

Formaldehído 50 M. L

M176

0.02 - 1.00 mg/L HCHO

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / Chromotropic acid

## 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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	585 nm	0.02 - 1.00 mg/L HCHO

## Material

Material requerido (parcialmente opcional):

Reactivos	Unidad de embalaje	No. de referencia
Prueba de cubetas de formaldehído Spectroquant 1.14678.0001 <sup>d)</sup>	25 Cantidad	420751

Se requieren los siguientes accesorios.

Accesorios	Unidad de embalaje	No. de referencia
Cubetas para la fotometría	1 Cantidad	71310045

## Lista de aplicaciones

- Tratamiento de aguas residuales

## Preparación

1. Antes de realizar el test, deben leerse las instrucciones originales y los consejos de seguridad incluidos en el test kit (las FDS están disponibles en [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com)).



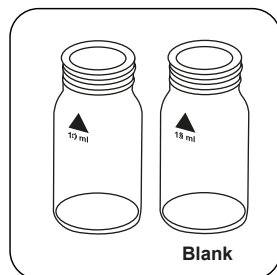
## Notas

1. Este método es una adaptación de MERCK.
2. Spectroquant® es una marca registrada de la compañía MERCK KGaA.
3. Deben usarse correctas medidas de seguridad así como buenas prácticas de laboratorio durante todo el procedimiento.
4. El volumen de muestra debe medirse utilizando una pipeta de 3 ml (clase A).
5. Al ser la reacción dependiente de la temperatura, la temperatura de la muestra se debe mantener entre 20 °C and 25 °C.

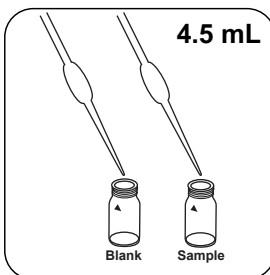


## Ejecución de la determinación Formaldehído con MERCK Spectroquant® test, nº 1.14678.0001

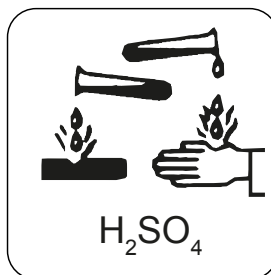
Seleccionar el método en el aparato.



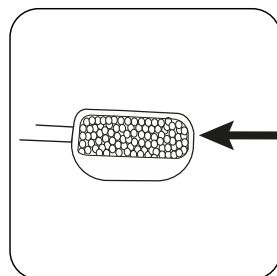
Preparar dos cubetas limpias de 24 mm. Identificar una como cubeta en blanco.



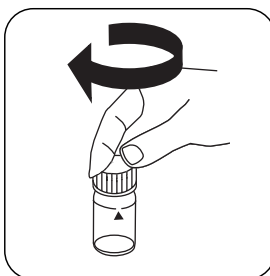
Añadir en cada cubeta **4.5 mL de solución HCHO-1.**



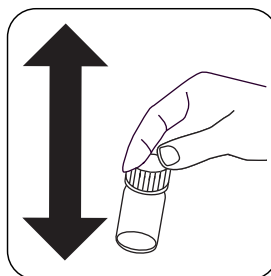
**Atención: ¡El reactivo contiene ácido sulfúrico concentrado!**



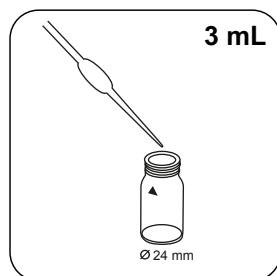
Añadir **una micro-cuchara graduada de HCHO-2**, respectivamente.



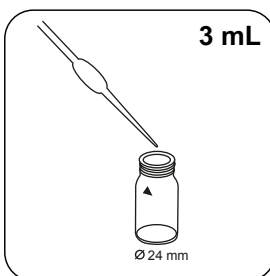
Cerrar la(s) cubeta(s).



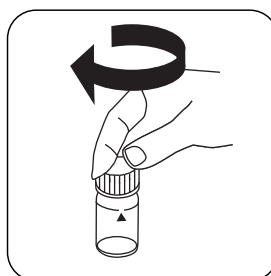
Disolver el contenido agitando.



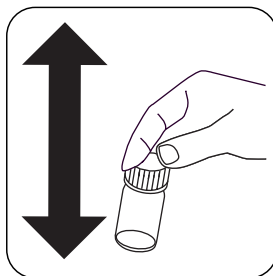
Añadir **3 mL de agua desionizada** en la cubeta en blanco.



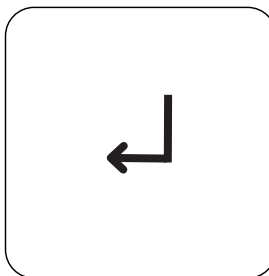
Añadir **3 mL de muestra** en la cubeta con la muestra.



