

Tn HR 2 TT

M284

5 - 140 mg/L N^(b) i)

2,6-Dimetilofenol

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 16 mm	340 nm	5 - 140 mg/L N ^(b) i)

Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Nitrógeno total DMP HR / 25	1 Cantidad	2423570
Nitrógeno total	1 Cantidad	2420703

Se requieren los siguientes accesorios.

Accesorios	Unidad de embalaje	No. de referencia
Termorreactor RD 125	1 Cantidad	2418940

Lista de aplicaciones

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

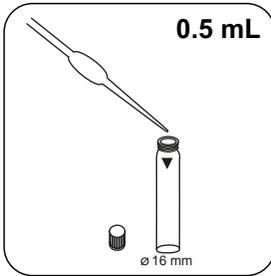
Notas

1. Este análisis determina los compuestos inorgánicos de amonio, nitrato y nitrito, así como compuestos orgánicos como aminoácidos, urea, formadores de complejos, etc.

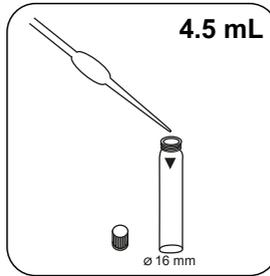




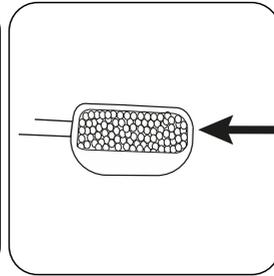
Disgregación



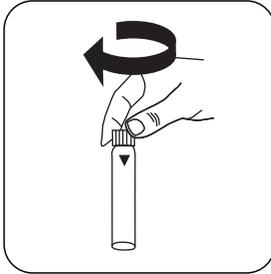
Añadir **0.5 mL de muestra** en la cubeta de disgregación.



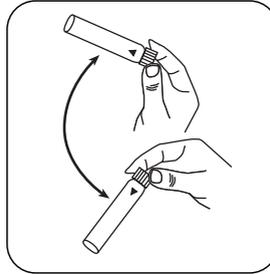
Añadir **4.5 mL de agua desionizada** en la cubeta de disgregación.



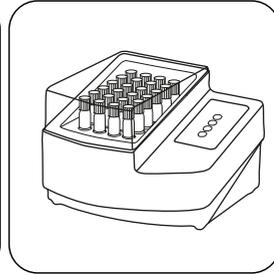
Añadir **una cuchara graduada de No. 8 (negro) Digestion Reagent**.



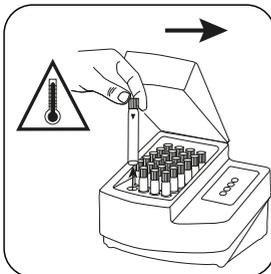
Cerrar la(s) cubeta(s).



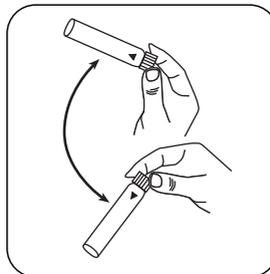
Mezclar el contenido girando.



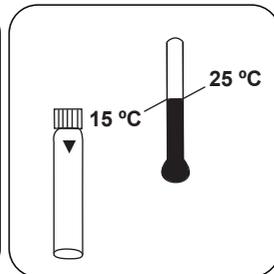
Disgregar la(s) cubeta(s) en el termoreactor precalentado durante **60 minutos a 100 °C**.



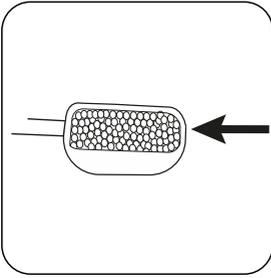
Extraer la cubeta del termoreactor. **(Atención: ¡La cubeta está caliente!)**



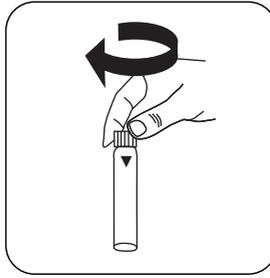
Mezclar el contenido girando.



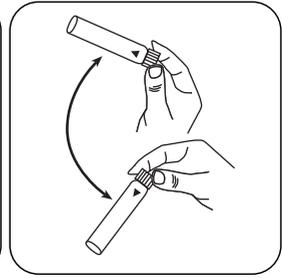
Dejar enfriar la(s) cubeta(s) a temperatura ambiente.



Añadir **una cuchara graduada de No. 4 (blanco) Compensation Reagent.**



Cerrar la(s) cubeta(s).



Mezclar el contenido girando.

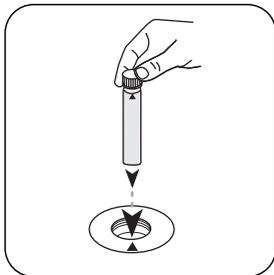


Ejecución de la determinación Nitrógeno, total HR con prueba de cubetas

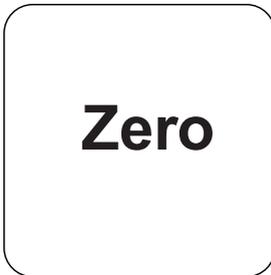
Seleccionar el método en el aparato.

