustes de pH.

Nota

Los tubos de reacción de 20 mm no se deben utilizar más de **25 veces**.

Nota especial

El Metals Prep Set no está pensado para el análisis de aguas con un alto contenido de cianuro. Cuando se utiliza este método en aguas residuales con un alto contenido de cianuro:

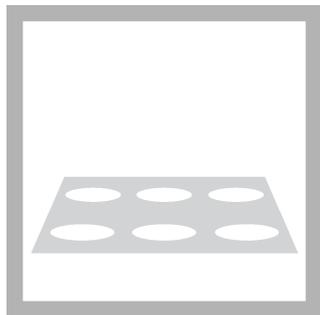
- puede producir vapor tóxico: trabajar en una campana.
- los metales complejados no se disolverán necesariamente, ya que algunos complejos de cianuro son muy estables.

Lea las indicaciones de seguridad y la fecha de caducidad en el envase.

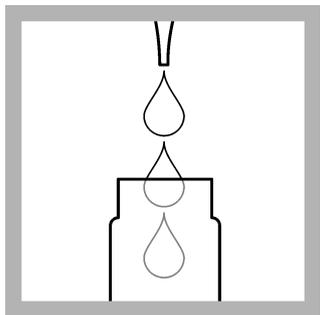
Consulte las hojas de datos de seguridad (MSDS/SDS) de los productos químicos que utilice. Utilice el equipo de protección personal recomendado.

Deseche las soluciones reaccionadas conforme a las regulaciones locales, estatales y federales. Consulte las hojas de datos de seguridad para obtener información sobre la eliminación de los reactivos no utilizados. Consulte con el personal encargado de medioambiente, salud y seguridad en sus instalaciones y/o organismos reguladores locales para obtener más información acerca de la eliminación.

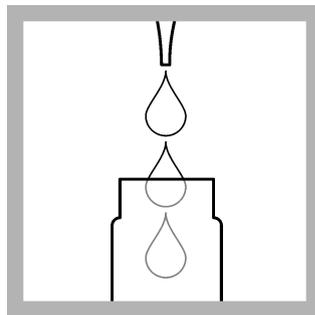
Procedimiento



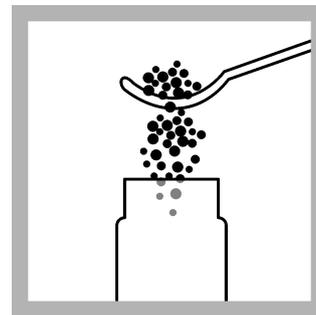
1. Precalentar el reactor a **100 °C (212 °F)**.



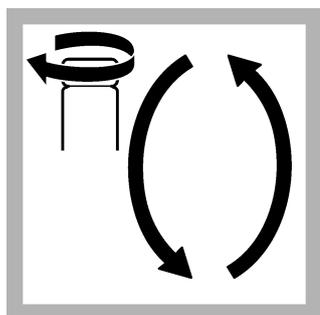
2. Añadir en el 20 mm tubo de reacción seco: **10 mL de muestra homogeneizada**.



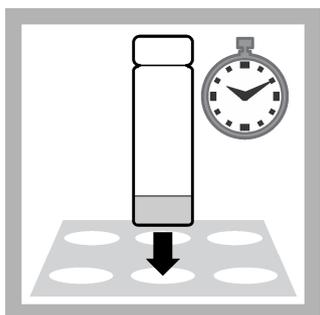
3. Añadir en el tubo de reacción: **1 mL de la solución A**.
Controle el valor de pH si es necesario



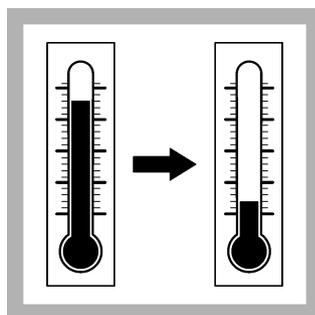
4. Añadir en el tubo de reacción: **2 cucharadas raso de reactivo B**.



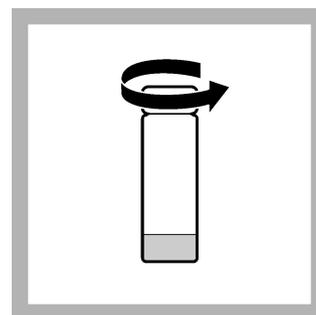
5. Tapar el tubo de reacción e invertir varias veces.



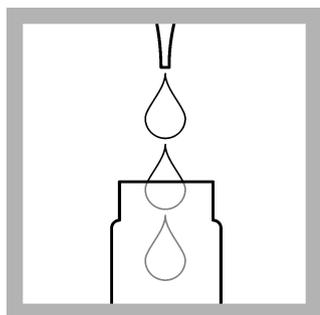
6. Calentar en el reactor durante **60 minutos a 100 °C (212 °F)**.



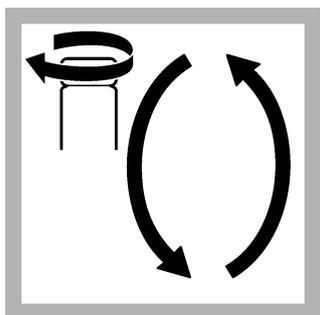
7. Dejar **enfriar** a temperatura ambiente.



8. Abrir el tubo de reacción.



9. Añadir en el tubo de reacción: **1 mL de la solución C**.



10. Tapar el tubo de reacción e invertir varias veces.
La muestra digerida ahora está lista para los análisis TNTplus para los metales de interés.

11. Los resultados ahora pueden reportarse como hierro total, níquel, cobre, cadmio o plomo. Se aplican al análisis las especificaciones del vial TNTplus apropiadas.

Resumen del método

Los metales pesados no disueltos y unidos de manera compleja se disuelven al hervir en un medio ácido en presencia de un agente oxidante.



FOR TECHNICAL ASSISTANCE, PRICE INFORMATION AND ORDERING:
In the U.S.A. – Call toll-free 800-227-4224
Outside the U.S.A. – Contact the HACH office or distributor serving you.
On the Worldwide Web – www.hach.com; E-mail – techhelp@hach.com

HACH COMPANY
WORLD HEADQUARTERS
Telephone: (970) 669-3050
FAX: (970) 669-2932