

## Enturbiamiento 24

M386

10 - 1000 FAU

Método de radiación atenuada

### 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	$\lambda$	Rango de medición
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	530 nm	10 - 1000 FAU
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	860 nm	10 - 1000 FAU

### Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
sin necesidad de reactivo		

### Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales
- Tratamiento de aguas de aporte

### Muestreo

1. Medir la muestra acuosa lo antes posible después de la toma de la muestra. Las muestras se pueden guardar hasta 48 h a 4 °C en botellas de plástico o de vidrio. La medición se deberá realizar a la misma temperatura a la que se ha tomado la muestra, las diferencias de temperatura entre la medición y la toma de la muestra pueden modificar el enturbiamiento de la muestra.

### Notas

1. Esta determinación de enturbiamiento es un método de rayos-trasluz relativo a unidades de transluz de formazina (FAU). Los resultados son para análisis rutinarios, sin embargo, no así para documentación equivalente, puesto que este método de rayos-trasluz se diferencia del método nefelométrico (NTU).
2. El límite de detección estimado para este método es de 20 FAU.





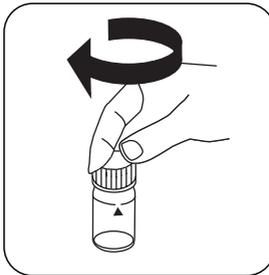
## Ejecución de la determinación Turbiedad

Seleccionar el método en el aparato.

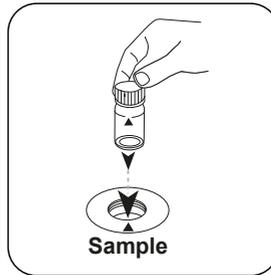
Para este método, no es necesario realizar una medición CERO cada vez en los siguientes dispositivos: XD 7000, XD 7500



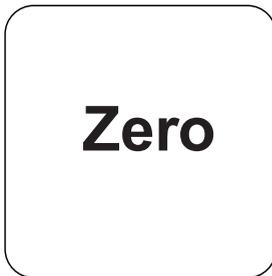
Llenar la cubeta de 24 mm con **10 mL de agua desionizada**.



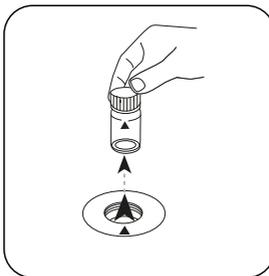
Cerrar la(s) cubeta(s).



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



Pulsar la tecla **ZERO**.

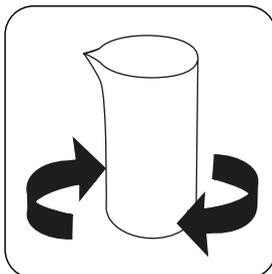


Extraer la cubeta del compartimiento de medición.

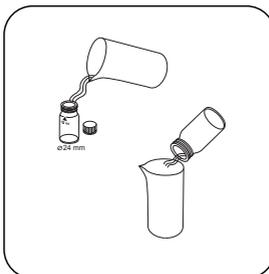


Vaciar la cubeta.

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



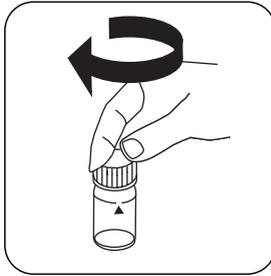
Mezclar bien la muestra acuosa.



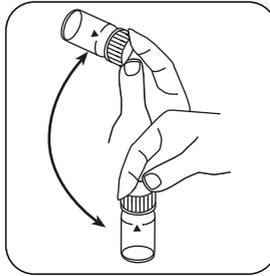
Prelavar la cubeta con la muestra acuosa.



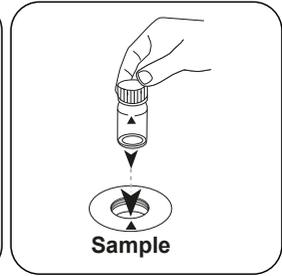
Llenar la cubeta de 24 mm con **10 mL de muestra** .



Cerrar la(s) cubeta(s).



Mezclar el contenido girando.

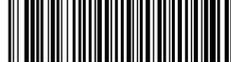


Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!

# Test

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

A continuación se visualizará el resultado como FAU.



## Método químico

Método de radiación atenuada

## 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	$8.61245 \cdot 10^{+0}$	$8.61245 \cdot 10^{+0}$
b	$4.97947 \cdot 10^{+2}$	$1.07059 \cdot 10^{+3}$
c	$8.71462 \cdot 10^{+1}$	$4.02833 \cdot 10^{+2}$
d		
e		
f		

## Interferencia

### Interferencias extraíbles

- Las burbujas de aire adulteran la medición de enturbiamiento. En caso necesario, desgasificar las muestras con un baño de ultrasonido.
- Si la luz se absorbe a 530 nm se perturba el color.  
En las muestras muy coloreadas debe usarse una parte filtrada de la muestra en lugar del agua desionizada para la compensación a cero.

## Validación del método

Límite de detección	1.59 FAU
Límite de determinación	4.76 FAU
Límite del rango de medición	1000 FAU
Sensibilidad	642 FAU / Abs
Intervalo de confianza	4.27 FAU
Desviación estándar	1.85 FAU
Coficiente de variación	0.37 %

## Bibliografía

FWPCA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, 275 (1969)