Para la determinación de **Nitrógeno, total HR con tube test** realizar la **disgregación** descrita.

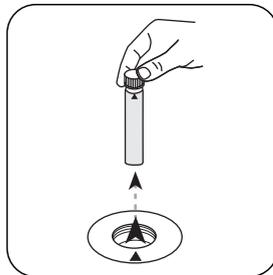
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



Poner la cubeta en blanco suministrada (etiqueta roja) en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!

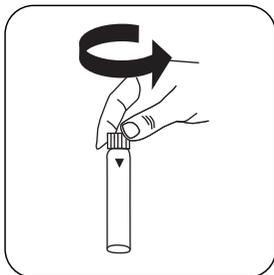


Pulsar la tecla **ZERO**.

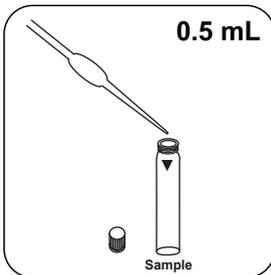


Extraer la **cubeta** del compartimiento de medición.

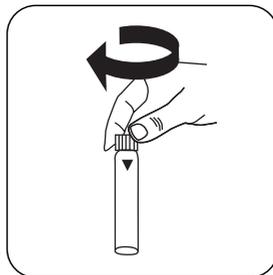
Para los aparatos que **no requieran medición CERO**, empezar aquí.



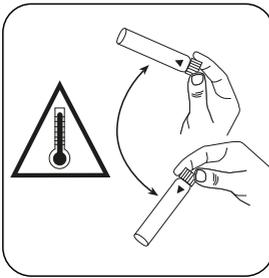
Abrir una **cubeta reactiva**.



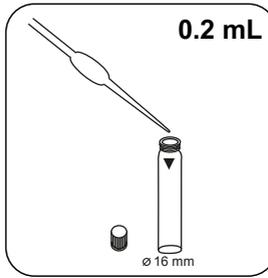
Llenar **0.5 mL de la muestra preparada, disgregada** en la cubeta con la muestra.



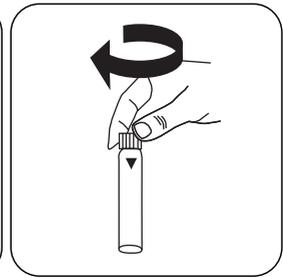
Cerrar la(s) cubeta(s).



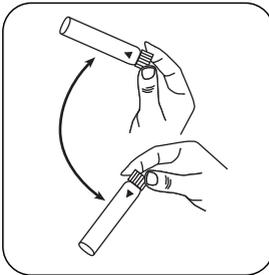
Mezclar el contenido girando con cuidado. **Atención: ¡Generación de calor!**



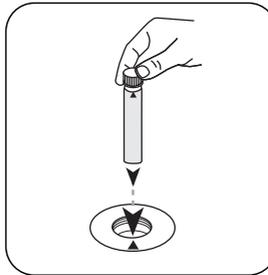
Añadir **0.2 mL de Nitrate-111**.



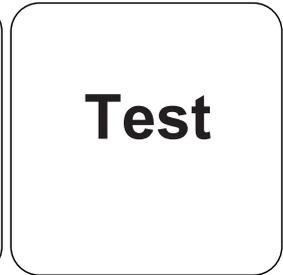
Cerrar la(s) cubeta(s).



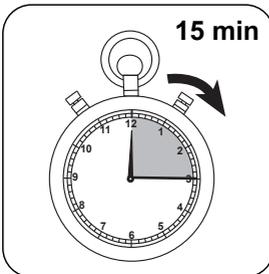
Mezclar el contenido girando.



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



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



Esperar **15 minutos como periodo de reacción**.

Finalizado el periodo de reacción se realizará la determinación automáticamente.

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



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	NH ₄	1.288
mg/l	NH ₃	1.2158

Método químico

2,6-Dimetilofenol

Apéndice

Función de calibración para fotómetros de terceros

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

	∅ 16 mm
a	-9.36243 • 10 ⁻¹
b	2.51666 • 10 ⁺¹
c	
d	
e	
f	

Interferencia

Interferencias persistentes

- Los compuestos de nitrógeno difícilmente oxidables, como los que se pueden encontrar en las aguas residuales industriales, no se disgregan en absoluto o solo parcialmente.

Bibliografía

1. ISO 23697-1, Water quality — Determination of total bound nitrogen (ST-TNb) in water using small-scale sealed tubes — Part 1: Dimethylphenol colour reaction

De acuerdo a

US EPA 40 CFR 141



Derivado de

EN ISO 11905-1

⁹⁾ Necesario un reactor para DQO (150 °C), TOC (120 °C), cromo total, nitrógeno, fosfato (100 °C) | ⁹⁾ Campo de medición elevado con dilución