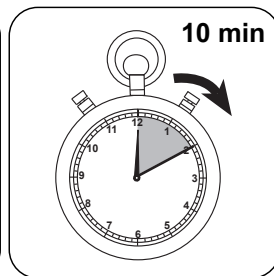
Cerrar la(s) cubeta(s).



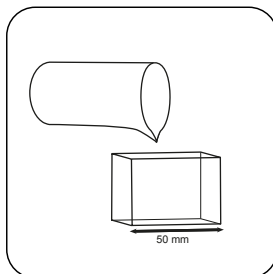
Mezclar el contenido agitando.



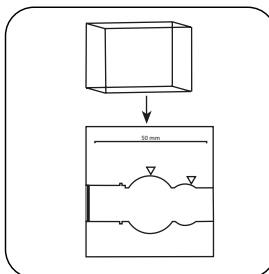
Pulsar la tecla **ENTER**.



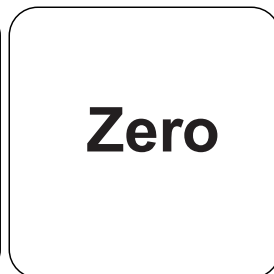
Esperar **10 minutos** como periodo de reacción.



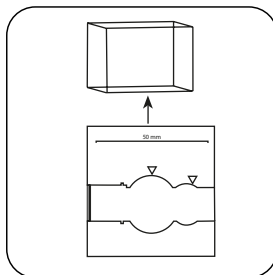
Llenar la **cubeta de 50 mm** con el ensayo en blanco.



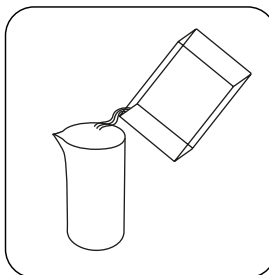
Poner la **cubeta de muestra** en el compartimiento de medición. ¡Debe tenerse en cuenta el posicionamiento!



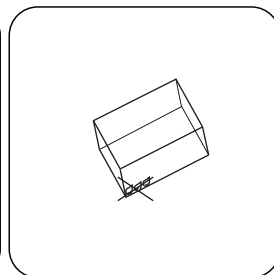
Pulsar la tecla **ZERO**.



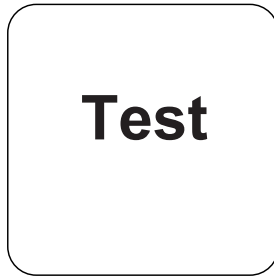
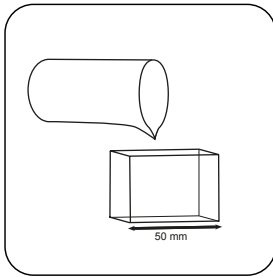
Extraer la **cubeta** del compartimiento de medición.



Vaciar la cubeta.



Secar bien la cubeta.



Llenar la **cuve**ta de 50 mm con **muestra**.

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

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

## Método químico

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> / Chromotropic acid

## Apéndice

### Función de calibración para fotómetros de terceros

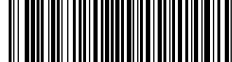
Conc. = a + b•Abs + c•Abs<sup>2</sup> + d•Abs<sup>3</sup> + e•Abs<sup>4</sup> + f•Abs<sup>5</sup>

□ 50 mm

a	-3.74124 • 10 <sup>-3</sup>
b	7.09703 • 10 <sup>-1</sup>
c	
d	
e	
f	

### Interferencia

Interferencia	de / [mg/L]
Al	1000
Ca <sup>2+</sup>	1000
Cd <sup>2+</sup>	100
CN <sup>-</sup>	100
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100
Cr <sup>3+</sup>	1000
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	1000
Cu <sup>2+</sup>	100
F <sup>-</sup>	100
Fe <sup>3+</sup>	10
Hg <sup>2+</sup>	1000
Mg <sup>2+</sup>	1000
Mn <sup>2+</sup>	1000
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000
Ni <sup>2+</sup>	1000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1



Interferencia	de / [mg/L]
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	10
Pb <sup>2+</sup>	10
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	100
S <sup>2-</sup>	10
SCN <sup>-</sup>	100
SiO <sub>4</sub> <sup>4-</sup>	100
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100
Zn <sup>2+</sup>	1000
EDTA	1000
H <sub>2</sub> N-NH <sub>2</sub>	100
Tensioactivos	100
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10
NaAc	0.05
NaCl	0.25
NaNO <sub>3</sub>	0.005
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.5

### Bibliografía

Georgiou P.E., Ho C.K., Can. J. Chem. 67, 871 (1989)

<sup>4)</sup> Spectroquant® es una marca registrada de Merck KGaA